

# Programação



9º Congresso de Iniciação Científica do DF

---

18º Congresso de Iniciação Científica da UnB

UnB 50 anos: Pesquisa e Inovação

Brasília, outubro de 2012

# **Programação de Iniciação Científica**

## **Universidade de Brasília – UnB**

**Reitor**

*Prof. Dr. José Geraldo de Sousa Junior*

**Vice-Reitor**

*Prof. Dr. João Batista de Sousa*

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação**

*Prof. Dr. Isaac Roitman*

**Diretor de Fomento à Iniciação Científica**

*Prof. Dr. Mário César Ferreira*

## **Universidade Católica de Brasília - UCB**

**Reitor**

*Prof. Dr. Cícero Ivan Ferreira Gontijo*

**Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa**

*Prof. Dr. Ruy de Araújo Caldas*

**Diretoria de Programa de Pesquisa**

*Profa. Dra. Marileusa Dosolina Chiarello*

**Coordenadora do Programa de Iniciação Científica**

*Profa. Dra. Paula Andréia Silva*

## **Centro Universitário de Brasília - UniCEUB**

**Reitor**

**Pró-Reitora Acadêmica**

*Profa. Dra. Elizabeth Manzur*

**Diretor Acadêmico**

*Prof. Dr. Carlos Alberto da Cruz*

**Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa**

*Profa. Dra. Dirce Mendes da Fonseca*

**Coordenador do Programa de Iniciação Científica**

*Prof. Ms. Alessandro de Oliveira Silva*

## **Centro Universitário do Distrito Federal-UDF**

**Reitor**

*Prof. Dr. Renato Padovese*

**Pró-Reitor de Pós Graduação e Pesquisa**

*Prof. Ms. Fabiano de Souza Ferraz*

## **Realização:**

UnB, CNPq, Reuni, Ministério da Ciência e Tecnologia,  
UCB, UniCEUB, UDF

## **Programação do Congresso**

O 9º Congresso de Iniciação Científica do DF e o 18º Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Brasília, apresentam os trabalhos de pesquisa desenvolvidos por estudantes de graduação da Universidade de Brasília - UnB, da Universidade Católica de Brasília - UCB, do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, e do Centro Universitário do Distrito Federal - UDF, referente ao período de agosto de 2011 a Julho de 2012, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-PIBIC-CNPQ.

## **Cerimônia de abertura:**

22/10/2012 (segunda-feira) às 14h

### **Local:**

Anfiteatro17 - Instituto Central de Ciências, Norte – UnB

### **Presidente:**

*Prof. Dr. José Geraldo de Sousa Junior - Reitor da UnB*

## **Mesa de abertura**

*Prof. Dr. José Geraldo de Sousa Junior*

*Reitor da Universidade de Brasília – UnB*

*Prof. Dr. Cícero Ivan Ferreira Gontijo*

*Reitor da Universidade Católica de Brasília - UCB*

*Prof. Dr. Getúlio Américo Moreira Lopes*

*Reitor do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB*

*Prof. Ms. Fabiano de Souza Ferraz*

*Pró-Reitor de Pós Graduação e Pesquisa - UDF*

## **Tema do Evento:**

UnB 50 anos: Pesquisa e Inovação.

## **Palestrantes:**

*Prof.Dr. Emerson da Motta Willer*

*Coordenador de Cooperação Bilateral do CNPq.*

*Andressa Gomes Pinto*

*Relato de experiência Ciências sem fronteiras*

*Roberto Aliandro Varella*

*Relato de experiência Ciências sem fronteiras*

**De 23 a 25 de outubro de 2012**  
Apresentação dos trabalhos de Iniciação Científica

**Local:**

Pavilhões Anísio Teixeira e João Calmon - UnB

**Terça-Feira, 23 de outubro de 2012**

9 às 12 horas:

**Sessões 1 a 23**

14 às 17h 30min:

**Sessões 24 a 45**

**Quarta-Feira, 24 de outubro de 2012**

9 às 12 horas:

**Sessões 46 a 75**

14 às 17h 30min:

**Sessões 76 a 104**

**Quinta-Feira, 24 de outubro de 2012**

9 às 12 horas:

**Sessões 105 a 125**

14 às 17h 30min:

**Sessões 126 a 144**

**Equipes Técnicas**

**Universidade de Brasília - UnB**

*Ayoola Neves Veleci*

*Laydiane Jales da Silva*

*Miriam Fernandes Camargo Moreira*

*Rafael Carlos da Silva*

*Tânia Batista da Silva*

*Weslane Ramone Dias dos Santos*

**Universidade Católica de Brasília-UCB**

*Thayane Gomes Nobre*

## HABERMAS E A EDUCAÇÃO EM UMA PERSPECTIVA HERMENÊUTICA

Bolsista: Abdael Gaspar de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATIA PICCOLO VIERO DEVECHI

**Introdução:** O objetivo deste trabalho é discutir a possibilidade de uma educação estruturada através da perspectiva hermenêutica habermasiana. É proposto repensar o papel da educação diante de um mundo dominado pela racionalidade instrumental e que solapa as experiências individuais. A tentativa avalia o potencial da reflexão hermenêutica e a capacidade que ela desenvolve para dissolução de discursos autoritariamente fechados. Acreditamos que a educação precisa assumir o papel de formação de sujeitos capazes de criticar os mecanismos de dominação que se inserem nas práticas cotidianas e reconstruir permanente o conhecimento. A tentativa avalia o potencial da reflexão hermenêutica e a capacidade que ela desenvolve para dissolução de discursos estruturados pela autoridade da tradição. A hermenêutica habermasiana permitiria minimizar na educação os discursos violentos e fechados em favor do diálogo encaminhado ao consenso efetivo no mundo prático.

**Metodologia:** A pesquisa é bibliográfica e estar fundamentada na própria perspectiva hermenêutica habermasiana. O trabalho busca compreender a possibilidade dos propósitos comunicativos habermasianos contribuírem nos processos pedagógicos. A hermenêutica torna possível o diálogo entre os diversos paradigmas teórico-interpretativos da realidade. Ela contribui para produzir consensos por meio do diálogo livre e superar a dominação sistêmica. A investigação é de cunho teórico e busca interpretar as fontes e textos que discutem sobre o assunto. É proposto compreender, avaliar e discutir em que sentido os propósitos da hermenêutica habermasiana podem fundamentar um educação estruturada nos aspectos do agir comunicativo, valorizando o conhecimento construído em um diálogo aberto e de emancipação dos sujeitos. Em uma abordagem hermenêutica esse conhecimento acordado é sempre suscetível de reconstrução e crítica.

**Resultados:** A investigação possibilitou uma maior compreensão dos aspectos da hermenêutica habermasiana e da ação comunicativa. O trabalho contemplou uma relação mais aprofundada entre esses dois elementos e a educação. Acreditamos que a reflexão hermenêutica é capaz de esvaziar-se da substancialidade daquilo que nos é transmitido historicamente como verdadeiro e indiscutível em favor do consenso dialogado. Essa mudança de perspectiva na educação significa a valorizar as experiências individuais e o diálogo aberto entre professor e aluno. É possibilidade instituir na escola um processo pedagógico capaz de mediar racionalidade sistêmica e racionalidade comunicativa. A educação assume o papel de desconstruir o dogmatismo das práticas cotidianas e eliminar concepções de autoridade fundamentadas e discursos ideológicos e dominadores. É possível pensarmos assim a contribuição da educação para uma sociedade emancipada, mais justa e participativa na toma de decisões na esfera públicas.

**Conclusão:** A investigação possibilitou uma maior compreensão dos aspectos da hermenêutica habermasiana e da ação comunicativa. O trabalho contemplou uma relação mais aprofundada entre esses dois elementos e a educação. Acreditamos que a reflexão hermenêutica é capaz de esvaziar-se da substancialidade daquilo que nos é transmitido historicamente como verdadeiro e indiscutível em favor do consenso dialogado. Essa mudança de perspectiva na educação significa a valorizar as experiências individuais e o diálogo aberto entre professor e aluno. É possibilidade instituir na escola um processo pedagógico capaz de mediar racionalidade sistêmica e racionalidade comunicativa. A educação assume o papel de desconstruir o dogmatismo das práticas cotidianas e eliminar concepções de autoridade fundamentadas e discursos ideológicos e dominadores. É possível pensarmos assim a contribuição da educação para uma sociedade emancipada, mais justa e participativa na toma de decisões na esfera públicas.

**Palavras-Chave:** hermenêutica, racionalidade, educação, consenso, emancipação.

**Colaboradores:**

## DINÂMICA DAS ASSIMETRIAS NA DESCARGA DE PESO DE HEMIPARÉTICOS CRÔNICOS AVALIADOS POR BAROPODOMETRIA COMPUTADORIZADA

Bolsista: Abrãao Souza Costa

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON FACHIN MARTINS

**Introdução:** São poucos os estudos caracterizando o perfil de distribuição da descarga de peso sobre os pés de portadores de hemiparesia crônica durante o teste de alcance funcional e comparando-os com sujeitos sem hemiparesia. O baropodômetro é uma das ferramentas utilizadas para se investigar a área de superfície plantar, bem como a distribuição de pressão nesta área em contato com o solo tanto estático como dinamicamente. Assim, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar a dinâmica da distribuição da descarga de peso entre os pés de sujeitos com hemiparesia, comparando-a com a dinâmica apresentada por sujeitos sem alteração neuromotora por meio de instrumental alternativo (Baropodometria Computadorizada).

**Metodologia:** Dezesete sujeitos portadores de hemiparesia crônica foram amostrados por conveniência e submetidos aos procedimentos de descarga de peso e alcance funcional para análise da distribuição de descarga de peso estática e dinâmica. O procedimento de análise estática foi realizado com o indivíduo em posição ortostática sobre o baropodômetro, com os pés paralelos e descalços durante 20 segundos. A análise dinâmica foi realizada da mesma forma, porém com posicionamento de membros superiores a 90°, cotovelos estendidos e o membro superior predominantemente usado segurando o membro contralateral, onde o indivíduo foi instruído e solicitado a inclinar-se o máximo possível, deslocando os membros superiores anteriormente e retornando. Comparações entre variáveis observadas no grupo hemiparesia versus seus controles e entre medidas observadas na situação estática versus a dinâmica foram feitas pelo teste t-student pareado para as variáveis com distribuição gaussiana e pelo teste Wilcoxon pareado p

**Resultados:** A média de idade dos dois grupos foi em média 61 anos. O grupo controle apresentou valores médios do alcance funcional de 33,18 cm, já os do grupo hemiparesia foram de 18,41 cm. Foi demonstrada alta correlação negativa entre os resultados durante os testes baropodométricos estáticos e dinâmicos, expressa por coeficientes de 0,717 e 0,947 respectivamente tanto nos indivíduos controles e quanto nos hemiparéticos. Essa correlação demonstra uma associação moderada e positiva entre a razão de simetria (RS) no suporte de peso registrado na medida estática com a RS obtida na medida dinâmica para controles. Para os hemiparéticos, a mesma associação foi obtida, porém com excelente correlação.

**Conclusão:** A média de idade dos dois grupos foi em média 61 anos. O grupo controle apresentou valores médios do alcance funcional de 33,18 cm, já os do grupo hemiparesia foram de 18,41 cm. Foi demonstrada alta correlação negativa entre os resultados durante os testes baropodométricos estáticos e dinâmicos, expressa por coeficientes de 0,717 e 0,947 respectivamente tanto nos indivíduos controles e quanto nos hemiparéticos. Essa correlação demonstra uma associação moderada e positiva entre a razão de simetria (RS) no suporte de peso registrado na medida estática com a RS obtida na medida dinâmica para controles. Para os hemiparéticos, a mesma associação foi obtida, porém com excelente correlação.

**Palavras-Chave:** Doença Cerebrovascular, Postura, Equilíbrio, Fisioterapia.

**Colaboradores:** Paulo Henrique Ferreira de Araújo Barbosa, Lidiane Teles de Menezes, Anderson Castro Mundim e Gabrielly Craveiro Ramos.

## Influência de aspectos psicossociais e situacionais sobre a escolha alimentar de adolescentes.

Bolsista: Ada dos Santos Bento

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATA ALVES MONTEIRO

**Introdução:** Durante a adolescência diversas mudanças estão ocorrendo, tanto de ordem fisiológica quanto psicossocial, sendo que implicam em alterações também no âmbito da alimentação. Os hábitos alimentares formados nessa fase da vida podem permanecer durante a fase adulta. Assim é importante analisar como ocorrem as escolhas alimentares nesse período, principalmente considerando a determinação multifatorial dos hábitos alimentares e os vários níveis de relação estabelecidos. Estudos sobre as influências psicossociais nas escolhas alimentares no Brasil ainda são limitados, apesar de haver esta caracterização em outras culturas. O objetivo do estudo é verificar os fatores que influenciam as escolhas e as preferências alimentares de adolescentes, o estágio de mudança de comportamento alimentar desses sujeitos, a autoavaliação da alimentação e as principais fontes de informação sobre alimentação utilizadas por eles.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico transversal que foi realizado com adolescentes entre o 7º e o 9º ano de escolas públicas de Brasília. A amostra foi composta por alunos com idade média de 14 anos ( $DP=1,1$  anos), sendo 55% ( $n=176$ ) do sexo feminino. A amostra foi calculada com um nível de confiança de 95% e erro de 5%, sendo representativa de escolares desta Região Administrativa do Distrito Federal. A pesquisa foi conduzida a partir de um instrumento autoaplicável que continha variáveis demográficas, consumo alimentar, estágio de mudança de comportamento, fontes de informação sobre alimentação e os possíveis fatores que influenciam a escolha alimentares desses sujeitos. As análises foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 20.0, a partir de análises descritivas e de correlação entre as variáveis estudadas, considerando-se associações significativas ao nível de  $p<0,05$ .

**Resultados:** Parte dos adolescentes considera sua alimentação saudável (38%,  $n=121$ ) e se encontra no estágio de manutenção (39%,  $n=124$ ). As fontes de informação que mais confiam são os profissionais de saúde ( $M=3,56$ ,  $DP=0,7$ ) e a escola ( $M=2,83$   $DP=0,9$ ). Observa-se que a audiência de TV durante a semana esteve associada a preferência por alimentos não saudáveis ( $r=0,14$ ,  $p=0,01$ ). Porém, entre aqueles que assistem TV com os pais é maior consumo de alimentos saudáveis ( $r=0,1$ ,  $p=0,03$ ). Já quando os adolescentes comem assistindo TV, a preferência e o consumo de alimentos não saudáveis é maior ( $r=0,2$ ,  $p<0,01$ ). Os adolescentes que pedem os alimentos que vem nas propagandas também consomem mais alimentos não saudáveis ( $r=0,4$ ,  $p<0,01$ ). O fato de jogarem videogame também está correlacionado positivamente com o consumo de alimentos não saudáveis ( $r=0,3$ ,  $p<0,01$ ). A maior preferência por alimentos saudáveis esteve associada a crença que os amigos também os consomem mais frequentemente ( $r=0,2$ ,  $p<0,01$ ).

**Conclusão:** Parte dos adolescentes considera sua alimentação saudável (38%,  $n=121$ ) e se encontra no estágio de manutenção (39%,  $n=124$ ). As fontes de informação que mais confiam são os profissionais de saúde ( $M=3,56$ ,  $DP=0,7$ ) e a escola ( $M=2,83$   $DP=0,9$ ). Observa-se que a audiência de TV durante a semana esteve associada a preferência por alimentos não saudáveis ( $r=0,14$ ,  $p=0,01$ ). Porém, entre aqueles que assistem TV com os pais é maior consumo de alimentos saudáveis ( $r=0,1$ ,  $p=0,03$ ). Já quando os adolescentes comem assistindo TV, a preferência e o consumo de alimentos não saudáveis é maior ( $r=0,2$ ,  $p<0,01$ ). Os adolescentes que pedem os alimentos que vem nas propagandas também consomem mais alimentos não saudáveis ( $r=0,4$ ,  $p<0,01$ ). O fato de jogarem videogame também está correlacionado positivamente com o consumo de alimentos não saudáveis ( $r=0,3$ ,  $p<0,01$ ). A maior preferência por alimentos saudáveis esteve associada a crença que os amigos também os consomem mais frequentemente ( $r=0,2$ ,  $p<0,01$ ).

**Palavras-Chave:** Adolescentes, escolhas alimentares, influências psicossociais, consumo alimentar, mudança de comportamento.

**Colaboradores:** Maria Natacha Toral (profª. NUT), Ana Maria Spaniol, Ana Maria Maya, Bruna Poncioni, Jéssica Pedroso, Tais Sena (alunas da graduação em Nutrição).

## O romance L'Homme qui rit nas diferentes artes: cinema, música, quadrinhos e teatro

Bolsista: Adelson Marques Cordeiro

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUNIA REGINA DE FARIA BARRETO

**Introdução:** Nesta pesquisa, parte integrante do projeto Por uma tradução literária do romance L'Homme qui rit, de Victor Hugo, pretendeu-se apresentar e discutir quão vivos são os diálogos do romance com outras artes, como o teatro, a música, os quadrinhos e o cinema. L'Homme qui rit, romance escrito durante o exílio de Hugo e publicado em 1869, na França, tornou-se fonte de inspiração para muitos artistas da modernidade e da contemporaneidade, como o cineasta alemão Paul Leni, o quadrinista espanhol Fernando de Felipe, a teatróloga francesa Marion Lécrivain, os músicos franceses Ludovic-Alexandre Vidal e Julian Salvia, entre muitos outros. Foi em torno das releituras da obra de Hugo que se constituiu nossa pesquisa, na expectativa de identificá-las, mapeá-las e apontar suas especificidades, como sua forma artística, autor(es), ano de produção e eventuais peculiaridades das novas formas de releitura da obra hugoana, assim como os diferentes sentidos que lhes foram atribuídos.

**Metodologia:** Por se tratar de uma pesquisa de campo, para obter um estudo crítico entre o romance L'Homme qui rit e suas releituras por outras formas de arte, em um primeiro momento, além da leitura da obra, foi feito um levantamento de suas adaptações e recriações já realizadas para o teatro, a música, os quadrinhos e o cinema. Para obtermos sucesso no recolhimento dos dados, foi empreendido minucioso trabalho, desde a localização do objeto artístico, o contato com os criadores das releituras de L'Homme qui rit - o qual muitas vezes não foi fácil, até a aquisição do material de análise. Em um segundo momento, empreendemos estudo teórico na área de semiótica e estética comparada, sobretudo a partir, e principalmente, de Umberto Eco, Julio Plaza, e outros teóricos do campo da semiótica.

**Resultados:** Após o levantamento dos dados da pesquisa, constatamos que o romance L'Homme qui rit foi adaptado muito além das fronteiras francesas. As novas formas de ler a obra de Hugo consistem em recriações na França mas também mundo afora. Por vezes são adaptações de mesmo título da obra, como o filme italiano de 1966 intitulado L'Uomo che ride (em português O Homem que ri), por vezes a obra funciona como fonte de inspiração para outra criação. Foi como aconteceu com o quadrinista norte-americano Bob Kane, que compôs o personagem Joker (Coringa) da história em quadrinhos Batman, inspirado pelo texto de Hugo. Por sua vez, o personagem do Coringa alçou voo além dos quadrinhos e ficou imortalizado no cinema pelos atores Jack Nicholson e Heath Ledger. No Japão, não foi diferente. O texto de Hugo instigou o quadrinista japonês Suehiro Maruo, que criou a história em quadrinhos - mais especificamente um mangá - Warau Kyuketsuki (em português O Vampiro que ri). É importante dizer que esses processos de

**Conclusão:** Após o levantamento dos dados da pesquisa, constatamos que o romance L'Homme qui rit foi adaptado muito além das fronteiras francesas. As novas formas de ler a obra de Hugo consistem em recriações na França mas também mundo afora. Por vezes são adaptações de mesmo título da obra, como o filme italiano de 1966 intitulado L'Uomo che ride (em português O Homem que ri), por vezes a obra funciona como fonte de inspiração para outra criação. Foi como aconteceu com o quadrinista norte-americano Bob Kane, que compôs o personagem Joker (Coringa) da história em quadrinhos Batman, inspirado pelo texto de Hugo. Por sua vez, o personagem do Coringa alçou voo além dos quadrinhos e ficou imortalizado no cinema pelos atores Jack Nicholson e Heath Ledger. No Japão, não foi diferente. O texto de Hugo instigou o quadrinista japonês Suehiro Maruo, que criou a história em quadrinhos - mais especificamente um mangá - Warau Kyuketsuki (em português O Vampiro que ri). É importante dizer que esses processos de

**Palavras-Chave:** L'Homme qui rit - romance - Victor Hugo - diálogos interartes - semiótica

**Colaboradores:** Danièle Gasiglia-Laster – Escritora e especialista de Victor Hugo. Secretária geral da Société des Amis de Victor Hugo. Dennys da Silva Reis – POSTRAD-UnB Euleumar Amorim – Apoio financeiro Jean-François Maenner - Comediante do Centro dramático La Courneuve – França. Julien Salvia – Produtor do Musical L'Homme qui rit Laurent Schuh – Diretor artístico da peça L'Homme qui rit

## Ciclos iniciais – O que se apre(e)nde sobre teatro?

Bolsista: Adni Rocha

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JONAS DE LIMA SALES

**Introdução:** Este trabalho é resultado de pesquisa desenvolvida em iniciação científica, em que procurou-se desenvolver uma reflexão crítica sobre o processo de formação de plateia em teatro. O estudo foi desenvolvido entre abril e junho de 2012 enquanto etapa integrante da Ação Formativa aplicada pelo XII Festival do Teatro Brasileiro - Edição Cena Gaúcha. O público alvo foi composto por jovens e adultos de escolas públicas do ensino médio e EJA, em cidades do entorno de Brasília/DF: Ceilândia, Gama e Taguatinga. O foco da pesquisa consistiu na avaliação e análise desta Ação de Formação de plateia tendo como objetivo apresentar uma proposta efetiva e consistente de espectador/receptor reflexivo crítico.

**Metodologia:** O XII Festival do Teatro Brasileiro – Cena Gaúcha - aconteceu em cidades do Distrito Federal e Goiânia no qual, estas cidades, foram contempladas com diversos espetáculos produzidos no Rio Grande do Sul. Este festival tem como um dos seus principais objetivos, o compartilhamento de experiências entre os espetáculos apresentados e estudantes de escolas da rede pública, o que chamamos de Ação Formativa. Esta ação ocorreu em escolas de cidades do entorno de Brasília, e foi desenvolvida em três momentos. No primeiro foram realizadas oficinas preparatórias com os alunos com explicações e algumas dinâmicas sobre a linguagem teatral, após assistiam um espetáculo, e por último voltávamos a escolas para uma avaliação e discussão sobre o espetáculo.

**Resultados:** Percebeu-se um significativo envolvimento dos estudantes que participaram da Ação Educativa, para com a linguagem teatral, diferentemente dos alunos que apenas assistiram ao espetáculo. O que nos faz acreditar que a mediação teatral provocou e despertou um interesse para com o universo cênico. O que fomentou a vontade de dar continuidade ao trabalho de mediação dentro das escolas.

**Conclusão:** Percebeu-se um significativo envolvimento dos estudantes que participaram da Ação Educativa, para com a linguagem teatral, diferentemente dos alunos que apenas assistiram ao espetáculo. O que nos faz acreditar que a mediação teatral provocou e despertou um interesse para com o universo cênico. O que fomentou a vontade de dar continuidade ao trabalho de mediação dentro das escolas.

**Palavras-Chave:** Recepção; Teatro; Formação de Plateia

**Colaboradores:** Professor Glauber Coradesqui Janaina Mello XII Festival do Teatro Brasileiro - Edição Cena Gaúcha

## Correlação entre o nível de estresse do indivíduo e sua avaliação sócio-antropológica em relação ao status autônômico cardiovascular por meio da Variabilidade do Intervalo RR do Eletrocardiograma

Bolsista: Adriana Abreu Resende

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UNB

**Orientador (a):** Daniel Franca Vasconcelos

**Introdução:** Estudos sugerem que o estresse diário pode estar associado as doenças cardiovasculares. Esta associação pode derivar dos efeitos prejudiciais dos fatores estressores sobre o sistema nervoso autônomo (SNA). A associação entre o SNA, analisada pela variabilidade da frequência cardíaca (FC), os indivíduos estressados e o ambiente em que esses estão inseridos ainda é pouco estudada. A variabilidade da FC, controlada pelo SNA, é gerada por múltiplos fatores que não são limitados exclusivamente as funções autonômicas. Fatores ambientais, sociais, fisiológicos e patológicos também podem interferir nessas funções autonômicas e os estudos dessas correlações podem prever e prevenir o prognóstico das doenças cardiovasculares. Assim, faz-se necessário o estudo da variabilidade da frequência cardíaca e dos fatores que podem alterá-la a curto e longo prazo, com o objetivo de combater comorbidades futuras. O presente trabalho tem como objetivo classificar os indivíduos a partir de uma avaliação de m

**Metodologia:** Foram selecionados 19 voluntários normais, de ambos os gêneros e com idade entre 18 e 65 anos, por meio de busca ativa na comunidade. O padrão de normalidade foi definido pelo exame clínico e eletrocardiograma de repouso, além de ausência de doença e/ou sintoma de doença crônica no momento do exame. Foram analisadas 20 variáveis sociológicas dentre elas: idade, gênero, renda familiar, renda per capita, escolaridade, profissão, logradouro. Os voluntários também foram submetidos à aplicação do Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp – ISSL, Inventário de Depressão de Beck, do Inventário de Estratégias de Coping de Folkman e Lazarus-adaptado por Savoia et al-1976, da Escala Brasileira de Assertividade - Ayres e Ferreira-1995. A avaliação do SNA foi realizada por meio do estudo da variabilidade do intervalo RR do eletrocardiograma no repouso, estresse. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da FM-UnB (Protocolo CEP – FM 055/2010 ) e todos os voluntário dev

**Resultados:** Da população analisada, a média da idade foi de 30,28 anos, com uma mediana de 26,5 anos. 61% da amostra era composta pelo gênero feminino e 39% masculina, 77,8% da amostra eram de solteira, 50% brancos, 33% pardos, 11,1% negro e 5,6% sem declaração, 61,1% católicos, 50% possuíam trabalho remunerado e 50% eram estudantes sem trabalho remunerado. Com relação ao logradouro 100% da população habitava no Distrito Federal, dessas 77,8% nas cidades satélites. Segundo as classes sociais do IBGE, 22,2% pertenciam a classe social B, 44,4% a classe social C e 33,3% a classe social D. Diante da percepção da qualidade de vida, na qual 0 era a pior percepção da qualidade de vida e 100 a melhor, a mínima percepção foi 28,57 e a máxima 85,71, resultando em uma mediana de 50, com uma média de 57,42, desvio padrão de 19,3. Quando questionados sobre a percepção do estresse, 50% dos indivíduos consideravam-se estressados.

**Conclusão:** Da população analisada, a média da idade foi de 30,28 anos, com uma mediana de 26,5 anos. 61% da amostra era composta pelo gênero feminino e 39% masculina, 77,8% da amostra eram de solteira, 50% brancos, 33% pardos, 11,1% negro e 5,6% sem declaração, 61,1% católicos, 50% possuíam trabalho remunerado e 50% eram estudantes sem trabalho remunerado. Com relação ao logradouro 100% da população habitava no Distrito Federal, dessas 77,8% nas cidades satélites. Segundo as classes sociais do IBGE, 22,2% pertenciam a classe social B, 44,4% a classe social C e 33,3% a classe social D. Diante da percepção da qualidade de vida, na qual 0 era a pior percepção da qualidade de vida e 100 a melhor, a mínima percepção foi 28,57 e a máxima 85,71, resultando em uma mediana de 50, com uma média de 57,42, desvio padrão de 19,3. Quando questionados sobre a percepção do estresse, 50% dos indivíduos consideravam-se estressados.

**Palavras-Chave:** Sistema nervoso autônomo, Variabilidade RR, Eletrocardiograma, análise sócio-antropológica, indivíduos estressados, ,

**Colaboradores:** Prof. Dr. Heraldo Sampaio Carvalho Prof. Dr. Paulo Cesar de Jesus

**Correlação entre o nível de estresse do indivíduo e sua avaliação sócio-antropológica em relação ao status autônômico cardiovascular por meio da Variabilidade do Intervalo RR do Eletrocardiograma**

**Bolsista:** Adriana Abreu Resende

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL FRANCA VASCONCELOS

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Identificação das proteínas ligantes de Calmodulina-Ca<sup>2+</sup> de *Trypanosoma cruzi* por espectrometria de massas

Bolsista: Adriana Mie Ono

Unidade Acadêmica: Biologia

Instituição: UnB

Orientador (a): SEBASTIEN OLIVIER CHARNEAU

**Introdução:** Os mecanismos moleculares da diferenciação entre os estágios de vida do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas, ainda não são totalmente compreendidos. Por meio do uso de técnicas proteômicas como a cromatografia de afinidade, eletroforese bidimensional (2DE), espectrometria de massa, pode-se caracterizar um perfil completo da expressão proteica do protozoário em seus estágios de vida. O presente projeto é direcionado no estudo da diferenciação do celular do estágio de tripomastigota em amastigota em hospedeiros vertebrados. O complexo Calmodulina/Ca<sup>2+</sup> interage e regula proteínas chamadas de CaM-BPs (calmodulin binding proteins) inclusive proteínas cinases que estão envolvidas em uma variedade de funções celulares, tais como transcrição gênica, transdução de sinal, e diferenciação celular. A identificação das CaM-BPs envolvidas na diferenciação celular do parasito por meio do uso de ferramentas proteômicas, permitirá revelar novos alvos de fármacos potenciais para a p

**Metodologia:** As células das formas de vida de *T. cruzi* foram recolhidas na presença de inibidores de proteases e lisadas por 3 ciclos de congelamento/descongelamento. Os enriquecimentos das CaM-BPs foram obtidos por cromatografia de afinidade, utilizando uma resina Sepharose-4B acoplado a CaM. Brevemente, após a equilibrção da resina com tampão de equilíbrio contendo 100 mM de NaCl e 2 mM de CaCl<sub>2</sub>, as amostras protéicas (3,5 mg = 3 × 10<sup>9</sup> células) foram incubadas com a resina por 30 min e as CaM-BPs foram eluídas, primeiro por adição do agente quelante EGTA e segundo por adição de agentes caotrópicos 7 M Uréia e 2 M Tiourea. Para analisar todas as etapas da purificação, as proteínas foram separadas por SDS-PAGE 12% e coradas com nitrato de prata. Enfim, as amostras eluídas foram submetidas à isoeletrofocalização em tiras de gel de gradiente de pH imobilizado de 3-10 e à SDS-PAGE 12% na segunda dimensão e coradas com prata. Posteriormente, por meio da espectrometria de massa, os spots protéicos reve

**Resultados:** O protocolo de enriquecimento otimizado serviu para obter um perfil eletroforético 2D das CaM-BPs a partir das formas de vida de *T. cruzi*. Os géis 2D das frações eluídas 1 das CaM-BPs revelaram que a maioria dos spots protéicos estão na faixa ácida. As primeiras identificações revelaram proteínas conhecidas por interagir com a CaM em estudos de outros organismos.

**Conclusão:** O protocolo de enriquecimento otimizado serviu para obter um perfil eletroforético 2D das CaM-BPs a partir das formas de vida de *T. cruzi*. Os géis 2D das frações eluídas 1 das CaM-BPs revelaram que a maioria dos spots protéicos estão na faixa ácida. As primeiras identificações revelaram proteínas conhecidas por interagir com a CaM em estudos de outros organismos.

**Palavras-Chave:** doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, proteínas ligantes à calmodulina, cromatografia de afinidade, proteômica, tripomastigota.

**Colaboradores:** Mauricio Farnese, Jaime Martins de Santana, Marcelo Valle de Sousa, Carlos André Ornelas Ricart

## Percepção dos Catadores de Materiais Recicláveis do Distrito Federal sobre os Cursos de Formação Profissional

Bolsista: Adriana Silva Alves

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA TEREZA REIS DA SILVA

**Introdução:** A investigação parte da necessidade de dar visibilidade à percepção e às expectativas dos catadores e das catadoras usando a narrativa das experiências individuais como conteúdo de significativa relevância para análise dos cursos de formação.

**Metodologia:** Trata-se de uma investigação de cunho exploratório que utiliza ferramentas de métodos mistos com foco na análise dos discursos dos sujeitos entrevistados.

**Resultados:** A pesquisa busca identificar demandas e discutir os múltiplos enfoques relacionados ao mundo do trabalho e o papel da educação no contexto da formação profissional de catadores/ras de materiais recicláveis no DF.

**Conclusão:** A pesquisa busca identificar demandas e discutir os múltiplos enfoques relacionados ao mundo do trabalho e o papel da educação no contexto da formação profissional de catadores/ras de materiais recicláveis no DF.

**Palavras-Chave:** Catadores, Percepção, Formação profissional

**Colaboradores:**

## Ancestralidade genômica nos transtornos demenciais

Bolsista: Adriane Dallanora Henriques

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTAVIO DE TOLEDO NOBREGA

**Introdução:** A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência em todo o mundo, afetando cerca de 27,7 milhões de pessoas atualmente, e há evidências notáveis para uma prevalência diferencial entre populações continentais diferentes. Nesse cenário, estimar proporções de ancestralidade em populações oriundas de eventos de miscigenação recente (ex.: brasileira) constitui estratégia que pode ajudar a aumentar o conhecimento sobre a estrutura genética deste fenótipo complexo. Nosso objetivo consistiu em determinar estimativas de ancestralidade genética a partir das três populações parentais do contingente brasileiro (Europeu, Africano e Ameríndio) utilizando um painel com 12 marcadores genéticos de ancestralidade (ancestry informative markers – AIMS), buscando avaliar associações com a ocorrência de DA.

**Metodologia:** Estudo caso-controle em que as estimativas médias de ancestralidade de pacientes ambulatoriais com a doença de Alzheimer (n = 120) foram comparadas com indivíduos cognitivamente preservados (n = 412). Todos os pacientes foram acompanhados clinicamente por ano menos 2 anos. A obtenção dos AIMS foi realizada por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) adaptada para sistemas multiplex, e as estimativas de ancestralidade, calculadas segundo a abordagem de máxima verossimilhança.

**Resultados:** Nossos resultados mostram que a contribuição genética de origem ameríndia foi cerca de 3 vezes superior entre indivíduos controle quando comparada com portadores de DA ( $p < 0,001$ ).

**Conclusão:** Nossos resultados mostram que a contribuição genética de origem ameríndia foi cerca de 3 vezes superior entre indivíduos controle quando comparada com portadores de DA ( $p < 0,001$ ).

**Palavras-Chave:** estudo de associação, ancestralidade, miscigenação, doença de Alzheimer, demência.

**Colaboradores:** Wilcelly Machado-Silva, Andrea L. Benedet, Clayton F. Moraes, Einstein F. Camargos, Vinicius C. Souza, Túlio C. Lins, Rinaldo W. Pereira.

## Estudo morfológico e morfométrico da traqueia em papagaios verdadeiros (*Amazona aestiva*)

Bolsista: Adriel Vilela Bastos

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** O Papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*) é uma ave muito conhecida e procurada no Brasil devido à sua capacidade de imitar sons e palavras. Estudos demonstram que o papagaio verdadeiro é a ave com o segundo maior número de atendimentos em clínicas de animais silvestres, principalmente devido ao fato de um grande número de indivíduos serem criados em cativeiro aliado aos cuidados de manejo e alimentação inadequados. Por isso o estudo de sua traqueia tem grande importância, principalmente quando relacionada com procedimentos clínico-cirúrgicos, quando é necessária a intubação endotraqueal da ave.

**Metodologia:** Nesse estudo foram utilizados 34 papagaios-verdadeiros, sendo 13 machos e 21 fêmeas, doados pelo Laboratório de Patologia Veterinária da UnB após óbito causado por causas naturais. As traqueias foram dissecadas desde seu início, caudalmente à laringe, até sua bifurcação na cavidade celomática. Com auxílio de uma lupa estereoscópica foi aferido o número de anéis, e com paquímetro digital foram tomadas as medidas o comprimento médio das traqueias, o diâmetro da luz traqueal e os comprimentos das paredes dos anéis de três regiões: cranial, média e caudal.

**Resultados:** Os anéis cartilagosos são completos, exceto os primeiros 3 a 6 anéis mais próximos à laringe, e apresentam dois estreitamentos dividindo cada cartilagem em duas metades. O comprimento traqueal médio foi de 10,03cm nos machos e de 9,59 cm nas fêmeas. A média do número de anéis foi de 69,54 variando de 64 a 77 nos machos, e de 67,95 variando de 57 a 75 nas fêmeas. O comprimento da parede de cada anel apresentou média de 1,12mm nos machos e 1,17mm nas fêmeas para os anéis craniais, 1,12mm nos machos e 1,11mm nas fêmeas para os médios e 0,98mm nos machos e 0,99mm nas fêmeas para os caudais. A luz da traqueia apresentou um achatamento dorso-ventral na região cranial, que se inverte na região média, e torna-se cilíndrica conforme se aproxima da siringe. A luz traqueal apresentou diâmetro médio de 7,46mm nos machos e 7,54mm nas fêmeas na região cranial, 4,43mm nos machos e 4,51mm nas fêmeas na região média e 3,65mm nos machos e 3,72mm nas fêmeas na região caudal.

**Conclusão:** Os anéis cartilagosos são completos, exceto os primeiros 3 a 6 anéis mais próximos à laringe, e apresentam dois estreitamentos dividindo cada cartilagem em duas metades. O comprimento traqueal médio foi de 10,03cm nos machos e de 9,59 cm nas fêmeas. A média do número de anéis foi de 69,54 variando de 64 a 77 nos machos, e de 67,95 variando de 57 a 75 nas fêmeas. O comprimento da parede de cada anel apresentou média de 1,12mm nos machos e 1,17mm nas fêmeas para os anéis craniais, 1,12mm nos machos e 1,11mm nas fêmeas para os médios e 0,98mm nos machos e 0,99mm nas fêmeas para os caudais. A luz da traqueia apresentou um achatamento dorso-ventral na região cranial, que se inverte na região média, e torna-se cilíndrica conforme se aproxima da siringe. A luz traqueal apresentou diâmetro médio de 7,46mm nos machos e 7,54mm nas fêmeas na região cranial, 4,43mm nos machos e 4,51mm nas fêmeas na região média e 3,65mm nos machos e 3,72mm nas fêmeas na região caudal.

**Palavras-Chave:** Traqueia, morfologia, Papagaio-verdadeiro, *Amazona aestiva*

**Colaboradores:** Rayssa Marley Nóbrega da Silva, Mayara Vianna Freire Gomes, Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges, Paula de Oliveira Figueiredo, Marcus Renan Serrão Damasceno, Eduardo Maurício Mendes de Lima

## Levantamento dos hábitos alimentares nas famílias dos estudantes do Centro de Estudos UnB Cerrado.

Bolsista: Agatha do Nascimento Maciel

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA PENNA FIRME RODRIGUES

**Introdução:** A urbanização, industrialização, modificações nos estilos de vida, formas de distribuição de alimentos são responsáveis por transformações nos hábitos alimentares, principalmente no que diz respeito ao aumento do consumo de produtos industrializados e à busca por praticidade. A composição isotópica do carbono e do nitrogênio em amostras de unha humana tem sido um meio de avaliar o padrão alimentar de determinada população vinculado ao seu real acesso à economia de mercado e ao processo de urbanização. Dietas baseadas em fontes de origem C3 ou em C4 podem associar ao consumo de vegetais e pescados, ou gordura e açúcar, respectivamente. O presente trabalho teve como objetivo identificar os hábitos alimentares de famílias envolvidas com o Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado), assim como de seus vizinhos, residentes na cidade de Alto Paraíso (GO). Também foi verificada a proporção dos alimentos consumidos que tem origem local ou importada (supermercado).

**Metodologia:** Foram analisados os hábitos alimentares de 36 famílias residentes na cidade de Alto Paraíso – GO, através do método do Recordatório de 24 hs e da frequência de consumo a partir de uma lista padrão contendo os principais itens alimentares normalmente consumidos no Brasil. O Recordatório 24 hs e a razão isotópica de carbono e nitrogênio foram analisados com um representante maior de 18 anos de idade residente na unidade domiciliar, onde foi coletada com a ajuda de cortador de unhas de metal a parte mais distal da unha. No laboratório, as unhas foram limpas com água destilada e uma mistura de metanol e clorofórmio (1:2). Em seguida, o material foi colocado em estufa para secar. As amostras foram então cortadas, acondicionadas em cápsulas de alumínio e pesadas (1-2 mg). Essas cápsulas foram introduzidas num analisador elementar acoplado a um espectrômetro de massas – para razões isotópicas. O erro analítico para 13C e 15N é de 0,30‰ e 0,40‰, respectivamente.

**Resultados:** Os valores de  $\delta^{13}C$  da unha dos moradores entrevistados variaram entre -19,3 e -11,1 ‰, com a média de -16,9 ( $\pm 1,44$ ) ‰, indicando uma grande variação na proporção de ingestão de plantas do tipo fotossintético C3 e C4 entre os indivíduos amostrados. Os valores de  $\delta^{15}N$  da unha variaram de 8,2 a 10,1 ‰ com média de 9,3 ( $\pm 0,46$ ) ‰, indicando que estes indivíduos estão consumindo alimentos principalmente de origem vegetal e animal de baixo teor proteico. O recordatório 24 horas demonstrou que a maioria dos alimentos consumidos foram obtidos de mercados, ou seja, são alimentos não produzidos na região. Dentre os itens mais frequentemente consumidos foram: açúcar (89%), frango (83%), laticínios (56%) e carne bovina (44%) que tem origem C4 e arroz (92%), feijão (92%), folhas verdes (89%) e frutas (72%) de origem C3.

**Conclusão:** Os valores de  $\delta^{13}C$  da unha dos moradores entrevistados variaram entre -19,3 e -11,1 ‰, com a média de -16,9 ( $\pm 1,44$ ) ‰, indicando uma grande variação na proporção de ingestão de plantas do tipo fotossintético C3 e C4 entre os indivíduos amostrados. Os valores de  $\delta^{15}N$  da unha variaram de 8,2 a 10,1 ‰ com média de 9,3 ( $\pm 0,46$ ) ‰, indicando que estes indivíduos estão consumindo alimentos principalmente de origem vegetal e animal de baixo teor proteico. O recordatório 24 horas demonstrou que a maioria dos alimentos consumidos foram obtidos de mercados, ou seja, são alimentos não produzidos na região. Dentre os itens mais frequentemente consumidos foram: açúcar (89%), frango (83%), laticínios (56%) e carne bovina (44%) que tem origem C4 e arroz (92%), feijão (92%), folhas verdes (89%) e frutas (72%) de origem C3.

**Palavras-Chave:** carbono, nitrogênio, recordatório 24 hs, segurança alimentar e nutricional

**Colaboradores:** Pollyanna Nunes Otanásio, Vânia Ferreira Roque-Specht, Gabriela Bielefeld Nardoto, Raissa Costa Carvalho

**Lagartas de lepidópteros em inflorescências: uma comparação entre espécies de chamaecrista(Fabaceae).**

Bolsista: Agnelo Rodrigues de Souza

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UnB

Orientador (a): HELENA CASTANHEIRA DE MORAIS

**Introdução:** Flores representam recursos para um grande número de insetos herbívoros. Nesse projeto foi realizado levantamento de lagartas em inflorescências de cinco espécies, mas apresentamos os resultados para uma espécie hospedeira de larvas de uma borboleta rara. As borboletas da família Lycaenidae têm sua biologia pouco conhecida, especialmente nos neotrópicos. O gênero *Strimon* (Theclinae, Eumacini) não é exceção, e conta com 54 espécies das quais nove já foram registradas na Área de Proteção Ambiental Gama e Cabeça de Veado (DF). Essa APA engloba a Reserva Ecológica do IBGE, o Jardim Botânico de Brasília e a Fazenda Água Limpa (FAL), uma área experimental e de proteção da UnB. Recentemente uma larva de *S. crabusa* foi encontrada em flor de *Oxalis* sp. (Oxalidaceae), em área de cerrado da FAL, sendo esse o primeiro registro de planta hospedeira para a espécie. O objetivo desse estudo é examinar a ocorrência de larvas de *S. crabusa* nessa espécie de planta em áreas de cerrado da FAL.

**Metodologia:** São registradas 10 espécies de *Oxalis* no Distrito Federal, e uma característica da família é a presença de ácidos oxálicos em seus tecidos. A espécie em questão é uma erva com 20 a 30 cm de altura, trifoliolada, com flor amarela e, quando sem flor, é difícil de ser detectada no campo. As coletas foram realizadas na FAL em área de cerrado típico, acidentalmente queimado em 2011, e em área de campo de murundu não queimado. No período de floração, de janeiro a abril, foram coletadas 105 plantas com flores, sendo 77 em área queimada e 28 em área não queimada. No final do período de floração, no início de maio, foram coletadas 52 plantas sem flor na área de cerrado queimado. Todas as plantas foram transportadas para laboratório onde foram vistoriadas sob lupa para a presença de ovos e larvas de lepidóptera. As plantas com imaturos foram mantidas em potes plásticos individuais para o acompanhamento do desenvolvimento das larvas e obtenção de adultos a serem identificados.

**Resultados:** Foram obtidas 11 larvas de *S. crabusa*, sendo uma larva por planta. Nas plantas com flor foi obtida uma larva na área não queimada (ocorrência de 3,6%), e 10 larvas na área queimada (ocorrência de 35,7%). Outras três larvas de mariposa, ainda não identificada, foram encontradas em flores dessa planta. Nas plantas sem flor não foram encontrados imaturos de lepidópteros. Em laboratório as larvas de *S. crabusa* se alimentaram de botões florais, flores, haste da inflorescência e folhas. Suas pupas se formaram no fundo do pote de criação e o tempo médio de duração desse estágio foi de 10 dias. Uma larva morreu por causa desconhecida no laboratório e nenhuma das larvas apresentou parasitismo.

**Conclusão:** Foram obtidas 11 larvas de *S. crabusa*, sendo uma larva por planta. Nas plantas com flor foi obtida uma larva na área não queimada (ocorrência de 3,6%), e 10 larvas na área queimada (ocorrência de 35,7%). Outras três larvas de mariposa, ainda não identificada, foram encontradas em flores dessa planta. Nas plantas sem flor não foram encontrados imaturos de lepidópteros. Em laboratório as larvas de *S. crabusa* se alimentaram de botões florais, flores, haste da inflorescência e folhas. Suas pupas se formaram no fundo do pote de criação e o tempo médio de duração desse estágio foi de 10 dias. Uma larva morreu por causa desconhecida no laboratório e nenhuma das larvas apresentou parasitismo.

**Palavras-Chave:** Lycaenidae, Oxalidaceae, *Strymon*, florivoria, lagartas

**Colaboradores:** Neuza Aparecida Pereira da Silva

## Proteção dos Direitos Fundamentais da Criança por Meio da Preservação de sua Integridade Psicológica.

Bolsista: Aimee Guimarães Feijão

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZANA BORGES VIEGAS DE LIMA

**Introdução:** A pesquisa insere-se no contexto de resignificação do papel da família, entendida hodiernamente como o centro de realização do indivíduo, essa perspectiva, proporcionada pela constitucionalização do Direito de Família, permitiu a ampliação do escopo protetivo das relações familiares, bem como a interlocução com outras áreas do saber, mormente com a Psicologia. Seguindo essa tendência, alargou-se a proteção à criança no ambiente familiar prezando pela integridade psíquica daquela, por meio da lei 12318/2010 que disciplina um fenômeno há muito discutido na literatura estrangeira e relativamente novo na brasileira, qual seja, a alienação parental. Esta consiste em um distúrbio da infância em que o pai alienador inicia uma verdadeira empreitada visando a denegrir a imagem que a criança possui do outro pai. Pretende-se analisar criticamente os dispositivos dessa legislação, questionando sua eficiência e verificando se ela satisfaz os fins a que se destina.

**Metodologia:** As técnicas metodológicas articuladas na pesquisa abrangeram pesquisa teórica e jurisprudencial, bem como pesquisa de campo. Naquela procedeu-se à seleção e análise crítica da bibliografia a ser utilizada, valendo-se de obras escritas por autores nacionais e estrangeiros, que versam sobre assuntos conexos à Psicologia e ao Direito, tendo em vista estar o objeto da pesquisa situado na interface entre os dois campos do saber. No que diz respeito à análise jurisprudencial, esta ocorreu no âmbito de sentenças proferidas em segundo e terceiro graus de jurisdição, já que se tem acesso apenas a essas decisões devido à peculiaridade dos casos que tramitam em segredo de justiça. Na pesquisa de campo, realizaram-se entrevistas e encontros com profissionais que atuam diretamente casos de alienação parental.

**Resultados:** Constatou-se que o modelo de alienação parental adotado pela legislação brasileira diverge um pouco do conceito tradicional propagado pela literatura que o antecedeu, pois enquadra como possíveis agentes alienadores, além dos genitores, os avós ou qualquer pessoa que tenha a criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância. Verificou-se, ainda, a partir de encontros com profissionais da área e da análise da jurisprudência e da literatura concernente ao objeto de estudo que o problema central das famílias vitimadas pela alienação parental é a imaturidade dos genitores revelada na dificuldade em lidar com o impacto emocional decorrente do término do relacionamento, levando-os a transformar a criança e o seu afeto em moeda de troca. Percebe-se a existência de ecos no diálogo entre os genitores, e esse fato não é propenso de ser resolvido ou prevenido com as medidas previstas pela lei. Os sentimentos são subestimados pela letra da lei e o cerne do problema resta sem solução.

**Conclusão:** Constatou-se que o modelo de alienação parental adotado pela legislação brasileira diverge um pouco do conceito tradicional propagado pela literatura que o antecedeu, pois enquadra como possíveis agentes alienadores, além dos genitores, os avós ou qualquer pessoa que tenha a criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância. Verificou-se, ainda, a partir de encontros com profissionais da área e da análise da jurisprudência e da literatura concernente ao objeto de estudo que o problema central das famílias vitimadas pela alienação parental é a imaturidade dos genitores revelada na dificuldade em lidar com o impacto emocional decorrente do término do relacionamento, levando-os a transformar a criança e o seu afeto em moeda de troca. Percebe-se a existência de ecos no diálogo entre os genitores, e esse fato não é propenso de ser resolvido ou prevenido com as medidas previstas pela lei. Os sentimentos são subestimados pela letra da lei e o cerne do problema resta sem solução.

**Palavras-Chave:** Palavras-chaves: Constitucionalização do Direito de Família, Alienação Parental, Mediação de Família.

**Colaboradores:** Colaboradores: André Gomma de Azevedo, Glória Maria Dias Mosquêra.

## Dispositivos Fotovoltaicos Orgânicos

Bolsista: Alan Victor Santos Andrade

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARTEMIS MARTI CESCHIN

**Introdução:** A sustentabilidade é um assunto muito debatido nos dias de hoje. Tecnologias sustentáveis para geração de energia são cada vez mais exploradas. Tendo isso em vista, a geração solar de energia é uma opção válida. No mercado, já existe a tecnologia das células fotovoltaicas de silício, porém elas apresentam preços elevados. Dessa forma, a pesquisa para o desenvolvimento de células fotovoltaicas orgânicas apresenta-se como uma opção economicamente viável. A estrutura da célula solar orgânica baseia-se em três camadas sobrepostas sobre o substrato, que pode ser de vidro ou de plástico, duas delas sendo contatos e uma sendo a camada ativa. Ao se incidir luz sobre a placa, um par elétron-buraco será criado e dessa forma um contato será encarregado de receber o elétron e o outro, o buraco. Dessa forma, é preciso escolher materiais que sejam bons transportadores de elétrons e buracos para os contatos.

**Metodologia:** Inicialmente limpa-se o substrato por ultrassom ou por limpeza iônica (Etching). Logo após deposita-se um contato. Sobre esse contato, deposita-se a camada ativa. Sobre a camada ativa, deposita-se o outro contato. Para os contatos, um deverá coletar buracos e o outro coletará elétrons. A camada ativa consiste de misturas a diversas proporções de óleo de buriti e polimetil-metacrilato (PMMA) e de óleo de buriti e poli(N-vinilcarbazol) (PVK). Sendo que ambas misturas são dissolvidas em acetona. Os métodos de deposição dos materiais foram o layer-by-layer (LBL), dip-coating, spin-coating. A espessura do material dependerá do tempo de deposição e do número de camadas depositadas. Para a secagem do material, foi utilizado um fluxo de gás comprimido.

**Resultados:** A área ativa de cada amostra é da ordem de 6,25 cm<sup>2</sup>. As amostras foram caracterizadas eletricamente usando um medidor de semicondutores Keithley 2400. As amostras analisadas mostram curvas IxV características de um dispositivo tipo diodo. Utilizando-se de um microscópio de força atômica (AFM), pôde-se perceber que os resultados para as amostras feitas com layer-by-layer foram melhores do que os das amostras feitas por dip-coating. Para se calcular o rendimento da célula, a tensão de circuito aberto (Voc) e a corrente de curto-circuito (Isc) devem ser determinadas. Contudo o simulador solar que é o equipamento necessário para realizar tais medidas, ainda não foi adquirido.

**Conclusão:** A área ativa de cada amostra é da ordem de 6,25 cm<sup>2</sup>. As amostras foram caracterizadas eletricamente usando um medidor de semicondutores Keithley 2400. As amostras analisadas mostram curvas IxV características de um dispositivo tipo diodo. Utilizando-se de um microscópio de força atômica (AFM), pôde-se perceber que os resultados para as amostras feitas com layer-by-layer foram melhores do que os das amostras feitas por dip-coating. Para se calcular o rendimento da célula, a tensão de circuito aberto (Voc) e a corrente de curto-circuito (Isc) devem ser determinadas. Contudo o simulador solar que é o equipamento necessário para realizar tais medidas, ainda não foi adquirido.

**Palavras-Chave:** Célula Solar Orgânica, Óleo de buriti, IxV, Eletrônica Orgânica, Grafeno

**Colaboradores:** Marcus Vinicius Bezerra, Gabriel Tomé Vilela, Rodrigo Pena, Karolyne Arantes vascincelos, Leonardo Paterno

## Investigação da LD50 do chá Ayahuasca em ratos Wistar

Bolsista: Alana de Fátima Andrade Santos

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE PIC TAYLOR

**Introdução:** A ayahuasca é uma infusão derivada fervura do cipó mariri, Banisteriopsis caapi, com o arbusto chacrona, Psychotria viridis. O cipó contém os alcalóides  $\beta$ -carbolinas harmina, harmalina e tetra-hidro-harmalina, inibidores de monoamina oxidase, enzima que degrada vários neurotransmissores, como a noradrenalina, dopamina e serotonina. Já a chacrona, contém o alcalóide indólico N, N-dimetiltriptamina, potente alucinógeno, apresentando ação agonista sobre os receptores de serotonina. Inicialmente, o chá era usado de maneira xamânica por mais de 70 tribos sul americanas. A partir de 1930, comunidades não indígenas passaram a fazer uso do chá num contexto religioso ritualizado que reúne elementos indígenas, afro-brasileiros, espiritualistas e, basicamente, cristãos (LABATE, 2004). Destacam-se as religiões do Santo Daime, Barquinha e a União do Vegetal. Segundo dados do IBGE (2000), estas religiões já contam com mais de 30.000 adeptos no país. O Conselho Nacional de Políticas Sobre Drogas,

**Metodologia:** O estudo foi conduzido em ratos Wistar, com idade entre 9 e 12 semanas, segundo o protocolo 423/2001 da OECD, que tem por finalidade estimar a DL50 e minimizar o número de animais utilizados. Neste protocolo, utiliza-se 3 animais inicialmente. Após a administração da primeira dose, que é arbitrária, caso haja morte de um dos animais, o experimento é repetido, e se confirmado eleva-se a dose. Caso haja morte de dois dos animais o experimento é repetido, e se confirmado diminui-se a dose. Uma hora após cada administração, testes comportamentais (campo aberto, labirinto em cruz elevada e natação forçada) no intuito de identificar sinais de toxicidade aparentes e avaliar os comportamentos de medo, ansiedade, stress e depressão foram efetuados. O protocolo experimental foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso Animal (CEUA-IB) da Universidade de Brasília.

**Resultados:** Foi determinado que a DL 50 do chá ayahuasca se situa acima de 50 vezes a dose usada em rituais religiosos, diluída em um volume final de 3 mL, administrados via gavagem nas ratas. A compilação dos resultados dos testes comportamentais se encontra em andamento.

**Conclusão:** Foi determinado que a DL 50 do chá ayahuasca se situa acima de 50 vezes a dose usada em rituais religiosos, diluída em um volume final de 3 mL, administrados via gavagem nas ratas. A compilação dos resultados dos testes comportamentais se encontra em andamento.

**Palavras-Chave:** Ayahuasca, DL50, teste de comportamento

**Colaboradores:** Dra. Eloisa Dutra Caldas Dra. Silene Lozzi de Paulino Julina Alves de Moraes (mestranda -FS) Luciana Soares Gueiros da Motta (mestranda -FS)

## Uso do radar de penetração no solo (GPR) para levantamentos pedológicos em classes de solos do Distrito Federal

Bolsista: Aldo Soares Pires Filho

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TAIRONE PAIVA LEAO

**Introdução:** O GPR é um método eletromagnético para localização de alvos subsuperficiais rasos. Ele pode ser caracterizado como um método indireto e, portanto mais rápido e barato do que os métodos de prospecção tradicionais que são destrutivos e onerosos. A prospecção do solo é fundamental para a agricultura, geotecnia e planejamento urbano. Através da prospecção são confeccionados mapas de solos e mapas de uso e adequabilidade de áreas para fins diversos, essa prospecção normalmente é inferida através de abertura de trincheiras e trágagem, as quais podem ser técnicas muito onerosas e demoradas. O GPR pode potencialmente substituir essas técnicas e transeções com algumas centenas de metros podem ser percorridas e os dados coletados em pouco tempo. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a técnica do GPR para prospecção de solos em uma transeção localizada na Fazenda Água Limpa – FAL/UnB.

**Metodologia:** A área de estudo está localizada na Fazenda Água Limpa, campo experimental da Universidade de Brasília. Ao todo, a fazenda possui uma área de 42,36 km<sup>2</sup>, sendo localizada na porção Sul-Sudoeste da região administrativa do Lago Sul, no DF, delimitada pelas coordenadas 47°59'02,23"W e 47°53'16,15"W e 15°58'32,77"S e 15°58'56,84"S. Foi utilizado o sistema de offset único (Single Offset - SO) para a aquisição dos dados de levantamento dos solos. Para esse estudo foi utilizado um GPR SIR-3000 com antena blindada de 900 MHz. Foram realizadas duas campanhas de campo em uma transeção de solos com aproximadamente 600 m de extensão. A transeção cobria desde uma área de afloramento de quartzito, sem cobertura de solo, até um perfil de Neossolo Regolítico, com aproximadamente 2 m de profundidade. Além da antena de 900 MHz, foi também testada uma antena de 400 MHz para verificar qual proporciona melhor resolução dos dados. Os dados foram interpretados e processados no Laboratório de Geofísica Aplicada

**Resultados:** Os resultados obtidos com as análises das imagens provenientes do GPR foram satisfatórios, havendo uma boa correlação quando comparadas com medidas adquiridas com o trado. Essa variabilidade entre as medidas pode ser proveniente da concentração de água em determinados trechos percorridos na transeção de solo, ou variação do material de cobertura, o que causa variação na velocidade de propagação da onda eletromagnética. Com o auxílio de um profissional Geofísico, especializado no uso do GPR, foi possível uma distinção da camada de solo em um percurso de, aproximadamente, seiscentos metros. Foi possível ainda distinguir a transeção entre depósitos superficiais de areia e o perfil de solo formado, bem como camadas de detritos de quartzito e saprolito de quartzito. O mergulho do quartzito abaixo da camada de solo também pode ser identificado utilizando os dados do GPR.

**Conclusão:** Os resultados obtidos com as análises das imagens provenientes do GPR foram satisfatórios, havendo uma boa correlação quando comparadas com medidas adquiridas com o trado. Essa variabilidade entre as medidas pode ser proveniente da concentração de água em determinados trechos percorridos na transeção de solo, ou variação do material de cobertura, o que causa variação na velocidade de propagação da onda eletromagnética. Com o auxílio de um profissional Geofísico, especializado no uso do GPR, foi possível uma distinção da camada de solo em um percurso de, aproximadamente, seiscentos metros. Foi possível ainda distinguir a transeção entre depósitos superficiais de areia e o perfil de solo formado, bem como camadas de detritos de quartzito e saprolito de quartzito. O mergulho do quartzito abaixo da camada de solo também pode ser identificado utilizando os dados do GPR.

**Palavras-Chave:** GPR, métodos de prospecção, levantamento de solo, geofísica, pedologia.

**Colaboradores:** Welitom Rodrigues Borges - IG/UnB Isabela Resende - IG/UnB

## Histoire/Discours em À Rebours de Joris-Karl Huysmans.

Bolsista: Alessandra Luz Lima

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIDNEY BARBOSA

**Introdução:** A proposta deste estudo é a de esclarecer quais são os aspectos referentes à histoire/discours em sua relação com a escritura do romance À Rebours. Para tanto, tomaremos como base norteadora sua especificidade: uma novela sem enredo e de um só personagem que fica a pensar, em seu isolamento, todos os outros séculos, alienando-se de seu presente. Essa especificidade insere-se no romance moderno de cunho simbolista, de essência artística inteiramente às avessas ao cenário literário dominante do século XIX. Para tanto, faz-se necessário compreender a situação histórica e social na qual a obra foi produzida, como também realizar um estudo acerca do Simbolismo e sua importância para a produção artística da segunda metade do século XIX, na França. Na nossa hipótese, esses aspectos, aliados aos de outros autores de sua época, foram imprescindíveis para a mudança do pensamento artístico da segunda metade do século XIX e, por isso, de fundamental importância na formação do romance moderno.

**Metodologia:** O trabalho de pesquisa iniciou-se primeiramente pela realização de várias leituras do texto literário, constituindo-se numa crítica de À Rebours, com destaque para as anotações do texto do romance estudado, no que se refere especialmente ao enredo e ao texto apresentado pelo autor. Em seguida, realizou-se a contextualização do autor em sua época e em sua inserção histórica e social, no intuito de aprofundar aspectos literários e extra-literários do romance. Procurou-se assim, compreender como os aspectos do enredo/texto (discours/histoire) se comportam na construção da trama e da estrutura do romance. Após a realização dessa tarefa, foi concluído o levantamento bibliográfico e realizadas as leituras referentes à fundamentação teórica que norteou a realização da pesquisa propriamente.

**Resultados:** Os dados obtidos estão sendo trabalhados com vistas à redação final da monografia. No momento só podemos informar que o “casamento” entre a teoria levantada (histoire/discours) são de difícil aplicação prática, isto é, encontramos vários exemplos de cada uma das modalidades, mas ainda estamos tentando classificá-los e dar uma compreensão uniforme, o que será feito e apresentado nas próximas semanas, dentro dos prazos regulamentares da bolsa.

**Conclusão:** Os dados obtidos estão sendo trabalhados com vistas à redação final da monografia. No momento só podemos informar que o “casamento” entre a teoria levantada (histoire/discours) são de difícil aplicação prática, isto é, encontramos vários exemplos de cada uma das modalidades, mas ainda estamos tentando classificá-los e dar uma compreensão uniforme, o que será feito e apresentado nas próximas semanas, dentro dos prazos regulamentares da bolsa.

**Palavras-Chave:** Simbolismo francês, Joris-Karl Huysmans, histoire/discours, século XIX literário, romance.

**Colaboradores:** Teoria Literária e Literaturas da Universidade de Brasília - TEL- UnB

## Teoria política feminista e desigualdades: a relação entre democracia, autonomia e consentimento

Bolsista: Alessandro Michael Cunha Amorim

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA MILLENA BIROLI TOKARSKI

**Introdução:** A autodeterminação do indivíduo é uma questão amplamente reconhecida e valorizada dentro das teorias democráticas, entretanto, uma parte considerável das abordagens liberais não problematiza a formação das preferências destes indivíduos (elas seriam “dadas”). Oferecendo uma abordagem crítica, as teorias feministas vão colocar a necessidade de analisar as circunstâncias concretas onde as mulheres travam suas relações cotidianas e as possibilidades, também concretas, do real usufruto da autonomia mesmo em contextos onde ela já é formalmente assegurada. Tendo em vista os desafios da teoria democrática numa ordem desigual, este trabalho estuda as contribuições das teorias políticas feministas no que tange as relações entre democracia, autonomia e consentimento.

**Metodologia:** O estudo tem caráter exploratório e consiste no levantamento da literatura contemporânea que analisa as relações entre democracia, autonomia e consentimento. O foco está principalmente nos debates da teoria política feminista e o objetivo é, portanto, delinear eixos de discussão que perpassam essas reflexões.

**Resultados:** No que se refere à formação das preferências e à agência autônoma, as críticas oferecidas pelas teorias feministas à teoria democrática liberal não são negligenciáveis. Há, de fato, fortes constrangimentos sociais que pesam sobre a autonomia e autodeterminação das mulheres, contudo, disso não decorre abordagens comuns por parte das teorias políticas feministas.

**Conclusão:** No que se refere à formação das preferências e à agência autônoma, as críticas oferecidas pelas teorias feministas à teoria democrática liberal não são negligenciáveis. Há, de fato, fortes constrangimentos sociais que pesam sobre a autonomia e autodeterminação das mulheres, contudo, disso não decorre abordagens comuns por parte das teorias políticas feministas.

**Palavras-Chave:** democracia, desigualdade, teoria feminista, autonomia, consentimento

**Colaboradores:**

## Representações Sociais dos Professores da Educação de Jovens e Adultos

Bolsista: Aleticia Ferreira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DA COSTA POLONIA

**Introdução:** Analisar as representações sociais dos professores da educação de jovens e adultos do Distrito Federal sobre a escola, bem como, identificar como essas influenciam a práxis deste grupo. Para isso, tem-se como referência teórico-metodológica a Teoria de Representações Sociais proposta por Moscovici. Sobretudo, porque as representações sociais possibilitam a organização das relações do indivíduo com o mundo, direcionando condutas e comportamentos no meio social, sendo um sistema de interpretação da realidade. Então, a teoria busca compreender a inter-relação do sujeito com o objeto de representações e, como ocorre o processo de construção desse conhecimento, seu contexto e como interferem nas práticas sociais dos grupos investigados.

**Metodologia:** Participaram da aplicação do questionário 40 professores, sendo que desses, oito foram escolhidos para responderem a entrevista. Todos fazem parte da rede pública do Distrito Federal, do 1º ao 5º ano da Educação de Jovens e Adultos. O primeiro instrumento de evocação livre, objetiva coletar dados sobre as representações sociais sobre a escola. Este se subdivide em três questões: a) completar com seis frases ou palavras a assertiva: Para mim a escola é..., b) escolher as três frases ou palavras mais importantes, e c) descrever o significado da palavras ou frase considerada como a mais importante. Para esta análise foi empregado o Software Evoc, versão 2002. Quanto à entrevista foi utilizada a adaptação de análise de conteúdo proposta por Bardin, esta consta de informações sobre o perfil e experiência profissional, conjunto de questões voltadas às situações específicas vivenciadas pelo aluno do EJA, por exemplo, o porquê do abandono dos estudos e o seu papel para o aluno, na perspectiva

**Resultados:** Em relação às palavras mais evocadas, se destacaram: aprendizagem, conhecimento e oportunidade. Aprendizagem e conhecimento são palavras já esperadas quando a referência é escola, na medida em que é o local onde a aprendizagem formal se efetiva e, também apropriação e construção do conhecimento científico. Quanto à oportunidade está reflete a dimensão da educação de jovens e adultos, retratada pela possibilidade de melhoria de trabalho e, conseqüentemente, mudança na qualidade de vida, inclusive no nível interpessoal. No tocante a entrevista, foi investigado o porquê do abandono da escola, tendo como justificativa primeira, o trabalho como motivo, em virtude da sua subsistência e, por vezes, de sua família. Outros fatores também emergiram como a pobreza, a falta de responsabilidade social do estado e a própria falta de oportunidades, seja em virtude de poucas escolas ou mesmo das dificuldades de deslocamento para outras cidades. Nesse sentido, os professores indicam reconhecerem que

**Conclusão:** Em relação às palavras mais evocadas, se destacaram: aprendizagem, conhecimento e oportunidade. Aprendizagem e conhecimento são palavras já esperadas quando a referência é escola, na medida em que é o local onde a aprendizagem formal se efetiva e, também apropriação e construção do conhecimento científico. Quanto à oportunidade está reflete a dimensão da educação de jovens e adultos, retratada pela possibilidade de melhoria de trabalho e, conseqüentemente, mudança na qualidade de vida, inclusive no nível interpessoal. No tocante a entrevista, foi investigado o porquê do abandono da escola, tendo como justificativa primeira, o trabalho como motivo, em virtude da sua subsistência e, por vezes, de sua família. Outros fatores também emergiram como a pobreza, a falta de responsabilidade social do estado e a própria falta de oportunidades, seja em virtude de poucas escolas ou mesmo das dificuldades de deslocamento para outras cidades. Nesse sentido, os professores indicam reconhecerem que

**Palavras-Chave:** representações sociais, educação de jovens e adultos, aprendizagem, desenvolvimento, professores

**Colaboradores:**

## Análise de mutações no domínio quinase de bcr-abl que afetam a sensibilidade a fármacos utilizados no tratamento da leucemia mieloide crônica

Bolsista: Alex Resende Almeida

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDREA BARRETTO MOTOYAMA

**Introdução:** A leucemia mieloide crônica (LMC) é um tumor maligno de células-tronco hematopoiéticas, caracterizado pela translocação do cromossomo nove com o vinte dois. Essa translocação dá origem ao cromossomo Philadelphia e une os genes BCR e ABL, o que dá origem ao gene quimérico BCR-ABL. A proteína expressa a partir deste possui atividade constitutiva de tirosina quinase, o que confere a capacidade de evasão à apoptose, entre outras características do câncer. Por conta disso, inibidores específicos de quinase (TKIs) foram desenvolvidos para o tratamento da LMC. Dentre eles, contam-se o imatinibe, de primeira, e nilotinibe e dasatinibe, de segunda geração, todos competidores pelo sítio de ATP da quinase. Por conta disso, a presença de mutações nesse sítio é capaz de render resistência ao tratamento e acelerar a progressão da doença. Por isso, é crucial detectar a presença de mutações a ajustar a terapia à mesma. Diante disso, o presente projeto teve como objetivo a otimização do sequenciamento

**Metodologia:** Células K562 (controle positivo), que possuem o gene bcr-abl foram cultivadas em meio RPMI, com soro e antibióticos. O RNA dessas células foi extraído com Trizol, quantificado por espectrofotometria em luz UV, e utilizado na síntese de cDNA, realizada com kit High Capacity, da Applied Biosystems. O cDNA, por sua vez, foi utilizado em reações de PCR. Para as reações de PCR, foram utilizados 2 pares de primers já descritos na literatura. Um, cujo amplicon tem 600pb, correspondente as sequência do domínio de quinase, e o outro gera um amplicon que engloba regiões a jusante e a montante da sequência de quinase. Os produtos gerados nas reações de PCR foram submetidos a eletroforese em gel de agarose, sendo aqueles de tamanho esperado, eluídos e quantificados. Ao eluído, foram acrescentados primers internos aos utilizados inicialmente o sequenciamento do produto, foi realizado com auxílio do kit BigDye, da Applied Biosystems. O resultado do sequenciamento foi analisado no software

**Resultados:** A amplificação de bcr-abl a partir de linhagem de células K562 foi otimizada (ajuste na concentração de primers, e ajuste na temperatura de anelamento) para as condições e reagentes do laboratório, após a qual, foram geradas bandas do tamanho esperado. A eluição das bandas também teve que ser otimizada e o eluído foi utilizado para o sequenciamento. A sequência obtida demonstrou, como esperado, a ausência de mutações nas células K562. Das amostras de pacientes coletadas, nem todas geraram amplicons que pudessem ser eluídos para o sequenciamento. Alguns eluídos não continham quantidade suficiente para serem enviados para o sequenciamento.

**Conclusão:** A amplificação de bcr-abl a partir de linhagem de células K562 foi otimizada (ajuste na concentração de primers, e ajuste na temperatura de anelamento) para as condições e reagentes do laboratório, após a qual, foram geradas bandas do tamanho esperado. A eluição das bandas também teve que ser otimizada e o eluído foi utilizado para o sequenciamento. A sequência obtida demonstrou, como esperado, a ausência de mutações nas células K562. Das amostras de pacientes coletadas, nem todas geraram amplicons que pudessem ser eluídos para o sequenciamento. Alguns eluídos não continham quantidade suficiente para serem enviados para o sequenciamento.

**Palavras-Chave:** Leucemia Mielóide Crônica, diagnóstico, mutações, resistência à terapia, PCR.

**Colaboradores:** Alex Almeida, Rayssa Garcia, Rosângela Vieira de Andrade, Luis Sakamoto, Andrea Barretto Motoyama

## Propagandas de utilidade pública no Brasil e no mundo

Bolsista: Alexandre Andrade da Silva Machado

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ASDRUBAL BORGES FORMIGA SOBRINHO

**Introdução:** Por serem contextuais, os fatores inibidores e facilitadores da criatividade são de fundamental importância para o seu estudo. A pesquisa voltou-se para a análise da forma como estes fatores atuam em manifestações criativas como a publicidade. A partir de uma análise que parte do geral para o específico foram abordadas as principais características individuais ou ambientais que contribuem ou dificultam o processo criativo.

**Metodologia:** A pesquisa envolveu, inicialmente, um levantamento bibliográfico para embasar teoricamente os procedimentos e a análise dos resultados. Depois de ler, discutir e relacionar os autores escolhidos, foi feita uma entrevista semi-estruturada com uma equipe de profissionais de uma agência renomada que atende ao Governo. O foco da entrevista foi uma campanha publicitária sobre o desarmamento. Tomando a campanha como objeto, os publicitários falaram sobre os fatores inibidores e facilitadores da criatividade, bem como sobre os aspectos motivacionais no cotidiano da profissão.

**Resultados:** Foi possível perceber, com a realização dessa pesquisa, como os estudos teóricos acerca do tema se aplicam em um ambiente no qual a criatividade é cobrada constantemente. A opinião dos profissionais ilustrou muito bem as proposições teóricas, especialmente no que diz respeito ao papel da motivação no processo criativo. É claramente perceptível, pelo relato dos profissionais, como tais fatores permeiam o trabalho publicitário.

**Conclusão:** Foi possível perceber, com a realização dessa pesquisa, como os estudos teóricos acerca do tema se aplicam em um ambiente no qual a criatividade é cobrada constantemente. A opinião dos profissionais ilustrou muito bem as proposições teóricas, especialmente no que diz respeito ao papel da motivação no processo criativo. É claramente perceptível, pelo relato dos profissionais, como tais fatores permeiam o trabalho publicitário.

**Palavras-Chave:** Publicidade, Criatividade, Fatores Inibidores, Fatores Facilitadores.

**Colaboradores:** Erica Cael Alves e Saulo Mendes Batista.

## Em torno do Conceito Hermenêutico-Dialético de Experiência

Bolsista: Alexandre Cherulli Marcal

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICK CALHEIROS DE LIMA

**Introdução:** Trata-se de uma pesquisa que pertence a um contexto mais amplo, formado por nichos de resistência no discurso filosófico no século XIX e XX à intrusão e absolutização da metodologia teórico-cientificista. Esta proposta investigativa se debruça sobre um ponto fundamental do mesmo, sobre aquilo que pode garantir a plausibilidade, a viabilidade e a pertinência de uma relativização estética, ético-política ou mesmo epistemológica da visada teórico-cientificista, a saber: a fundamentação de uma noção de experiência refratária ao nivelamento objetivante. O itinerário seguido se dirige ao estudo das tradições dialética e hermenêutica, procurando compreender os pontos de tensão e convergência entre ambas. Primeiramente, destacar-se-ão aqueles momentos do texto em que o conceito dialético de experiência se presta mais enfaticamente à articulação entre objetividade e intersubjetividade. Em segundo lugar, pretende-se investigar a tese hermenêutica da estruturação linguística da experiência.

**Metodologia:** Considerando o itinerário específico que foi traçado, o qual envolve uma compreensão balizada de textos canônicos da filosofia moderna e contemporânea, dificilmente a base metodológica da pesquisa poderia ser outra que não uma análise estrutural da bibliografia principal. Neste sentido, toda a expectativa quanto aos resultados mais gerais está fundamentada no ponto de partida que se pretende aqui adotar: uma interpretação construída pelo pesquisador em seu enfrentamento exaustivo do texto.

**Resultados:** O viés interpretativo permitiu uma articulação de temas centrais na filosofia contemporânea, em específico a relação entre a dialética, aqui representada por Hegel, e a hermenêutica, que encontra em Heidegger e Gadamer seus principais emblemas. Essa aproximação teve como resultado a compreensão da importância de se pensar o conceito de experiência para além de uma redução ao dado. Neste sentido, pode-se considerar, como principal resultado, a percepção de que a dialética e a hermenêutica oferecem perspectivas instigantes para a consideração dos limites metodológicos de um paradigma representacionista de experiência, herdado, a partir da epistemologia e da ciência modernas, por perspectivas contemporâneas que se desenvolvem sobre a égide de um reducionismo da historicidade. As referidas correntes compõem um âmbito de resistência epistemológica e metodológica à absolutização da visada teórico-cientificista, partilhada ainda por tendências analíticas, positivistas e naturalistas.

**Conclusão:** O viés interpretativo permitiu uma articulação de temas centrais na filosofia contemporânea, em específico a relação entre a dialética, aqui representada por Hegel, e a hermenêutica, que encontra em Heidegger e Gadamer seus principais emblemas. Essa aproximação teve como resultado a compreensão da importância de se pensar o conceito de experiência para além de uma redução ao dado. Neste sentido, pode-se considerar, como principal resultado, a percepção de que a dialética e a hermenêutica oferecem perspectivas instigantes para a consideração dos limites metodológicos de um paradigma representacionista de experiência, herdado, a partir da epistemologia e da ciência modernas, por perspectivas contemporâneas que se desenvolvem sobre a égide de um reducionismo da historicidade. As referidas correntes compõem um âmbito de resistência epistemológica e metodológica à absolutização da visada teórico-cientificista, partilhada ainda por tendências analíticas, positivistas e naturalistas.

**Palavras-Chave:** Linguagem – Experiência – Hermenêutica – Dialética – Método – Hegel – Heidegger

**Colaboradores:** O presente projeto tem sido desenvolvido com base numa esfera departamental ampla de discussão. Além da interface teórica fornecida pelo projeto de pesquisa do orientador, financiado pelo CNPq desde 2009, o projeto tem sido desenvolvido em estreita relação com as discussões desencadeadas com os demais pesquisadores de iniciação científica do departamento e seus respectivos orientadores, especificamente na esfera formada pelos diversos grupos de pesquisa em atividade atualmente. Finalmente, o desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de Anerkennung”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, já em atividade no departamento, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## Desenvolvimento de um compósito lignocelulósico por meio do processo de auto-adesão da fibra do coco

Bolista: Alexandre Didimo Sumazono Vieira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIO HENRIQUE SOARES DEL MENEZZI

**Introdução:** Um dos principais seguimentos do setor florestal é a produção e a comercialização de chapas de madeira como os aglomerados, compensados e o MDF. Um aspecto comum a todos esses é o elevado custo dos adesivos sintéticos ( $\pm 30\%$  do total) utilizados nas suas confecções. No entanto esse custo com adesivos pode chegar a ser nulo, pois diversos estudos apontam que dependendo das propriedades químicas do material lignocelulósico, principalmente o seu teor de lignina, dispensaria o uso de adesivos. O fenômeno da auto-adesão ocorre através da manipulação e controle da temperatura, tornando possível utilizar a própria lignina presente no tecido vegetal como elemento aglutinante. Isso ocorre à medida que a lignina atinge o seu ponto de transição vítrea, passando dum estado rígido para um estado plástico. Nesse contexto, as fibras do coco verde se apresentam como um recurso promissor, pois o teor de lignina pode ser superior a 45% da composição química dos tecidos que compõem o fruto.

**Metodologia:** Com o objetivo de se formar painéis de fibra de coco por auto-adesão foi adquirido um fardo cujo conteúdo teve de ser manualmente triado para separar as fibras das impurezas. Em seguida o material foi passado em picador com peneira (8 mm  $\varnothing$ ) para reduzir a heterogeneidade do material. A umidade das fibras foi determinada pelo aparelho Gehaka 3000IV. Foram medidos o diâmetro e o comprimento das fibras para descrição do material. Com as fibras processadas foram formados colchões de 30x30cm de base com 1,3 kg de fibras processadas. Com a prensagem dos colchões, a 62 kgf/cm<sup>2</sup> de pressão durante o tempo decorrido (735 minutos) desde o fechamento da prensa até a temperatura interna do painel atingir 190 °C (transição vítrea da lignina), os painéis foram confeccionados. A partir de quatro painéis formados foram cortados 20 corpos de prova para a realização de ensaios de flexão estática e análises de variância (ANOVA) e correlação para uma caracterização mais abrangente

**Resultados:** As partículas apresentaram média de 0,24mm ( $\pm 0,24$ ) e comprimento médio de 19,96mm ( $\pm 13,72$ ), ambas estimadas a partir da medição de 200 unidades de partículas escolhidas aleatoriamente. Os painéis apresentaram as seguintes médias e desvios padrão: densidade 0,77g/cm<sup>3</sup> ( $\pm 0,05$ ), Módulo de Ruptura (fm) 82,91 kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 23,65$ ), Módulo de Elasticidade (Em) 6218,44kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 2366,71$ ), Módulo de Elasticidade Dinâmica (Ed) 1276 kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 214,93$ ) determinado pelo método não destrutivo Stress Wave(SW) para o mesmo vão mínimo previsto pela NBR 14.810 (2002) para ensaios de flexão estática. A densidade foi a variável que mais apresentou coeficientes de correlação significativos, iguais a: 0,83 para o MOR, 0,84 para o MOE, e 0,93 para a Ed. O modelo  $Em = -4061,21 + 8,68 \cdot Ed$ . Ed foi o que apresentou coeficiente de determinação com R<sup>2</sup> igual 0,62, para a = 0,05.

**Conclusão:** As partículas apresentaram média de 0,24mm ( $\pm 0,24$ ) e comprimento médio de 19,96mm ( $\pm 13,72$ ), ambas estimadas a partir da medição de 200 unidades de partículas escolhidas aleatoriamente. Os painéis apresentaram as seguintes médias e desvios padrão: densidade 0,77g/cm<sup>3</sup> ( $\pm 0,05$ ), Módulo de Ruptura (fm) 82,91 kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 23,65$ ), Módulo de Elasticidade (Em) 6218,44kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 2366,71$ ), Módulo de Elasticidade Dinâmica (Ed) 1276 kgf/cm<sup>2</sup> ( $\pm 214,93$ ) determinado pelo método não destrutivo Stress Wave(SW) para o mesmo vão mínimo previsto pela NBR 14.810 (2002) para ensaios de flexão estática. A densidade foi a variável que mais apresentou coeficientes de correlação significativos, iguais a: 0,83 para o MOR, 0,84 para o MOE, e 0,93 para a Ed. O modelo  $Em = -4061,21 + 8,68 \cdot Ed$ . Ed foi o que apresentou coeficiente de determinação com R<sup>2</sup> igual 0,62, para a = 0,05.

**Palavras-Chave:** Compósitos, chapas, fibra de coco, auto-adesão, flexão estática, Stress Wave

**Colaboradores:** Vanduí Francisco de Siqueira Dantas Juraci Rodrigues de Sousa Divino Teixeira Mário Rabelo de Souza

## o conceito de intelectual em Antonio Gramsci

Bolsista: Alexandre Magno Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX SANDRO CALHEIROS DE MOURA

**Introdução:** O conceito de intelectual em Gramsci é crucial para o desenvolvimento de sua teoria política e de suas análises da história da Itália, apresentando relações íntimas com outros conceitos gramscianos, como o de hegemonia e a formação do consenso. Ciente do papel da intelectualidade no mundo contemporâneo Gramsci elenca uma gama de tipos de intelectuais (industriais, acadêmicos, rurais, etc.) e apresenta uma tipologia (orgânicos e tradicionais), desenvolvendo ainda uma análise original sobre o papel do intelectual na sociedade. O presente estudo se concentra em analisar os conceitos de intelectual orgânico e tradicional.

**Metodologia:** Revisão bibliográfica de obras de Gramsci e da literatura secundária associada.

**Resultados:** Os intelectuais constituiriam grupo neutro e independente? Partindo dessa indagação Gramsci pretende demonstrar que os intelectuais não podem se constituir de forma autônoma e nem se esquivar das contradições sociais, antes, cada grupo social produziria sua camada de intelectualidade. A economia burguesa cria o financista e o economista, por exemplo, e tais grupos participam da formação do consenso acerca do modo de produção e de suas reproduções simbólicas. Estão esses intelectuais imiscuídos nas relações sociais da classe a que pertencem e atrelados a esse modo de produção. A reflexão sobre o intelectual e seu papel na sociedade já aparece em seu ensaio “A questão meridional” e é desenvolvida do Caderno 12, onde além de criticar a tese da autonomia intelectual ainda desenvolve os conceitos do intelectual orgânico e do tradicional, alertando que esforços em classificar os intelectuais caem no erro metodológico de olhar apenas as atividades intelectuais, em vez de partirem das relações

**Conclusão:** Os intelectuais constituiriam grupo neutro e independente? Partindo dessa indagação Gramsci pretende demonstrar que os intelectuais não podem se constituir de forma autônoma e nem se esquivar das contradições sociais, antes, cada grupo social produziria sua camada de intelectualidade. A economia burguesa cria o financista e o economista, por exemplo, e tais grupos participam da formação do consenso acerca do modo de produção e de suas reproduções simbólicas. Estão esses intelectuais imiscuídos nas relações sociais da classe a que pertencem e atrelados a esse modo de produção. A reflexão sobre o intelectual e seu papel na sociedade já aparece em seu ensaio “A questão meridional” e é desenvolvida do Caderno 12, onde além de criticar a tese da autonomia intelectual ainda desenvolve os conceitos do intelectual orgânico e do tradicional, alertando que esforços em classificar os intelectuais caem no erro metodológico de olhar apenas as atividades intelectuais, em vez de partirem das relações

**Palavras-Chave:** Marxismo, marxismo italiano, intelectual, pensamento, engajamento

**Colaboradores:**

## “Habitus Professoral e Ação Pedagógica frente às Diferenças em Sala de Aula Virtual”

Bolsista: Alexandre Marinho Pimenta

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS ALBERTO LOPES DE SOUSA

**Introdução:** O presente artigo busca captar o habitus professoral dos docentes (professores-supervisores) de disciplinas do curso de Pedagogia na modalidade a distância (FE/UnB-UAB) a partir de entrevista semiestruturada. E, sob esta coordenada, delinea a ação pedagógica dos professores frente ao tratamento diferenciado e/ou compensatório diante do capital cultural dos alunos na sala de aula virtual.

**Metodologia:** Utilizou-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, a partir de entrevistas semiestruturadas, na busca de alcançar resultados pertinentes sobre aspectos das subjetividades dos pesquisados e por entender que tal abordagem permite levar “em consideração que pontos de vista e as práticas no campo são diversas perspectivas e contextos sociais a eles relacionados” (FLICK, 2009, p 24-25). Tomou-se como referencial também as reflexões metodológicas realizadas por Bourdieu (2007) no final de sua vida. Culminando num certo método singular nomeado pelo autor de reflexividade reflexa, essas reflexões e apontamentos coadunam com o esforço teórico e de pesquisa do autor durante sua carreira na busca de escapar dos determinismos (tanto o subjetivismo quanto o objetivismo) que imperam a análise científica do mundo social, assim como do positivismo no campo epistemológico. Foram realizadas entrevistas com três docentes (professores-supervisores) de disciplinas obrigatórias do curso de Pedagogia.

**Resultados:** Realização de três entrevistas com docentes do curso de Pedagogia a distância (FE/UAB), resultando ainda na análise e compreensão do fenômeno em articulação com o referencial teórico.

**Conclusão:** Realização de três entrevistas com docentes do curso de Pedagogia a distância (FE/UAB), resultando ainda na análise e compreensão do fenômeno em articulação com o referencial teórico.

**Palavras-Chave:** Habitus professoral, Ação Pedagógica, Diferenças na Sala de Aula Virtual, Educação a Distância, Democratização do ensino.

**Colaboradores:**

## O uso de clavanina nanoestruturada como uma nova estratégia no controle de bactérias patogênicas humanas.

Bolsista: Alicia Simalic Ombredane

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** Atualmente, as infecções hospitalares representam um grande problema na saúde pública mundial. A resistência dos diferentes microrganismos aos antibióticos atuais têm se mostrado como uma das principais causas do aumento de severas infecções. Objetivando a obtenção de métodos inovadores no controle da resistência bacteriana, alguns estudos têm demonstrado a eficiência dos peptídeos antimicrobianos como uma nova fonte de produtos biotecnológicos contra microrganismos resistentes. As clavaninas compõem uma família de peptídeos com atividade antimicrobiana isolados de hemócitos do tunicado marinho *Styela clava*. Essa família apresenta até o momento quatro isoformas ("A", "B", "C" e "D), as quais demonstram eficiência no controle de bactérias e fungos. Por outro lado a evolução da nanotecnologia vem apresentando técnicas inovadoras de formulação de medicamentos, visando uma maior eficiência e precisão no desenvolvimento de novos fármacos.

**Metodologia:** Neste trabalho utilizou-se a nanobiotecnologia afim deencapsular a clavanina A, objetivando o desenvolvimento de nanoantibióticos injetáveis contra *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella sp.*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas sp.* Primeiramente, 100 µg de clavanina A foram nanoestruturados. Em seguida o solvente foi removido utilizando-se Rotovapor R111 (Buchi®). As análises morfológicas das nanopartículas foram realizadas por microscopia de força atômica, e os resultados foram confirmados com uso de DLS (dynamic light scattering), no qual foi observado, também, o potencial zeta e o índice de polidispersividade. As análises in vitro contra *S. aureus*, *Klebsiella sp.*, *E. coli* e *Pseudomonas sp.* foram realizadas durante 12 h, sendo também avaliada a atividade hemolítica. Os ensaios in vivo foram realizados utilizando camundongos C57BL6 inoculados com 25 µl de suspensão bacteriana contendo as quatro espécies bacterianas.

**Resultados:** As análises morfológicas das nanopartículas, tanto no MFA quanto no DLS, demonstraram estruturas com cerca de 120 nm e 372 nm, respectivamente. O potencial zeta observado foi de -7,16 mV, o qual representa a elevada estabilidade coloidal das estruturas, e o índice de polidispersão foi de 0,123. As análises in vitro contra *S. aureus* demonstraram uma atividade de até 98 % de inibição do crescimento bacteriano, sendo que o peptídeo livre não apresentou inibição do crescimento bacteriano. Nas mesmas concentrações o peptídeo nanoestruturado causou 20 % de inibição do desenvolvimento de *K. pneumoniae* e 40 % de *P. aeruginosa*. Não foi encontrada atividade inibitória contra as cepas de *E. coli*. As nanopartículas contendo o peptídeo antimicrobiano clavanina A não apresentaram atividade hemolítica.

**Conclusão:** As análises morfológicas das nanopartículas, tanto no MFA quanto no DLS, demonstraram estruturas com cerca de 120 nm e 372 nm, respectivamente. O potencial zeta observado foi de -7,16 mV, o qual representa a elevada estabilidade coloidal das estruturas, e o índice de polidispersão foi de 0,123. As análises in vitro contra *S. aureus* demonstraram uma atividade de até 98 % de inibição do crescimento bacteriano, sendo que o peptídeo livre não apresentou inibição do crescimento bacteriano. Nas mesmas concentrações o peptídeo nanoestruturado causou 20 % de inibição do desenvolvimento de *K. pneumoniae* e 40 % de *P. aeruginosa*. Não foi encontrada atividade inibitória contra as cepas de *E. coli*. As nanopartículas contendo o peptídeo antimicrobiano clavanina A não apresentaram atividade hemolítica.

**Palavras-Chave:** nanopartícula, clavanina, peptídeos antimicrobianos, *Staphylococcus aureus*.

**Colaboradores:** Amanda Caroline Marques Saúde, Osmar Nascimento da Silva, João Alexandre Ribeiro Gonçalves Barbosa, Simoni C. Dias, Octavio Luiz Franco, Universidade Católica de Brasília e CNPq.

## Contexto de uso dos filmes, documentários e desenhos animados no ensino de Ciências.

Bolsista: Aline Alves de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DA SILVA CARNEIRO

**Introdução:** As imagens são usadas intensamente pela sociedade e são responsáveis pela divulgação de uma variedade de informações que, muitas vezes, são reproduzidas na sala de aula. Considerando que as crianças estão imersas nesse mundo imagético e que a escola também faz uso de filmes, documentários, desenhos animados (FDD) e imagens fixas a pergunta que nos colocamos é Como essas imagens (em movimento) estão sendo usadas no contexto de ensino e aprendizagem do conhecimento científico e tecnológico? Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo conhecer e descrever o contexto de uso dessas imagens durante as aulas de ciências. Desse modo, o estudo pretendeu responder às seguintes questões: Como os docentes usam os FDD no ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental? Quais as motivações e intenções dos mesmos ao fazer uso desses recursos? São empregados apenas, como mera atividade de lazer ou os docentes fazem usar esses recursos com o objetivo de estimular a aprendizagem de c

**Metodologia:** Para realizar esta pesquisa utilizou-se a abordagem epistemológica crítico-dialética, pois infere-se que o conhecimento é obtido a partir do questionamento crítico e reflexivo. A pesquisa de campo foi feita em escolas públicas do DF. A partir das observações de aulas o pesquisador analisou as atividades nas quais os FDD foram usados. Também foram aplicados questionários a um grupo de 5 professores que atuam no primeiro ciclo do Ensino Fundamental. O questionário composto de 12 questões, sendo 8 discursivas e 4 de múltipla escolha, teve como propósito identificar quais as condições de uso desses recursos audiovisuais.

**Resultados:** A análise das aulas observadas e a dos questionários evidenciam que os professores usam frequentemente os FDD em suas aulas como um complemento pedagógico à aprendizagem dos alunos. Durante as aulas, os professores direcionavam a turma para observar cenas dos FDD que se relacionavam com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Os docentes recorrem ao audiovisual por ser um meio que promove a interação entre os alunos, desperta a curiosidade e com isso as aulas tornam-se mais dinâmica. A exibição de filmes, documentários e desenhos animados constava no plano de ensino desse grupo de professores e, segundo eles, os alunos costumam demonstrar bastante entusiasmo e, algumas vezes, eles solicitam e sugerem a exibição desses recursos. Quanto as dificuldades encontradas, os professores destacam a falta de um ambiente adequado para que se faça a exibição e a dificuldade para encontrar material relacionados aos conteúdos curriculares.

**Conclusão:** A análise das aulas observadas e a dos questionários evidenciam que os professores usam frequentemente os FDD em suas aulas como um complemento pedagógico à aprendizagem dos alunos. Durante as aulas, os professores direcionavam a turma para observar cenas dos FDD que se relacionavam com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Os docentes recorrem ao audiovisual por ser um meio que promove a interação entre os alunos, desperta a curiosidade e com isso as aulas tornam-se mais dinâmica. A exibição de filmes, documentários e desenhos animados constava no plano de ensino desse grupo de professores e, segundo eles, os alunos costumam demonstrar bastante entusiasmo e, algumas vezes, eles solicitam e sugerem a exibição desses recursos. Quanto as dificuldades encontradas, os professores destacam a falta de um ambiente adequado para que se faça a exibição e a dificuldade para encontrar material relacionados aos conteúdos curriculares.

**Palavras-Chave:** Filmes, Documentários, Desenho animado, Ensino de ciências

**Colaboradores:**

## Valores organizacionais, atuação gerencial e qualidade do relacionamento líder-liderado (LMX)

Bolsista: Aline Cavalcanti Barroso

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA BARREIROS PORTO

**Introdução:** Segundo a Teoria dos Valores Humanos, valores são metas transitacionais norteadoras da vida do indivíduo e se agrupam em 4 dimensões: Autopromoção, Autotranscendência, Abertura a Mudança e Conservadorismo. São construtos abstratos que podem influenciar outros mais específicos, como atitudes, entendidas como tendências psicológicas em avaliar uma entidade particular com algum grau de favorabilidade ou desfavorabilidade. O objetivo deste estudo foi mensurar o efeito dos valores nas atitudes dos indivíduos em relação aos estilos de liderança transformacional e transacional. O primeiro estilo é caracterizado por inspirar os liderados e levá-los a transcender o próprio interesse pelo bem da organização. Já o segundo baseia-se na negociação de trocas e em punições contingentes ao desempenho do liderado.

**Metodologia:** Um questionário foi aplicado a 324 profissionais de Brasília, sendo 88,5% de órgãos públicos, 76% homens, com idade média de 33,36 anos (DP= 8,67). Valores pessoais foram mensurados com o questionário de Perfis de Valores Pessoais (PQ 21) e a desejeabilidade social com a escala de Marlone-Crowne. Usou-se também uma escala, ainda em validação, de atitudes frente aos estilos de liderança transformacional e transacional. Os alfas de Cronbach giraram entre 0,66 e 0,94.

**Resultados:** Os escores de valores foram centralizados e os de liderança transformacional apresentaram distribuição assimétrica, corrigida com transformação inversa. Análises apontaram que a atitude frente ao estilo transformacional teve correlação positiva com Autotranscendência ( $r=0,38$ ,  $p<0,001$ ) e negativa com Autopromoção ( $r=-0,17$ ,  $p<0,01$ ). Já a atitude frente ao estilo transacional relacionou-se positivamente com Abertura a Mudança ( $r=0,12$ ,  $p<0,05$ ). Na regressão hierárquica para a liderança transformacional, após controle de variáveis sócio-demográficas e da desejeabilidade social, a inclusão dos valores trouxe mudança significativa no R<sup>2</sup> de 0,13, sendo que a Autotranscendência (Beta=0,39,  $p<0,001$ ) foi preditora significativa da atitude frente a esse estilo. Já para a liderança transacional, a mudança no R<sup>2</sup> foi de 0,04, havendo contribuição significativa da Autotranscendência (Beta=0,19,  $p<0,05$ ), da Abertura a Mudança (Beta=0,25,  $p<0,01$ ) e do Conservadorismo (Beta=0,25,  $p<0,05$ ).

**Conclusão:** Os escores de valores foram centralizados e os de liderança transformacional apresentaram distribuição assimétrica, corrigida com transformação inversa. Análises apontaram que a atitude frente ao estilo transformacional teve correlação positiva com Autotranscendência ( $r=0,38$ ,  $p<0,001$ ) e negativa com Autopromoção ( $r=-0,17$ ,  $p<0,01$ ). Já a atitude frente ao estilo transacional relacionou-se positivamente com Abertura a Mudança ( $r=0,12$ ,  $p<0,05$ ). Na regressão hierárquica para a liderança transformacional, após controle de variáveis sócio-demográficas e da desejeabilidade social, a inclusão dos valores trouxe mudança significativa no R<sup>2</sup> de 0,13, sendo que a Autotranscendência (Beta=0,39,  $p<0,001$ ) foi preditora significativa da atitude frente a esse estilo. Já para a liderança transacional, a mudança no R<sup>2</sup> foi de 0,04, havendo contribuição significativa da Autotranscendência (Beta=0,19,  $p<0,05$ ), da Abertura a Mudança (Beta=0,25,  $p<0,01$ ) e do Conservadorismo (Beta=0,25,  $p<0,05$ ).

**Palavras-Chave:** Valores pessoais, Atitudes, Estilos de liderança.

**Colaboradores:** Ana Márcia de Oliveira Fonseca.

## Padrões de Requisitos e sua Aplicação em Softwares Embarcados da indústria automobilística

Bolsista: Aline de Souza Campelo Lima

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REJANE MARIA DA COSTA FIGUEIREDO

**Introdução:** Na indústria automobilística diferenciam-se os veículos não somente pela sua mecânica, mas também pelas funcionalidades providas pelos sistemas embarcados (SE). Há uma tendência de diminuição das funcionalidades de hardware e um aumento das de software. A base de projetos de desenvolvimento e manutenção de software são os requisitos e poucas organizações têm um processo de requisitos explicitamente definido e padronizado e os específicos para SE são ainda mais difíceis de encontrar. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi a definição de um processo de Engenharia de Requisitos para SE da indústria automotiva, apoiada por uma análise comparativa entre os processos de Engenharia de Requisitos do modelo Automotive SPICE e do MR-MPS. Complementando, foram identificados os principais padrões de requisitos, visando requisitos de sistema e software, e realizado um estudo comparativo de ferramentas de apoio ao processo de desenvolvimento e gerenciamento de requisitos de software.

**Metodologia:** A pesquisa é de característica exploratória, devido ao pouco conhecimento acumulado e sistematizado sobre o assunto. E os tipos de procedimentos empregados foram os de pesquisa bibliográfica e a participação em uma das primeiras conferências da área realizada em 2012, o CBSEC (Conferência Brasileira de Sistemas Embarcados Críticos). A metodologia de desenvolvimento seguiu uma abordagem bem conhecida em melhoria da qualidade: o modelo PDCA – Plan – Do – Check – Act. As etapas do PDCA foram realizadas para alcançar cada objetivo específico de forma evolutiva e contínua.

**Resultados:** A partir do estudo do Automotive SPICE e do MR-MPS, foi construído um processo chamado Engenharia de Requisitos SE, em que se fez reuso de elementos do processo padrão de Engenharia de Requisitos aderente ao MR-MPS. E como o Automotive SPICE se difere do MR-MPS em alguns pontos, foram utilizados recursos de variabilidade do processo. Identificaram-se padrões utilizados na especificação de requisitos, tanto de software - Casos de Uso, Regras de Negócios, Requisitos Não-Funcionais, entre outros – como de sistema. Para os requisitos de sistema foram estudados dois perfis da UML que oferecem suporte à modelagem de SE, que são o SysML e o Marte. E para apoio do desenvolvimento e gerenciamento dos requisitos, realizou-se um estudo sobre as ferramentas existentes. Por fim, este trabalho deu margem para a aplicação dos conhecimentos adquiridos neste projeto de pesquisa em um projeto chamado “Carro Elétrico” no contexto da disciplina Projeto Integrador 2, que visa integrar graduandos de 4 engen

**Conclusão:** A partir do estudo do Automotive SPICE e do MR-MPS, foi construído um processo chamado Engenharia de Requisitos SE, em que se fez reuso de elementos do processo padrão de Engenharia de Requisitos aderente ao MR-MPS. E como o Automotive SPICE se difere do MR-MPS em alguns pontos, foram utilizados recursos de variabilidade do processo. Identificaram-se padrões utilizados na especificação de requisitos, tanto de software - Casos de Uso, Regras de Negócios, Requisitos Não-Funcionais, entre outros – como de sistema. Para os requisitos de sistema foram estudados dois perfis da UML que oferecem suporte à modelagem de SE, que são o SysML e o Marte. E para apoio do desenvolvimento e gerenciamento dos requisitos, realizou-se um estudo sobre as ferramentas existentes. Por fim, este trabalho deu margem para a aplicação dos conhecimentos adquiridos neste projeto de pesquisa em um projeto chamado “Carro Elétrico” no contexto da disciplina Projeto Integrador 2, que visa integrar graduandos de 4 engen

**Palavras-Chave:** Sistemas Embarcados. Requisitos. Processo. Automotive SPICE. MR-MPS. SysML. Perfil Marte.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Luiz Carlos Miyadaira Ribeiro Jr. Prof. Msc. Ricardo Ajax. Vitor Makoto Matayoshi de Moraes. Matrícula: 10/48571 (estudante FGA) Maylon Felix de Brito (estudante FGA)

## Estudo da densidade de fraturas através de técnicas geofísicas

Bolsista: Aline Isabel de Padua

**Unidade Acadêmica:** Geociências**Instituição:** UnB**Orientador (a):** WELITOM RODRIGUES BORGES

**Introdução:** A escassez de água no Nordeste do Brasil é uma constante preocupação e está forçando o governo a desenvolver projetos de gerenciamento de recursos hídricos superficiais e subterrâneos na região. Este projeto visa uma possível alternativa de minimizar a escassez de água no período de estiagem através do armazenamento subterrâneo do excesso de águas pluviais. Para a estocagem subterrânea há a necessidade do conhecimento hidrogeológico da região de estudo. O método da eletrorresistividade possibilita a definição da geometria de aquíferos fissurais, e das espessuras do manto de intemperismo e das coberturas sedimentares. Este dimensionamento maximiza a estocagem subterrânea do excesso de água pluvial. Este trabalho foi desenvolvido no município de Petrolina/PE em função de a área fazer parte da sub-região conhecida como Sertão brasileiro, e ter subsídios da FINEP através do Projeto RECARFRAT, “Gestão de recursos hídricos e subterrâneos em regiões semiáridas e costeiras: determinação e va

**Metodologia:** O projeto consistiu no uso do método da eletrorresistividade para modelagem numérica dos melhores parâmetros de campo para identificação de zonas de fraturamento, e posteriormente a realização de aquisições elétricas em campo. O método da eletrorresistividade mede a resistividade elétrica do meio através da injeção de corrente elétrica no subsolo e registro do potencial elétrico gerado. Em zonas de cisalhamento registra-se uma diminuição ou aumento da resistividade em função do conteúdo de água presente nas fraturas. A modelagem numérica 2D foi realizada no software RES2DMOD que utiliza o método de diferenças finitas. Foram simuladas respostas com os arranjos dipolo-dipolo (DD) e Wenner-Schlumberger (WS), espaçamento entre 60 eletrodos de 1, 2, 5 e 10m. Os resultados foram exportados para o Res2dinv com o intuito de verificar quais os melhores parâmetros de campo. Executaram-se as aquisições em campo em seis regiões do município de Petrolina/PE. Em cada um dos locais foram adquirida

**Resultados:** Os resultados da modelagem dos dados sintéticos mostram que o arranjo WS não conseguiu identificar as zonas de fraturamento, já o arranjo DD mostrou o melhor resultado na reconstrução do modelo geológico-geofísico de entrada, principalmente com os espaçamento entre os dipolos de 5 e 10 metros. Os resultados obtidos em campo mostram que existe uma grande variabilidade lateral de resistividade. Todavia, apesar da mudança do contexto geológico em cada local, isto não interfere na identificação de horizontes geoelétricos distintos. Em todos os perfis nota-se um horizonte geoelétrico irregular e condutivo (resistividade entre 50 e 300 Ohm.m) que ocorre desde a superfície até a profundidade média de 3 metros. Posteriormente nota-se um horizonte altamente condutivo (resistividade abaixo de 50 Ohm.m), que ocorre de forma irregular desde a profundidade de 1 até 22 metros. Abaixo deste último horizonte, registra-se sempre um pacote de alta resistividade elétrica (acima de 1000 Ohm.m).

**Conclusão:** Os resultados da modelagem dos dados sintéticos mostram que o arranjo WS não conseguiu identificar as zonas de fraturamento, já o arranjo DD mostrou o melhor resultado na reconstrução do modelo geológico-geofísico de entrada, principalmente com os espaçamento entre os dipolos de 5 e 10 metros. Os resultados obtidos em campo mostram que existe uma grande variabilidade lateral de resistividade. Todavia, apesar da mudança do contexto geológico em cada local, isto não interfere na identificação de horizontes geoelétricos distintos. Em todos os perfis nota-se um horizonte geoelétrico irregular e condutivo (resistividade entre 50 e 300 Ohm.m) que ocorre desde a superfície até a profundidade média de 3 metros. Posteriormente nota-se um horizonte altamente condutivo (resistividade abaixo de 50 Ohm.m), que ocorre de forma irregular desde a profundidade de 1 até 22 metros. Abaixo deste último horizonte, registra-se sempre um pacote de alta resistividade elétrica (acima de 1000 Ohm.m).

**Palavras-Chave:** Eletrorresistividade, Escassez de água, hidrogeologia**Colaboradores:** Prof. Dr. Luciano Soares da Cunha Prof. Dr. José Elói Guimarães Campos

## Qualidade de vida de idosos institucionalizados e comunitários participantes de oficinas de memória, de informática e de lazer e atividades manuais.

Bolsista: Aline Torres Barreto

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA VANESSA PINTO DE MENESES

**Introdução:** Estudos demonstram que participar de atividades que proporcionem satisfação à vida como atividades sociais, físicas, cognitivas e de lazer auxiliam na preservação da saúde de idosos, repercutindo positivamente na qualidade de vida desses indivíduos. Nesta perspectiva, foi criado o Projeto de Extensão TO Clicando, que oferece diferentes atividades visando à inclusão digital e social de idosos. O objetivo deste estudo é verificar o impacto da participação nas atividades do Projeto TO Clicando na qualidade de vida de idosos institucionalizados e comunitários

**Metodologia:** Trata-se de um estudo quase-experimental, realizado com 77 idosos que participaram das oficinas de memória, de informática, de lazer e atividades manuais propostas pelo Projeto de Extensão TO Clicando. Cada oficina foi oferecida duas vezes por semana em dias não consecutivos durante cinco meses. O instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida foi o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN), aplicado antes e depois da participação nas referidas oficinas. Foram realizadas análises descritivas (média  $\pm$  DP e frequência) e teste t-student para amostras pareadas. Foi considerado  $\alpha=0,05$ .

**Resultados:** Dos 77 idosos que participaram do estudo, 61 (79,2%) eram do gênero feminino, 71 (92,2%) eram da comunidade e seis (7,8%) eram institucionalizados. Houve diferença estatisticamente significativa entre as pontuações totais do PSN ( $8,71 \pm 7,46$  vs  $7,58 \pm 6,71$ ,  $p=0,009$ ) e no domínio reações emocionais ( $1,92 \pm 2,23$  vs  $1,41 \pm 1,81$ ,  $p=0,008$ ), indicando melhora na qualidade de vida após a participação nas oficinas.

**Conclusão:** Dos 77 idosos que participaram do estudo, 61 (79,2%) eram do gênero feminino, 71 (92,2%) eram da comunidade e seis (7,8%) eram institucionalizados. Houve diferença estatisticamente significativa entre as pontuações totais do PSN ( $8,71 \pm 7,46$  vs  $7,58 \pm 6,71$ ,  $p=0,009$ ) e no domínio reações emocionais ( $1,92 \pm 2,23$  vs  $1,41 \pm 1,81$ ,  $p=0,008$ ), indicando melhora na qualidade de vida após a participação nas oficinas.

**Palavras-Chave:** Inclusão digital e social, idoso, qualidade de vida

**Colaboradores:** Aline Torres Barreto, Bruna Bertulucci Olimpio, Kátia Vanessa Pinto de Menezes, Patrícia Azevedo Garcia

## **Instrumentos de gestão: Levantamento das demandas judiciais em que o Estado brasileiro figure como réu e autor**

**Bolsista:** Alisson Monteiro Cavalcante

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAGDA DE LIMA LUCIO

**Introdução:** A atividade estatal, por sua essência, deve, preferencialmente, priorizar o interesse coletivo, a construção do interesse público e da cidadania. Dessa forma, o Estado atuaria numa posição de contrapeso entre responsabilidade e controle de seus cidadãos. A litigiosidade que envolve o Estado tende à prática de processualização. Nesse sentido, propõe-se a identificação de instrumentos de gestão que possibilitem a otimização de recursos e a busca pela efetividade - de forma que o exercício da máquina pública abra espaços à reflexão e ao debate. Esse tipo de fomento compilaria demandas sociais, novos valores e a emergência de sujeitos de Direitos como base de apoio à gestão pública e de políticas públicas complexas e multissetoriais.

**Metodologia:** Pesquisa exploratória (periódicos, livros e artigos científicos, Justiça em Números - CNJ e mídia jornalística), discussões e seminários promovidos pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Instrumentos de Gestão – GEPIN. As discussões e seminários do grupo contaram com a contribuição (material e intelectual) de convidados externos preferencialmente experientes e/ou especialistas em áreas de interesse da pesquisa.

**Resultados:** Há uma série de caminhos pelos quais se pode enunciar a emancipação do indivíduo. Levando-se em consideração a relevância do papel do Estado na sociedade atual, o modus operandi dessa instituição perpassa os procedimentos formais. A atividade estatal reflete em muito a cultura de um povo. Com efeito, os instrumentos de gestão podem compor formas pelas quais se incide novos parâmetros de comportamentos e valores. A mediação cria espaços públicos de discussão que permitem que as contradições, as divergências e os conflitos de interesse possam ser enunciados de modo salutar e objetivo. Além da mediação, instrumentos de gestão alternativos (caso a caso) podem ser semelhantemente efetivos do ponto de vista da resolução e amenização de desacordos, tais quais: câmaras de conciliação, de arbitragem e mesas de negociação.

**Conclusão:** Há uma série de caminhos pelos quais se pode enunciar a emancipação do indivíduo. Levando-se em consideração a relevância do papel do Estado na sociedade atual, o modus operandi dessa instituição perpassa os procedimentos formais. A atividade estatal reflete em muito a cultura de um povo. Com efeito, os instrumentos de gestão podem compor formas pelas quais se incide novos parâmetros de comportamentos e valores. A mediação cria espaços públicos de discussão que permitem que as contradições, as divergências e os conflitos de interesse possam ser enunciados de modo salutar e objetivo. Além da mediação, instrumentos de gestão alternativos (caso a caso) podem ser semelhantemente efetivos do ponto de vista da resolução e amenização de desacordos, tais quais: câmaras de conciliação, de arbitragem e mesas de negociação.

**Palavras-Chave:** Estado, litigiosidade, gestão pública, espaços públicos, instrumentos de gestão.

**Colaboradores:** Annita Valéria Calmon (doutoranda, Bernardo Buta e Hévilla Garcia (graduandos GPP), Professores Doriana Daroit e Luiz Fernando Bessa, Meire Lúcia Monteiro (Mestre e Pesquisadora do GEPIN, todos integrantes do Grupo de Pesquisa sobre Instrumentos de Gestão coordenado por minha orientadora - ProF Magda de Lima Lúcio.

## **Comunidade Quilombola Mesquita, Goiás: educação e manutenção das tradições culturais do lugar (luta pela terra / sobrevivência da cultura.**

**Bolsista:** Alisson Silva da Costa

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO LUIZ ARAUJO SOBRINHO

**Introdução:** Com intuito de expandir um leque de discussões acerca da comunidade quilombola Mesquita, leva-se em consideração que a educação é algo indispensável na articulação reflexiva do pensamento para se constituir identidades a partir das condições da realidade, associadas ao território e ao tempo, surgindo assim, este trabalho como um dos precursores do debate do papel que a educação formal, informal, não-formal e patrimonial possuem na manutenção das tradições culturais da comunidade. Assim como as relações existentes com a educação do campo e para as relações étnico-raciais.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa que valoriza a relação mútua entre pesquisador, objeto e sujeitos envolvidos no processo, sendo efetivada, a partir de uma análise bibliográfica que proporcionou subsídios para uma pesquisa-participante. Desta forma o pesquisador esteve ligado intrinsecamente ao ambiente e aos indivíduos que se fizeram parte da pesquisa, captando muito mais elementos para um trabalho que se expressa com uma abordagem histórico-crítica. Tendo como instrumentos para levantamento de dados entrevistas, questionários e observações junto ao cotidiano da comunidade, professores e lideranças comunitárias que atuam em prol do quilombo.

**Resultados:** Com o decorrer da pesquisa pode-se observar uma intensa e constante resignificação dos membros da comunidade em relação à identidade construída por cada um e a luta fervorosa enfrentada cotidianamente pela conservação dos seus vários elos familiares e culturais existentes, oriundos do vínculo com a terra e das manifestações culturais presentes principalmente nos festejos que mesclam a tradição e a devoção no quilombo. Junto aos educadores que atuam na escola da comunidade pode se ressaltar o esforço dos mesmos, como também, a existência da necessidade de formação, para atender a Lei 10639/2003 que discorre sobre a obrigatoriedade do ensino de História da África, dos Africanos e da cultura afro-brasileira. Esforço este que apesar de suas dificuldades contribuem para as reflexões dos discentes oriundos do sistema formal de ensino acerca de suas experiências cotidianas na comunidade, formando cidadãos mais conscientes

**Conclusão:** Com o decorrer da pesquisa pode-se observar uma intensa e constante resignificação dos membros da comunidade em relação à identidade construída por cada um e a luta fervorosa enfrentada cotidianamente pela conservação dos seus vários elos familiares e culturais existentes, oriundos do vínculo com a terra e das manifestações culturais presentes principalmente nos festejos que mesclam a tradição e a devoção no quilombo. Junto aos educadores que atuam na escola da comunidade pode se ressaltar o esforço dos mesmos, como também, a existência da necessidade de formação, para atender a Lei 10639/2003 que discorre sobre a obrigatoriedade do ensino de História da África, dos Africanos e da cultura afro-brasileira. Esforço este que apesar de suas dificuldades contribuem para as reflexões dos discentes oriundos do sistema formal de ensino acerca de suas experiências cotidianas na comunidade, formando cidadãos mais conscientes

**Palavras-Chave:** Educação, Relações Étnico-Raciais, Cultura, Cidadania.

**Colaboradores:** Associação Renovadora Quilombo do Mesquita – AREME, Grupo de estudos acerca das tradições do quilombo, Escola Aleixo Pereira Braga I.

## Concepção, desenvolvimento e implantação de novos recursos tecnológicos na inovação, gestão e educação

Bolsista: Alix Birche de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Thais Lanutti Forcione

**Introdução:** Ensino a distância - EAD - é um processo mediado por tecnologia, que favorece ao processo de formação de pessoas e insere novos paradigmas no processo de ensino e aprendizagem. A metodologia à distância se tornou obrigatória para a composição da grade curricular das IES do Brasil. Diante de tal cenário o objetivo deste trabalho é identificar os fatores que estimulam ou inibem a participação dos alunos em disciplinas ministradas por processos mediados por tecnologias. Os parâmetros para identificar esses fatores são as políticas institucionais, incluindo as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC, cultura pessoal e metodologias de EaD.

**Metodologia:** Método, delineamento, procedimentos e instrumentos para realização da pesquisa estão sendo desenvolvidos a partir da abordagem quali-quantitativa, utilizando a entrevista, grupo focal e questionário baseado na escala Likert como instrumento. Após a análise dos resultados dessa coleta de dados será concluído o estudo, incluindo análise de limitações, implicações e relevância dos dados encontrados.

**Resultados:** Os resultados esperados alcançam diversas dimensões, entre elas identificar os fatores que estimulam ou inibem a participação dos alunos da IES estudada em disciplinas lecionadas por processos mediados por tecnologias, levantar características da metodologia utilizada pela IES e as recomendadas para o processo de EAD, para então compará-las, avaliar como a cultura dos alunos, relativa a processo de ensino e aprendizagem, influencia na receptividade ao EAD, conhecer os pontos fortes e fracos do EAD da IES, sob a perspectiva dos alunos e dos professores. Diante deste dado, pretende contribuir com a discussão do processo de EAD no sentido de propor melhores condições de ensino e aprendizagem na modalidade online.

**Conclusão:** Os resultados esperados alcançam diversas dimensões, entre elas identificar os fatores que estimulam ou inibem a participação dos alunos da IES estudada em disciplinas lecionadas por processos mediados por tecnologias, levantar características da metodologia utilizada pela IES e as recomendadas para o processo de EAD, para então compará-las, avaliar como a cultura dos alunos, relativa a processo de ensino e aprendizagem, influencia na receptividade ao EAD, conhecer os pontos fortes e fracos do EAD da IES, sob a perspectiva dos alunos e dos professores. Diante deste dado, pretende contribuir com a discussão do processo de EAD no sentido de propor melhores condições de ensino e aprendizagem na modalidade online.

**Palavras-Chave:** Ensino à distância, desenvolvimento, educação

**Colaboradores:** Professor Ms Francisco Paulo do Nascimento Mariana dos Santos Nascimento Guilherme Pompermayer

## Um novo de Modelo SVM baseado em propriedades físico-químicas para predição de atividade antimicrobiana de peptídeos contendo pontes dissulfeto

Bolsista: Állan Pires da Silva

Unidade Acadêmica: Biotecnologia

Instituição: UCB

Orientador (a): OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** O crescente aparecimento de bactérias resistentes aos antibióticos convencionais tem gerado a necessidade do desenvolvimento de novos antibióticos. Os peptídeos antimicrobianos (AMPs) surgem como uma alternativa a estes compostos. Com o intuito de prever a atividade antimicrobiana, foram desenvolvidas várias técnicas *in silico*, incluindo as máquinas de vetores de suporte (SVM) e as redes neurais (ANN). Os AMPs estão distribuídos em duas grandes classes, de acordo com presença ou não de pontes dissulfeto. Algumas propriedades físico-químicas são compartilhadas por grande parte dos AMPs, dentre elas: hidrofobicidade, propensão de hélice e carga positiva. Em um trabalho anterior, nosso grupo criou um modelo de SVM para predição de atividade antimicrobiana em peptídeos com pontes dissulfeto, com uma acurácia de 77%, o presente estudo tem por objetivo construir um SVM com maior acurácia.

**Metodologia:** O banco positivo de treinamento foi composto por 135 seqüências de AMPs retiradas do banco de dados de peptídeos antimicrobianos APD, todas com seis cisteínas envolvidas na formação de pontes dissulfeto. Entretanto o banco negativo foi composto por igual número de seqüências preditas como proteínas transmembranares. Para cada seqüência foram calculadas nove propriedades físico-químicas: momento hidrofóbico, anfipaticidade, propensão de alfa hélice, carga média, hidrofobicidade média, flexibilidade, frequências de aminoácidos formadores de  $\alpha$ -hélice, fita  $\beta$  e loop. As características com distribuição semelhante foram removidas, através de análise de componente principal (PCA). O SVM foi treinado com essas propriedades. Em seguida a correlação entre as variáveis restantes foi avaliada. As análises de cluster foram feitas através do programa estatístico R. A acurácia do SVM foi avaliada através de validação cruzada, utilizando o método k-fold, sendo k igual a dez.

**Resultados:** Através dos testes de PCA foram escolhidas para o treinamento cinco características: carga média, hidrofobicidade média, flexibilidade e as frequências de aminoácidos formadores de hélice e loop, Obtendo-se correlações indiretas entre carga e hidrofobicidade e entre as frequências de loop e hélice. Através dessas características foram obtidos oito clusters bem definidos, indicando a consistência das propriedades selecionadas. Com o treinamento, a predição do SVM mostrou uma acurácia de 83%, enquanto o sistema anterior apresentava a acurácia de 77%. Existem dois grandes problemas na predição de AMPs: a variação do tamanho de seqüências e a não existência de um banco negativo. O primeiro foi resolvido através da análise das propriedades físico-químicas, que por serem médias, permitem sua utilização independente do tamanho. O segundo desafio foi resolvido através do uso de proteínas transmembranares que não tem atividade antimicrobiana por não serem secretadas.

**Conclusão:** Através dos testes de PCA foram escolhidas para o treinamento cinco características: carga média, hidrofobicidade média, flexibilidade e as frequências de aminoácidos formadores de hélice e loop, Obtendo-se correlações indiretas entre carga e hidrofobicidade e entre as frequências de loop e hélice. Através dessas características foram obtidos oito clusters bem definidos, indicando a consistência das propriedades selecionadas. Com o treinamento, a predição do SVM mostrou uma acurácia de 83%, enquanto o sistema anterior apresentava a acurácia de 77%. Existem dois grandes problemas na predição de AMPs: a variação do tamanho de seqüências e a não existência de um banco negativo. O primeiro foi resolvido através da análise das propriedades físico-químicas, que por serem médias, permitem sua utilização independente do tamanho. O segundo desafio foi resolvido através do uso de proteínas transmembranares que não tem atividade antimicrobiana por não serem secretadas.

**Palavras-Chave:** Propriedades físico-químicas, peptídeos antimicrobianos, máquina de vetores de suporte, pontes dissulfeto.

**Colaboradores:** Octávio Luiz Franco (Orientador), William Farias Porto (Co-orientador)

## Relação entre o comportamento elasto-plástico e a fadiga de baixo ciclo em metais

Bolsista: Alline Christine Diniz Zanette

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDGAR NOBUO MAMIYA

**Introdução:** A fadiga de metais ocupa posição de destaque entre os desafios associados ao projeto mecânico, e a comunidade científica tem despendido grande esforço no sentido de quantificar este tipo de dano. O Grupo de Fadiga, Fratura e Materiais da Universidade de Brasília tem proposto modelos bem-sucedidos para a estimativa de vida à fadiga sob carregamentos multiaxiais. Em particular, a equipe propôs uma medida de amplitude de tensão cisalhante baseada no conceito de envelope prismático que circunscreve a trajetória de carregamento. A construção desta medida envolve a solução de um problema de otimização, no qual se pesquisa o máximo global de uma grandeza associada a prismas retangulares que circunscrevem a trajetória de tensões. Neste contexto, o objetivo do presente estudo consistiu na análise dos limites dos erros que podem ser observados ao se empregar algoritmos simplificados de otimização, usualmente preferidos para a construção desta medida de solicitação à fadiga.

**Metodologia:** O estudo consistiu em: (i) implementar um algoritmo para cálculo da amplitude de tensão cisalhante baseada no maior envelope prismático que circunscreve a história de tensões, (ii) construir um gerador aleatório de trajetórias de tensão dos tipos tração-torção, estados planos de tensão e tridimensionais gerais, (iii) construir limites de erro para a medida de amplitude de tensão cisalhante resultantes de versões simplificadas do algoritmo de maximização global. Os algoritmos foram escritos em linguagem Python (versão 2.7.2), empregando-se as bibliotecas Numpy (para as operações matemáticas) e Matplotlib (para os gráficos).

**Resultados:** Foram obtidos gráficos de erros máximos em função da razão amplitude mínima/amplitude máxima, para conjuntos de trajetórias de tensão geradas aleatoriamente. Para trajetórias triangulares (3 pontos) em problemas biaxiais, os erros máximos observados na medida de tensão cisalhante foram da ordem de 13% para razões amplitude mínima/amplitude máxima da ordem de 0,7, enquanto para trajetórias com 4 pontos, também em problemas biaxiais, os maiores erros observados foram da ordem de 29% para razões amplitude mínima/amplitude máxima igual a 1. Este limite de erro se observa para trajetórias com número de pontos maiores do que 4. O valor máximo do erro cai para 6,7% quando uma simples varredura considerando apenas duas orientações na medida das amplitudes de tensão, defasadas entre si de 45 graus entre si, é considerada.

**Conclusão:** Foram obtidos gráficos de erros máximos em função da razão amplitude mínima/amplitude máxima, para conjuntos de trajetórias de tensão geradas aleatoriamente. Para trajetórias triangulares (3 pontos) em problemas biaxiais, os erros máximos observados na medida de tensão cisalhante foram da ordem de 13% para razões amplitude mínima/amplitude máxima da ordem de 0,7, enquanto para trajetórias com 4 pontos, também em problemas biaxiais, os maiores erros observados foram da ordem de 29% para razões amplitude mínima/amplitude máxima igual a 1. Este limite de erro se observa para trajetórias com número de pontos maiores do que 4. O valor máximo do erro cai para 6,7% quando uma simples varredura considerando apenas duas orientações na medida das amplitudes de tensão, defasadas entre si de 45 graus entre si, é considerada.

**Palavras-Chave:** Fadiga multiaxial, análise baseada em tensões, envelope prismático.

**Colaboradores:**

## **Análise transcricional da via de sinalização mediada por receptores Toll-like em células dendríticas infectadas por diferentes isolados de Paracoccidioides brasiliensis**

Bolsista: Allinie de Souza Barros

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALDO HENRIQUE FONSECA PACHECO TAVARES

**Introdução:** Os fagócitos atuam como sentinelas do sistema imunológico e são prontamente ativadas após o reconhecimento de um vasto repertório de moléculas conservadas comuns a grupos de patógenos. Este processo é mediado pela interação de seus receptores de reconhecimento padrão (PRRs) com os padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) desencadeando vias de sinalização celular que culminam na modulação da expressão de diversos genes. Os principais produtos codificados por esses genes são citocinas e quimiocinas. Dentre os diferentes PRRs descritos, os receptores do tipo Toll (TLRs) apresentam importante participação na resposta imune inata do hospedeiro aos fungos. Diversos componentes da parede celular desses microrganismos são reconhecidos por células dendríticas (DCs) e macrófagos. As DCs são essenciais na apresentação antigênica para linfócitos virgens e ativação da resposta adaptativa. No presente trabalho, o fungo *Paracoccidioides brasiliensis* é o modelo de estudo.

**Metodologia:** Utilizando a técnica de RT-PCR ARRAY, analisamos o perfil transcricional de 84 genes chaves para a via de sinalização e resposta imune mediada por receptores TLR em DCs derivadas de células de medula óssea murina infectadas com isolados de *P. brasiliensis* diferindo na sua virulência (Pb265= hipovirulento e Pb18= alta virulência). Este ensaio permite a avaliação dos níveis de transcritos dos genes que codificam membros da família TLR, assim como suas proteínas adaptadoras e efetoras desta via. Membros das vias NF $\kappa$ B, JNK/p38, IRF e JAK/STAT e suas moléculas-alvo (citocinas e quimiocinas) também estão incluídos. Todo o procedimento experimental do RT-PCR ARRAY foi realizado conforme estipulado pelo fabricante do kit (RT<sup>2</sup> Profiler<sup>TM</sup> PCR Array Mouse Toll-Like Receptor Signaling Pathway - PAMM-018A (Qiagen).

**Resultados:** DCs infectadas com Pb265 apresentaram 32 dos 84 genes analisados modulados enquanto DCs infectadas com Pb18 apresentaram 18. Desses genes modulados, 16 foram induzidos por ambos os isolados enquanto outros 16 foram induzidos exclusivamente pelo Pb265. Entre os genes induzidos de forma comum entre os isolados, encontram-se principalmente aqueles que codificam citocinas e quimiocinas, sendo que IL-12, IL-1a, IL-1 $\beta$ , IL-6 e Cxcl10 são significativamente mais induzidos pelo isolado de menor virulência. Ainda, o gene COX2 (ciclooxigenase 2) e aquele que codifica um importante PRR Clec4e (Mincle) também foram induzidos. Entre os genes induzidos exclusivamente pelo Pb265, identificamos CCL2, NF $\kappa$ B1, REL, RELA, CD80 e CD86. Surpreendentemente, os genes relacionados aos TLRs envolvidos em infecções fúngicas (TLR1,2,4,6 e 9), suas proteínas adaptadoras/sinalizadoras (MyD88, TIRAP, TRAM, TRIF, IRAK2, IRAK1, FADD, TRAF6, TBK1, TAK1, UEV1A) não foram modulados por nenhum dos isolados.

**Conclusão:** DCs infectadas com Pb265 apresentaram 32 dos 84 genes analisados modulados enquanto DCs infectadas com Pb18 apresentaram 18. Desses genes modulados, 16 foram induzidos por ambos os isolados enquanto outros 16 foram induzidos exclusivamente pelo Pb265. Entre os genes induzidos de forma comum entre os isolados, encontram-se principalmente aqueles que codificam citocinas e quimiocinas, sendo que IL-12, IL-1a, IL-1 $\beta$ , IL-6 e Cxcl10 são significativamente mais induzidos pelo isolado de menor virulência. Ainda, o gene COX2 (ciclooxigenase 2) e aquele que codifica um importante PRR Clec4e (Mincle) também foram induzidos. Entre os genes induzidos exclusivamente pelo Pb265, identificamos CCL2, NF $\kappa$ B1, REL, RELA, CD80 e CD86. Surpreendentemente, os genes relacionados aos TLRs envolvidos em infecções fúngicas (TLR1,2,4,6 e 9), suas proteínas adaptadoras/sinalizadoras (MyD88, TIRAP, TRAM, TRIF, IRAK2, IRAK1, FADD, TRAF6, TBK1, TAK1, UEV1A) não foram modulados por nenhum dos isolados.

**Palavras-Chave:** Células dendríticas, transcrito, PCR array, *Paracoccidioides brasiliensis*, imunidade inata

**Colaboradores:** Souza MJ, Bürgel PH, Magalhães KG, silva-pereira I, Bocca AL

## Determinantes da informação política

Bolsista: Alvaro João Pereira Filho

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MATHIEU TURGEON

**Introdução:** Anos de pesquisas convergiram para a conclusão de que cidadãos de países democráticos, entre eles o Brasil, possuem pouco conhecimento sobre as políticas dos agentes do governo e o funcionamento das instituições, que forma o corpo político de um país. Além do mais, esse baixo nível de conhecimento político agregado desses países implica na dificuldade em criar conexões entre interesses e valores pessoais, e atitude política e votações. Portanto, é relevante avaliar os fatores, nesse caso chamado de determinantes, que causam variação do conhecimento, até porque essa variação reflete diretamente no bom funcionamento da Democracia. Os teóricos desse sistema omitiam esse fator, o que implica em um erro de explicar a sua eficiência e a dos seus meios de participação. Dessa forma, pergunta-se nesse trabalho: quais são os determinantes do conhecimento político? Para responder, fizemos uma análise do tipo comparativa, que possui suas peculiaridades, a fim de apresentar os determinantes que

**Metodologia:** O banco de dados utilizado foi o Comparative Study of Electoral Systems (CSES), que como o próprio nome diz, realiza estudos em diversos países, em diferentes períodos, de forma padronizada, para proporcionar um caráter metodológico comparativo. No caso, foram utilizados dados da coleta 1, 2 e da 3, que é a mais recente. O conhecimento é dividido em dois níveis: o primeiro em um nível individual e o segundo em um nível das instituições. No nível individual, utilizando-se de Luskin (1990), encontra-se a categoria oportunidade, ou o nível de exposição à informação, o que implica em considerar variáveis socioeconômicas. Também se encontram habilidade e motivação. No nível das instituições, da mesma forma são três categorias, sendo uma de sistema político, onde se encontram variáveis como regras eleitorais, estrutura do poder legislativo e a idade do sistema político, sendo que esse último implica que quanto mais velha a democracia, mais fácil de conhecê-la. Outra categoria é o sistema

**Resultados:** O intuito do trabalho era avaliar quais os determinantes que significantes estatisticamente para explicar a variável do conhecimento político. Observou-se se tanto o sinal quanto o coeficiente estavam de acordo com o esperado. Dessa forma, os resultados apontaram que as variáveis individuais são significativas. A educação possui o efeito mais forte de todos. No nível das instituições, a maioria também é significativa e possuem os sinais dos coeficientes como o esperado, porém explicam menos do que as individuais, isto é, possuem menor força do que as variáveis individuais, em termos de explicação.

**Conclusão:** O intuito do trabalho era avaliar quais os determinantes que significantes estatisticamente para explicar a variável do conhecimento político. Observou-se se tanto o sinal quanto o coeficiente estavam de acordo com o esperado. Dessa forma, os resultados apontaram que as variáveis individuais são significativas. A educação possui o efeito mais forte de todos. No nível das instituições, a maioria também é significativa e possuem os sinais dos coeficientes como o esperado, porém explicam menos do que as individuais, isto é, possuem menor força do que as variáveis individuais, em termos de explicação.

**Palavras-Chave:** Análise multi-level, Conhecimento político, Análise comparativa, Determinantes do conhecimento político.

**Colaboradores:** Lucas Souza Neves, Álvaro João Pereira Filho, Ricardo Moll Mascarenhas, Robert Lee. Todos alunos da graduação do IPOL-UnB.

## As traduções de Charles Dickens por Machado de Assis e Cecília Meireles

Bolsista: Alyne do Nascimento Silva

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERMANA HENRIQUES PEREIRA DE SOUSA

**Introdução:** O projeto “As traduções de Charles Dickens por Machado de Assis e Cecília Meireles” é vinculado ao projeto “Tradução e sistema literário - história da tradução no Brasil: a tradução dos clássicos e os escritores/tradutores”, cujos objetivos principais são: elaborar uma cartografia das traduções feitas no Brasil dos clássicos da literatura e por aí estudar as relações entre a literatura nacional e a literatura traduzida, estudar o caso dos escritores brasileiros que são também tradutores. Para contribuir para o projeto, são investigadas as traduções de duas obras clássicas do romancista inglês Charles Dickens: *Oliver Twist* (1837-39) e *A Christmas Carol* (1843). Ambos foram traduzidos por expoentes da literatura brasileira. *Oliver Twist* foi traduzido por Machado de Assis, a partir de uma edição francesa, utilizada como texto fonte, porém Machado abandonou a tradução no capítulo 28. A editora Hedra convidou o tradutor e escritor Ricardo Lisias para dar continuidade à tradução, cuja publica

**Metodologia:** A metodologia empregada para análise dos textos de acompanhamento é aquela desenvolvida por Risterucci-Roudnicki (2007) que encara a obra traduzida como um híbrido cultural. As noções de sistema literário, como histórico e dinâmico, aqui empregadas, partem dos estudos de Candido (1958, 2000), sobre o processo formativo brasileiro, e de Itamar Even-Zohar (1999), expoente dos Estudos Descritivos da Tradução (DTS) que desenvolveu a Teoria dos Polissistemas, cujos objetivos remetem ao estudo da tradução como veículo portador das vogas estéticas e dos gêneros literários de uma comunidade cultural a outra. Gideon Toury (1980), um dos teóricos dos DTS foca sua análise do fenômeno da tradução na cultura de chegada, ou seja, no pólo receptor, uma vez que este determina o quê e como traduzir, para isso, Toury investiga as normas de tradução de que o tradutor lança mão para estabelecer suas estratégias tradutórias. O método crítico de Antoine Berman (1995), que leva em conta o estatuto do traduto

**Resultados:** A partir da análise de “Um Hino de Natal” traduzido por Cecília Meireles e publicado em 1940 pela SRD, e “*Oliver Twist*”, traduzido por Machado de Assis e Ricardo Lisias e publicado pela Hedra em 2002, chega-se aos seguintes resultados: • Um Hino de Natal – tradução de Cecília Meireles • Análise dos aspectos morfológicos I. Capa .1.1. Os nomes da obra e do autor vêm em destaque, acompanhados dos dizeres “Condensação do livro de” e “Tradução de Cecília Meireles”. A obra, portanto, se assume como uma tradução, e a legítima ao expor o nome da escritora/tradutora. .1.2. A capa possui uma ilustração assinada por Everett Shinn. 2. Título .2.1. A tradução do título é mantida, não há modificação para termos como “conto” ou “história”, encontrados em diversas outras traduções. • Análise dos textos de acompanhamento • A capa interna traz o título da obra, com os dizeres “Uma condensação do livro de Charles Dickens. Não há o nome da tradutora. •

**Conclusão:** A partir da análise de “Um Hino de Natal” traduzido por Cecília Meireles e publicado em 1940 pela SRD, e “*Oliver Twist*”, traduzido por Machado de Assis e Ricardo Lisias e publicado pela Hedra em 2002, chega-se aos seguintes resultados: • Um Hino de Natal – tradução de Cecília Meireles • Análise dos aspectos morfológicos I. Capa .1.1. Os nomes da obra e do autor vêm em destaque, acompanhados dos dizeres “Condensação do livro de” e “Tradução de Cecília Meireles”. A obra, portanto, se assume como uma tradução, e a legítima ao expor o nome da escritora/tradutora. .1.2. A capa possui uma ilustração assinada por Everett Shinn. 2. Título .2.1. A tradução do título é mantida, não há modificação para termos como “conto” ou “história”, encontrados em diversas outras traduções. • Análise dos textos de acompanhamento • A capa interna traz o título da obra, com os dizeres “Uma condensação do livro de Charles Dickens. Não há o nome da tradutora. •

**Palavras-Chave:** tradução literária, Cecília Meireles, Machado de Assis, Charles Dickens, literatura traduzida versus literatura nacional

**Colaboradores:** Germana Henriques, Eliane Leal, Lorena Rabelo.

**“Anatomia foliar e radicular de Bambus Herbáceos (Poaceae:Bambusoideae:Olyreae) ocorrentes em ambientes alagados”**

**Bolsista:** Alyson Silva de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DALVA GRACIANO RIBEIRO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Avaliação dermatológica de pacientes candidatos à gastroplastia redutora em Y de Roux e de pacientes submetidos à gastroplastia redutora em Y de Roux no Hospital Universitário de Brasília, 2011.

Bolsista: Amadeu Jose Rodrigues Queiroz

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IZELDA MARIA CARVALHO COSTA

**Introdução:** A obesidade representa grave dilema de saúde pública, com múltiplas doenças associadas. Modificações do trato gastrointestinal afetam a absorção de micronutrientes, macronutrientes e o metabolismo hormonal. Pacientes após cirurgia bariátrica estão em risco para deficiência de vitamina B12, de vitamina B1, de vitamina C, de ácido fólico, de vitamina A, de vitamina D, de vitamina K, além dos sais minerais: ferro, selênio, zinco e cobre. Complicações dermatológicas relacionadas às deficiências desses micronutrientes são petéquias, equimoses, queratoses, má cicatrização de feridas, gengivite, glossite e acne. Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica devem receber suplementação vitamínica e mineral diária. O projeto consiste em estudo transversal observacional que visa à avaliação da prevalência de doenças/achados dermatológicos em pacientes obesos graves submetidos a cirurgia bariátrica, realizando análise comparativa com pacientes obesos graves não operados e com a população eutrófica.

**Metodologia:** Estudo analítico e transversal. Compõe-se de 3 grupos: a) Pós-operatório: 31 pacientes obesos graves submetidos à cirurgia bariátrica, b) Pré-operatório: 19 pacientes obesos graves com índice de massa corporal (IMC) acima de 35Kg/m<sup>2</sup> com hipertensão e/ou diabetes e/ou dislipidemia, ou IMC acima de 40Kg/m<sup>2</sup> com ou sem comorbidades, c) Controle: 16 pacientes eutróficos com IMC acima de 18 e abaixo de 25Kg/m<sup>2</sup> sem comorbidades ou queixas dermatológicas. Pacientes obesos integram programa de extensão do Hospital Universitário de Brasília (HUB/UnB), e pacientes eutróficos são acompanhantes de pacientes dos ambulatórios de Dermatologia. Foram convidados, quando de acordo, subscreveram ao termo de consentimento livre e esclarecido, sendo submetidos a exame dermatológico por interno, residente e professora de Dermatologia HUB/UnB. Calculou-se taxa de prevalência das dermatoses, razão de prevalências e significância estatística pelo teste de comparação múltipla de Tukey no programa R.

**Resultados:** A média das idades no grupo pós-operatório foi 45 anos, no grupo pré-operatório 50 anos, no grupo controle 30 anos. IMC médio de cada grupo foi, respectivamente, 32,91Kg/m<sup>2</sup>, 41,27Kg/m<sup>2</sup>, 22,75Kg/m<sup>2</sup>. Tempo médio de pós-operatório foi de 2,1 anos. No grupo controle, 58 diagnósticos dermatológicos foram realizados, 103 no grupo pré-operatório e 101 no grupo pós-operatório. Foi estatisticamente significativa a razão de prevalências de alopecias entre os grupos pré-operatório e pós-operatório (p:0,03), e entre os grupos pós-operatório e controle (p:0,001), sendo mais frequente no grupo pós-operatório, o eflúvio telógeno foi a etiologia majoritária. Também há diferença na prevalência de acantose nigricante entre os grupos pré-operatório e controle (p:0,006), e entre os grupos pré-operatório e pós-operatório (p:0,03), mais frequente no grupo pré-operatório. Prevalência de varizes foi significativamente diferente entre o grupo controle e pré-operatório (p:0,02), com maior prevalência neste.

**Conclusão:** A média das idades no grupo pós-operatório foi 45 anos, no grupo pré-operatório 50 anos, no grupo controle 30 anos. IMC médio de cada grupo foi, respectivamente, 32,91Kg/m<sup>2</sup>, 41,27Kg/m<sup>2</sup>, 22,75Kg/m<sup>2</sup>. Tempo médio de pós-operatório foi de 2,1 anos. No grupo controle, 58 diagnósticos dermatológicos foram realizados, 103 no grupo pré-operatório e 101 no grupo pós-operatório. Foi estatisticamente significativa a razão de prevalências de alopecias entre os grupos pré-operatório e pós-operatório (p:0,03), e entre os grupos pós-operatório e controle (p:0,001), sendo mais frequente no grupo pós-operatório, o eflúvio telógeno foi a etiologia majoritária. Também há diferença na prevalência de acantose nigricante entre os grupos pré-operatório e controle (p:0,006), e entre os grupos pré-operatório e pós-operatório (p:0,03), mais frequente no grupo pré-operatório. Prevalência de varizes foi significativamente diferente entre o grupo controle e pré-operatório (p:0,02), com maior prevalência neste.

**Palavras-Chave:** obesidade, cirurgia bariátrica, alopecia, acantose nigricans, veias varicosas, metabolismo.

**Colaboradores:** Naiara Rocha Gomes, João Francisco Volpe Júnior, Ana Carolina de Souza Machado Igreja, André Lobato Ramos, Natália Taveira Martins, Pedro Luiz Tauli.

## Geofísica aplicada ao mapeamento dos vestígios da Vila Amaury

Bolsista: Amanda Almeida Rocha

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCO IANNIRUBERTO

**Introdução:** Uma pesquisa com o sonar de varredura lateral foi realizada no Lago Paranoá (Brasília / DF) com o objetivo de localizar Vila Amauri, um assentamento de famílias de trabalhadores, que participaram da construção de Brasília no final dos anos 50, que foi inundado com formação do lago artificial. O resultado mostrou características morfológicas interpretados como restos de estruturas de alvenaria poucos presentes no assentamento, bem como outras características antrópicas e possíveis restos de vegetação.

**Metodologia:** O projeto consistiu em realizar o levantamentos geofísico em parte do Lago Paranoá com o intuito de verificar a presença das antigas construções de alvenaria e madeira que constituíam a Vila Amaury, que estão submersos no lago entre 7 e 14 metros de profundidade, e de averiguar se o processo de assoreamento do lago está comprometendo a antigas estruturas. O método escolhido para a detecção e mapeamento do alvo foi a sonografia subaquática, que desfruta a reflexão e espalhamento de ondas acústicas para detectar estruturas morfológicas e litológicas no fundo de áreas submersas. O sensor escolhido para o levantamento foi o sonar de varredura lateral, pela sua versatilidade de uso em mapeamento de feições do fundo de áreas submersas, podendo ser utilizado tanto para levantamentos ambientais, como por exemplo em áreas recifais (Pereira de Souza, 2005), quanto para arqueologia subaquática (Hobbs et al, 1994, Bava de Camargo, 2006).

**Resultados:** O resultado do processamento foram duas imagens representando a morfologia e a litologia superficial do fundo da área, sendo que a imagem obtida na fase de reconhecimento, utilizando a baixa frequência, foi utilizada somente para a delimitação da área de interesse. A imagem de alta frequência, de maior resolução espacial, representa em escala de cinza a morfologia do fundo, a litologia superficial e a presença de alvos de interesse evidenciados como feições de alta reflexão ou retroespalhamento dos pulsos acústicos. O levantamento permitiu evidenciar algumas feições superficiais da área, algumas de origem natural e outras de provável origem antrópica. Entre as que foram classificadas como naturais, é possível observar o leito das drenagens (córrego do Bananal) - feição sinuosa contornando a parte central da figura, prováveis restos de vegetação rasteira - que se apresentam como manchas escuras na região leste. Entre as feições interpretadas como de origem antrópica encontram-se feiç

**Conclusão:** O resultado do processamento foram duas imagens representando a morfologia e a litologia superficial do fundo da área, sendo que a imagem obtida na fase de reconhecimento, utilizando a baixa frequência, foi utilizada somente para a delimitação da área de interesse. A imagem de alta frequência, de maior resolução espacial, representa em escala de cinza a morfologia do fundo, a litologia superficial e a presença de alvos de interesse evidenciados como feições de alta reflexão ou retroespalhamento dos pulsos acústicos. O levantamento permitiu evidenciar algumas feições superficiais da área, algumas de origem natural e outras de provável origem antrópica. Entre as que foram classificadas como naturais, é possível observar o leito das drenagens (córrego do Bananal) - feição sinuosa contornando a parte central da figura, prováveis restos de vegetação rasteira - que se apresentam como manchas escuras na região leste. Entre as feições interpretadas como de origem antrópica encontram-se feiç

**Palavras-Chave:** geofísica rasa, sonar de varredura lateral, geomorfologia, Vila Amauri.

**Colaboradores:** Juliana Garrido Damaceno, Kayque Bergamaschi Rodrigues Carneiro.

## Uso do GPR 3D para estudar a biomassa contida em raízes de árvores de floresta tropical.

Bolsista: Amanda Almeida Rocha

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MONICA GIANNOCARO VON HUELSEN

**Introdução:** As raízes de árvores sempre foram interpretadas nos levantamentos geofísicos como uma fonte de ruídos, contudo, pesquisas recentes começaram a usar o GPR (Ground Penetrating Radar) para mapear raízes grossas (maiores que 3cm de diâmetro). Dessa forma Butnor et. al (2001) fazendo uso de antenas de alta frequência (acima de 1GHz), detectaram raízes de árvores de até 0,5cm de diâmetro. Já no Brasil, a engenheira ambiental Silva (2007) alega que ainda não há na literatura modelos alométricos para estimar de forma indireta a biomassa de raízes grossas de regiões tropicais. A melhoria das estimativas de biomassa das raízes de árvores é etapa importante da mensuração de carbono sequestrado pelas árvores, resultado relacionado ao Protocolo de Kyoto e ao mercado mundial de carbono que em 2011 teve valores totais negociados na ordem de US\$ 142 bilhões. Assim, este trabalho traz resultados inovadores obtidos com o GPR em uma área com ocorrência de três espécies de reflorestamento distintas.

**Metodologia:** Este trabalho traz resultados obtidos em uma área com três espécies distintas: Schizolobium parahyba, Acacia farnesiana e Mangifera, estas espécies possuem um papel importante de reflorestamento de áreas degradadas por terem rápido crescimento. A quantidade de argila ou água no solo influenciam diretamente na atenuação do sinal do radar (Doolittle e Butnor 2009), dessa forma a escolha da frequência deve ser sempre precedida da constante dielétrica do solo no qual as amostras estavam plantadas, no caso, o Latossolo Vermelho (LV). Foi utilizado o GPR modelo SIR-3000, acoplado a um par de antenas blindadas de frequência central de 900 MHz e uma roda odométrica com aquisição dos dados através da técnica do afastamento comum. Através da metodologia in situ, o diâmetro estimado com a frequência da onda eletromagnética foi comparado com o diâmetro real das raízes, sobre uma área de 16 m<sup>2</sup> com linhas equiespaçadas de 5cm e uma modelagem 3D por espécie, obtendo uma boa identificação do alvo em subsup

**Resultados:** Os resultados obtidos com a antena de 900 MHz possibilitam uma maior resolução na identificação de difrações hiperbólicas relacionadas às raízes de árvores. Com base nas dimensões das raízes obtidas com o processamento dos dados obtidos com GPR e distribuídos em dois mapas (slices) com distribuição das linhas de forma perpendicular obteve-se um cubo 3D por espécie, com o qual foi possível estimar um diâmetro médio de 5 cm para uma raiz, Schizolobium Parahyba, a uma profundidade de 60 cm com boa precisão, através da frequência da onda eletromagnética com o envelope do traço. Segundo Silva (2007) o teor de água ponderado por partes de uma árvore, incluindo suas raízes, é de 41,6%. Portanto, subtraindo a contribuição da água no total da massa e realizando o cálculo do volume da raiz estimada e substituindo o valor médio da densidade da madeira 0,32 g/cm<sup>3</sup> (Lorenzi, 2002), o total de biomassa dessa raiz estimada é de 1026g. Outros processamentos com diferentes filtragens ainda serão realiza

**Conclusão:** Os resultados obtidos com a antena de 900 MHz possibilitam uma maior resolução na identificação de difrações hiperbólicas relacionadas às raízes de árvores. Com base nas dimensões das raízes obtidas com o processamento dos dados obtidos com GPR e distribuídos em dois mapas (slices) com distribuição das linhas de forma perpendicular obteve-se um cubo 3D por espécie, com o qual foi possível estimar um diâmetro médio de 5 cm para uma raiz, Schizolobium Parahyba, a uma profundidade de 60 cm com boa precisão, através da frequência da onda eletromagnética com o envelope do traço. Segundo Silva (2007) o teor de água ponderado por partes de uma árvore, incluindo suas raízes, é de 41,6%. Portanto, subtraindo a contribuição da água no total da massa e realizando o cálculo do volume da raiz estimada e substituindo o valor médio da densidade da madeira 0,32 g/cm<sup>3</sup> (Lorenzi, 2002), o total de biomassa dessa raiz estimada é de 1026g. Outros processamentos com diferentes filtragens ainda serão realiza

**Palavras-Chave:** Biomassa de raiz, metodologia não destrutiva, GPR 3D, ondas eletromagnéticas

**Colaboradores:** Dr. Welitom Rodrigues Borges Frederico R. F. R. de Oliveira e Sousa

## Investigar Ação Antimicrobiana de Metabólitos Secundários de Bactérias isoladas do Solo do estado do Amapá

Bolista: Amanda Alvarenga de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS ISAMU BARROS KANZAKI

**Introdução:** O solo da Amazônia desfruta de imensa biodiversidade pouco explorada racionalmente. Em busca de microorganismos do solo com potencial biotecnológico, testamos a atividade antimicrobiana sobre bactérias patogênicas que afetam o homem, utilizando bactérias isoladas do solo de diferentes áreas do estado do Amapá. É importante a busca por novos agentes ativos contra microrganismos, tendo em vista o incremento de cepas multirresistentes aos antimicrobianos, o que tem dificultado o tratamento não só do homem, mas de animais. O método de difusão em meio sólido foi realizado com bactérias que se multiplicaram no mesmo meio em ambiente competitivo onde existe a necessidade de produção de metabólitos secundários para assegurar a sobrevivência, inibindo a proliferação de outras espécies. Foram observados os halos de inibição por metabólitos produzidos por bactérias do solo frente as bactérias patogênicas. Foram identificadas e parcialmente caracterizadas as bactérias de solo que produziram meta

**Metodologia:** As bactérias patogênicas utilizadas são cepas ATCC, *Escherichia coli* INQC 002191, *Candida albicans* INQC 40006, *Salmonella Typhi* INQC 0029, *Acinetobacter baumannii* INQC 00143, *Klebsiella ozaenae* INQC 0075 e *Enterococcus faecalis* INQC 00531, obtidas do Instituto Oswaldo Cruz, gentilmente enviadas pelo prof. Dr. Ernesto Hoffer,. De cada uma das 36 amostras de solo coletadas foi utilizado 50mg diluídos em 9 mL de água destilada estéril, individualmente, para semear em ágar LB e incubadas à 37°C por 24h. Cada colônia isolada foi repicada para 4mL de caldo LB e incubada novamente sob as mesmas condições acima. Para confirmação de pureza, cada amostra isolada em caldo foi repicada para ágar LB. Do total das 90 bactérias isoladas foram aleatoriamente utilizadas 58. Após 48 horas de incubação foram agrupadas de forma aleatória. Para tanto, 0,1ml de cada isolado, totalizando 4, foram incubados em 4 ml de caldo ágar Lúria-Bertani/LB a 37°C por 48 horas, as quais foram inoculadas nos poços, com

**Resultados:** Observou-se a formação de halos de inibição sobre *Candida albicans* INQC 40006, *Enterococcus faecalis* INQC 0053 e *Escherichia coli*-INQC 002191. Identificou-se *Proteus mirabilis* inibindo *C. albicans*, enquanto os outros isolados apresentando atividade antimicrobiana estão sob caracterização.

**Conclusão:** Observou-se a formação de halos de inibição sobre *Candida albicans* INQC 40006, *Enterococcus faecalis* INQC 0053 e *Escherichia coli*-INQC 002191. Identificou-se *Proteus mirabilis* inibindo *C. albicans*, enquanto os outros isolados apresentando atividade antimicrobiana estão sob caracterização.

**Palavras-Chave:** antimicrobianos, bactérias do solo, bactérias patogênicas, Amapá.

**Colaboradores:** 1. Paulo de Oliveira Martins Júnior 2. Vespasiano Yoji Kanzaki de Sousa 3. Anderson Santos de Sousa 4. Roberto Messias Bezerra 5. Jorge Federico Orellana Segovia 6. Magda Celeste Alves Gonçalves 7. Silvio Wigwam Mendes Pereira

## Contato Imediato de 1º Grau: a identidade soberana do Estado

Bolsista: Amanda Caldas Rufino

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGE RODRIGO BANDEIRA GALINDO

**Introdução:** Este projeto lida principalmente com a ideia do que é a identidade, mas, mais do que isso, com a formação desta. E como o Direito Internacional entraria em uma discussão de formação de identidades? A resposta a essa questão, e que é que o Direito Internacional pode ser fonte de criação de uma identidade estatal, não sendo esta restrita ao Direito interno. Tipicamente os trabalhos que fazem referência à formação de uma identidade estatal o fazem baseados no Direito interno. Aqui, pretende-se tratar deste assunto de forma contrária, ou seja, encerrar a formação da identidade estatal tendo como base o Direito Internacional. Ainda, entende-se que o Direito não se encontra em uma seara diferenciada, sendo tanto causa e consequência do momento por que passa uma sociedade. E como o mesmo pode ser dito da literatura, entende-se que o trabalho ganha em muito com a interdisciplinaridade. Especificamente se lida com a ficção científica por causa dos diferentes cenários que ela apresenta, uma vez

**Metodologia:** Esse projeto tenciona tratar da questão da formação identidade estatal por uma óptica internacional o que será feito por meio de comparações entre a doutrina e textos literários, mais especificamente o subgênero distopia da ficção científica. Desta forma, dada a natureza do projeto, não houve a necessidade de serem realizadas pesquisas de campo.

**Resultados:** O resultado ao qual se chegou com este trabalho foi o de que a identidade estatal não é algo estático, mas sim que esta é modificada constantemente. Além disso, e possivelmente o ponto de maior importância, é que a identidade estatal não é única, mas sim múltipla. Ou seja, ao mesmo tempo em que há uma identidade estatal em nível nacional, ela também pode existir em âmbito regional, continental e etc. Ainda, chega-se à conclusão de que uma identidade não necessariamente tem que suplantar a outra, sendo possível uma coexistência entre as diferentes identidades estatais, especialmente se se considerar que tais identidades têm fundamentos diferenciados entre si.

**Conclusão:** O resultado ao qual se chegou com este trabalho foi o de que a identidade estatal não é algo estático, mas sim que esta é modificada constantemente. Além disso, e possivelmente o ponto de maior importância, é que a identidade estatal não é única, mas sim múltipla. Ou seja, ao mesmo tempo em que há uma identidade estatal em nível nacional, ela também pode existir em âmbito regional, continental e etc. Ainda, chega-se à conclusão de que uma identidade não necessariamente tem que suplantar a outra, sendo possível uma coexistência entre as diferentes identidades estatais, especialmente se se considerar que tais identidades têm fundamentos diferenciados entre si.

**Palavras-Chave:** Identidade. Estado. Formação. Nacional. Internacional. Pluralidade. Literatura. Ficção científica.

**Colaboradores:** Não houve colaboradores diretos.

## Xaxado, dança de cabra macho: a construção da identidade e da memória social do cangaço.

Bolista: Amanda Camylla Pereira Silva

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEONORA ZICARI COSTA DE BRITO

**Introdução:** O cangaço é um tema que tem sido discutido e analisado por diversas áreas das ciências humanas. O tema explorado no campo da historiografia atribui quase sempre ênfase à questão social, política ou econômica. Entretanto, algumas pesquisas têm se ocupado em pesquisar aspectos como as imagens, as representações, as memórias e as identidades do cangaço. Nesse sentido, é que se pretende estudar o xaxado como mais um elemento que deu ao fenômeno características culturais particulares. O xaxado torna-se aqui um objeto de estudo pautando-se pelo que recentemente tem se visto na historiografia brasileira: a utilização de canções populares como fonte e objeto de estudo. A música revela-se um valioso objeto para o historiador por sua importância na formação de imaginários e por remeter a representações e discursos com os quais estabelece relações de alinhamento ou oposição. Buscaremos compreender como o xaxado representa o cangaço e de que forma tem contribuído, a partir dessa representação, pa

**Metodologia:** Como fonte documental – a qual se lançam os questionamentos acima desenvolvidos – usou-se o documentário produzido pelo Grupo de Xaxado Cabras de Lampião. Esse documentário foi produzido pela Fundação Cultural Cabras de Lampião, no ano de 2010. O grupo “Cabras de Lampião” – criado no ano de 1995 – foi escolhido como referencial por ser oriundo de Serra Talhada – a capital do xaxado – e por defenderem a “autenticidade e originalidade” do seu xaxado, o que remete o discurso à problemática da memória. A partir da leitura de textos para um embasamento teórico sobre a abordagem da História Cultural e seus principais conceitos, além do levantamento da bibliografia referente à historiografia do cangaço e do nordeste em geral, buscou-se analisar o discurso veiculado pelas músicas executadas na apresentação do grupo de xaxado “Cabras de Lampião” contidas no documentário “Xaxado: a dança de cabra macho”. Tal análise, por sua vez, fundamentou-se na leitura de textos sobre a Análise do Discurso

**Resultados:** Os resultados preliminares do trabalho indicam que o discurso do Grupo Cabras de Lampião sobre o cangaço alinha-se a uma interpretação marxista do fenômeno, atribuindo-lhe caráter “revolucionário”. O cangaço é visto como uma reação e uma denúncia das injustiças vividas no sertão nordestino devido à concentração de terra e ao mando político e econômico dos coronéis, injustiças que se perpetuaram até os dias de hoje. O Direito de memória reivindicado pelo Grupo torna-se uma forma de luta pelos seus interesses, os quais se contrapõem aos de uma elite política e econômica herdeira dos coronéis que tentam ainda, segundo eles, “apagar” essa memória do “povo”. Assim, através do xaxado, originário, segundo o Grupo, do bando de Lampião busca-se instituir uma identidade de um grupo social que nos dias de hoje, reatualizando a “luta dos cangaceiros” protesta por “terra, trabalho e cidadania”. A legitimidade de sua luta remonta, então, ao cangaço, lido e apropriado pelo discurso marxista, o qual

**Conclusão:** Os resultados preliminares do trabalho indicam que o discurso do Grupo Cabras de Lampião sobre o cangaço alinha-se a uma interpretação marxista do fenômeno, atribuindo-lhe caráter “revolucionário”. O cangaço é visto como uma reação e uma denúncia das injustiças vividas no sertão nordestino devido à concentração de terra e ao mando político e econômico dos coronéis, injustiças que se perpetuaram até os dias de hoje. O Direito de memória reivindicado pelo Grupo torna-se uma forma de luta pelos seus interesses, os quais se contrapõem aos de uma elite política e econômica herdeira dos coronéis que tentam ainda, segundo eles, “apagar” essa memória do “povo”. Assim, através do xaxado, originário, segundo o Grupo, do bando de Lampião busca-se instituir uma identidade de um grupo social que nos dias de hoje, reatualizando a “luta dos cangaceiros” protesta por “terra, trabalho e cidadania”. A legitimidade de sua luta remonta, então, ao cangaço, lido e apropriado pelo discurso marxista, o qual

**Palavras-Chave:** história, música, memória, cangaço, xaxado

**Colaboradores:**

## CONHECENDO OS PERÍODICOS NACIONAIS DE ENFERMAGEM CLASSIFICADOS PELA CAPES EM A1 E A2

Bolsista: Amanda Couto Lopes

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem**Instituição:** UnB**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO DOS SANTOS

**Introdução:** O processo de educação permanente dos profissionais e de incentivos ao processo de trabalho perpassa pela produção do conhecimento científico que deve corroborar com uma prática mais humanizada e mais participativa, respeitando os aspectos culturais que possam relacionar-se com as medidas necessárias frente a cada situação. Para a produção do conhecimento de forma sistematizada o primeiro passo é realizar uma revisão da literatura inicial, dando uma ideia do conhecimento mais recente produzido em estudos teóricos e de resultados de pesquisa na área de investigação, podendo conter fatos históricos importantes, trabalhos clássicos, índices e taxas de mortalidade, natalidade, crescimento, etc. ANDER – EGG apud LAKATOS, 2009 refere que a pesquisa é um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”. Nesta perspectiva a pesquisa é um procedimento formal, com utilização de um método científico

**Metodologia:** Metodologia: Para se atingir os objetivos propostos foi utilizada uma pesquisa exploratória a partir de fontes externas. GIL, 1991 refere que a principal vantagem deste tipo de pesquisa reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. SEVERINO, 2007 refere que a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir dos registros disponíveis, decorrente de pesquisa anteriores, em documentos impressos, tomando como referência e fonte de outros temas a serem pesquisados. Foi realizada uma pesquisa exploratória a partir de fontes externas, realizando-se buscas em bases de dados nacionais através da Biblioteca Virtual em Saúde. Nessas bases de dados foram descobertos os periódicos nacionais de enfermagem classificados em A1 pelo Web Qualis no ano de 2012. Foi detectado um periódico de classificação A1 - Revista Latino-Americana de Enfermagem (USP. Ribeirão Preto). No período de 2007 a 2011, fo

**Resultados:** Resultados e discussão O referido periódico A 1 apresenta sete publicações anuais sendo, no ano de 2007 foram publicados 161 artigos, em 2008 146, em 2009 141, em 2010 149 e 2011 177, totalizando assim no quinquênio 807, uma média de 23 artigos em cada exemplar publicado. Assim quanto os métodos utilizados nestas pesquisas foram: em 2007 34,7% são quantitativos, 40,3% qualitativos e 24,8% possuem outras metodologias, em 2008 42,4% são quantitativos, 41,7% são qualitativos e 15,7% possuem outras metodologias, em 2009 46,8% são quantitativos, 36,1% são qualitativos e 17% possuem outras metodologias, em 2010 57,7% são quantitativos, 32,2% são qualitativos e 10% possuem outras metodologias, e em 2011 35,5% são quantitativos, 56,4% são qualitativos e 7,9% possuem outras metodologias. Em relação à fonte geradora da pesquisa no quinquênio foram verificados que os autores são de instituições da América Latina e Caribe, Europeus, Norte americanos em sua minoria a maioria são pesquisadores de i

**Conclusão:** Resultados e discussão O referido periódico A 1 apresenta sete publicações anuais sendo, no ano de 2007 foram publicados 161 artigos, em 2008 146, em 2009 141, em 2010 149 e 2011 177, totalizando assim no quinquênio 807, uma média de 23 artigos em cada exemplar publicado. Assim quanto os métodos utilizados nestas pesquisas foram: em 2007 34,7% são quantitativos, 40,3% qualitativos e 24,8% possuem outras metodologias, em 2008 42,4% são quantitativos, 41,7% são qualitativos e 15,7% possuem outras metodologias, em 2009 46,8% são quantitativos, 36,1% são qualitativos e 17% possuem outras metodologias, em 2010 57,7% são quantitativos, 32,2% são qualitativos e 10% possuem outras metodologias, e em 2011 35,5% são quantitativos, 56,4% são qualitativos e 7,9% possuem outras metodologias. Em relação à fonte geradora da pesquisa no quinquênio foram verificados que os autores são de instituições da América Latina e Caribe, Europeus, Norte americanos em sua minoria a maioria são pesquisadores de i

**Palavras-Chave:** Educação em enfermagem, Características de publicações, Artigo de revista.

**Colaboradores:**

## Biodiversidade e integridade biológica em ambientes aquáticos da Chapada dos Veadeiros: microflora - algas.

Bolsista: Amanda Duarte Vaz Pinto

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA PADOVESI FONSECA

**Introdução:** Limnologia é a ciência que estuda as reações funcionais e de produtividade das comunidades bióticas de lagos, rios, reservatórios e região costeira em relação aos parâmetros físicos, químicos e bióticos ambientais. Um de seus focos de estudo são os organismos plântônicos. As algas ocorrem em uma enorme variedade de ambientes aquáticos. Águas limpas e pobres em nutrientes apresentam uma comunidade plântônica pouco abundante, com alta diversidade, enquanto que em águas ricas em nutrientes apresentam grande número de organismos, pertencentes a poucas espécies. Além da quantidade de nutrientes na água, outros fatores influenciam na composição e distribuição espacial e sazonal da comunidade fitoplântônica, como: correntes, estratificação térmica, sazonalidade, temperatura (BICUDO e MENEZES, 2006). A região da Chapada dos Veadeiros está localizada na porção nordeste de Goiás com uma área de aproximadamente 65.514 hectares, abrangendo os municípios de São João d'Aliança, Alto Paraiso de Goiás,

**Metodologia:** A metodologia foi realizada em três etapas. A primeira constituiu na coleta dos organismos nos pontos que abrangem o Rio São Bartolomeu e o Rio dos Couros. O fitoplâncton foi coletado com auxílio de um balde de 8 litros de capacidade, retirando-se a água do ambiente (totalizando 25 litros) e filtrando-a em rede de plâncton de 28 micrometros para análise qualitativa. Amostras brutas foram retiradas da água do mesmo balde para análise quantitativa do fitoplâncton. As amostras foram colocadas em frascos de vidro "snap-cap", etiquetadas com: data, local, volume e fixadas com fórmol a 8% de concentração final, na proporção de 1:1. A segunda etapa se resume na preparação do material para observação, onde uma câmara de Uthermohil 50µL é utilizada, deixando a amostra sedimentar por, no mínimo, 48 horas. Finalmente, a terceira etapa é realizada no laboratório de Limnologia da UnB e constitui-se na observação e identificação de tais organismos. Os indivíduos foram identificados através de chaves

**Resultados:** Ao todo foram observados setenta e nove indivíduos distintos em vinte e uma amostras observadas. Destes setenta e nove indivíduos, 16% foram identificados a nível de gênero e 14% a nível de espécie. Os gêneros observados são: Scenedesmus, Cosmarium, Eutetramorus, Staurastrum, Euastrum, Glucocystis, Gyrosigma, Xanthidium, Micrasterias, Merismopedia, Thalassiosira. O gênero com maior número de indivíduos identificados foi Scenedesmus, em um total de sete organismos.

**Conclusão:** Ao todo foram observados setenta e nove indivíduos distintos em vinte e uma amostras observadas. Destes setenta e nove indivíduos, 16% foram identificados a nível de gênero e 14% a nível de espécie. Os gêneros observados são: Scenedesmus, Cosmarium, Eutetramorus, Staurastrum, Euastrum, Glucocystis, Gyrosigma, Xanthidium, Micrasterias, Merismopedia, Thalassiosira. O gênero com maior número de indivíduos identificados foi Scenedesmus, em um total de sete organismos.

**Palavras-Chave:** Chapada dos Veadeiros, Bioindicação, Fitoplâncton.

**Colaboradores:** Igor Silva Lima, Claudia Padovesi Fonseca e Marina Teixeira.

## Desenvolvimento profissional: Testagem de uma medida

Bolsista: Amanda Karoline Silva Souza

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA ELIZABETH PUENTE PALACIOS

**Introdução:** Dentro do contexto atual do mercado de trabalho, as equipes de trabalho constituem unidades de desempenho cada vez mais utilizadas nas organizações. Para Hackman (1987): As equipes constituem entidades sociais inseridas em sistemas maiores (como as organizações), as quais executam tarefas consideradas relevantes para a missão da organização à qual pertencem, uma vez que os seus resultados de desempenho têm consequências para o ambiente interno e externo à equipe. São compostas por pessoas que trabalham de maneira interdependente, as quais são identificadas por outros membros da organização com parte da equipe. "Em relação à efetividade das equipes de trabalho, autores como Hackman (1987) e Gladstein (1984) defendem que esta deve ser avaliada a partir de três parâmetros. O primeiro, e mais comumente utilizado, é composto pelos indicadores concretos, duros, que contemplam a produção e os resultados quantificáveis de bens ou serviços. O segundo pressupõe a adoção de indicadores afetivos, e

**Metodologia:** O questionário utilizado durante a coleta de dados possuía três escalas. A primeira Cultura de Gestão do Erro é uma versão traduzida para o português da Escala de Cultura Organizacional de Gestão do Erro (Van Dyck, Frese, Baer e Sonnetang, 2005). Esta escala é composta por 17 itens que devem ser respondidos por uma escala tipo Likert. As cinco opções de resposta variam de "Não se aplica" a "Aplica-se completamente". A versão brasileira apresentou uma estrutura unifatorial com alpha de Cronbach de 0,93. A segunda escala é a escala de satisfação com a equipe de trabalho, desenvolvida e validada por Puente-Palacios e Borges-Andrade (2002) que é composta por 5 itens que devem ser avaliados em uma escala tipo Likert de 5 pontos, sendo 1=discordo totalmente e 5=concordo totalmente. A última escala é a de comprometimento com a equipe de trabalho, composta por 9 itens a serem avaliadas por escala tipo Likert desenvolvida por Puente-Palacios (2002). Participaram da amostra 102 estudantes,

**Resultados:** No que se refere aos resultados, os itens foram fatorados em três variáveis: Cultura de Gestão do Erro, Comprometimento, e Satisfação no trabalho. Foram realizadas correlações simples entre os fatores de Cultura de Gestão do Erro, Comprometimento, e Satisfação no trabalho. As únicas correlações significativas foram de entre Cultura de Gestão do Erro e Satisfação com o trabalho. ( $p=0,340$ )

**Conclusão:** No que se refere aos resultados, os itens foram fatorados em três variáveis: Cultura de Gestão do Erro, Comprometimento, e Satisfação no trabalho. Foram realizadas correlações simples entre os fatores de Cultura de Gestão do Erro, Comprometimento, e Satisfação no trabalho. As únicas correlações significativas foram de entre Cultura de Gestão do Erro e Satisfação com o trabalho. ( $p=0,340$ )

**Palavras-Chave:** Gestão do Erro, Satisfação com equipes, Comprometimento com equipes

**Colaboradores:** Juliana Porto

## O papel do Estado na construção do mercado de biocombustíveis: um estudo comparado entre Brasil e Argentina

Bolsista: Amanda Menezes

**Unidade Acadêmica:** Economia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MOISES VILLAMIL BALESTRO

**Introdução:** Nos últimos anos houve um crescimento considerável da produção de biocombustíveis. Trata-se de um mercado induzido pelo Estado, pois a transformação da matriz está associado a estratégia de desenvolvimento e mudança econômica em que somente o Estado pode ser o ator central. O foco da pesquisa é voltado para o Brasil e Argentina. O Brasil foi pioneiro na produção de biocombustíveis na América Latina e a Argentina por está avançando no biodiesel. Além de ter grande capacidade de produção de matéria-prima para biocombustíveis ela faz parte do MERCOSUL e possui papel chave na integração energética na América do Sul. O objetivo deste Projeto é entender o papel do Estado na construção do mercado de biocombustíveis, analisando os atores, as políticas públicas, a legislação, a tendência de desenvolvimento tecnológico e a evolução deste mercado. A principal abordagem teórica é a sociologia dos mercados e a construção social de mercados.

**Metodologia:** A pesquisa documental sobre os atores (empresas, organizações de pesquisa, órgãos governamentais, associações empresariais, ONGs), a legislação sobre biocombustíveis e os programas de apoio ao setor no Brasil e na Argentina. Pesquisa quantitativa com bases de dados agregadas sobre produção dos biocombustíveis, sobre legislação, atores e programas de apoio (em andamento).

**Resultados:** Por meio da resolução nº 1076 em 2001, a Argentina criou o Programa Nacional de biocombustíveis. Enquanto no Brasil o mercado de etanol já estava em desenvolvimento desde 1975 com o Dec.º 76.593 que instituiu o programa nacional de álcool. A inserção do biodiesel na matriz energética no Brasil ocorreu em 2005, através da Lei 11.097, que permitiu a mistura de 2% de biodiesel no diesel. Um passo importante para o início da comercialização de biodiesel no Brasil foi a instituição de leilões de compras de biodiesel. Um ano depois a Argentina, através da Lei nº 26.093, dispõe sobre o sistema regulatório e introdução dos biocombustíveis na matriz energética. A Argentina se destaca na produção de biodiesel com perspectiva de produzir 2506 milhões este ano. Já para o etanol a previsão da produção é de 394 milhões em 2012. A produção de etanol e biodiesel no Brasil ainda tem valores bastante discrepantes, atualmente chega a 31.020 e 2.537 milhões de litros produzidos, respectivamente.

**Conclusão:** Por meio da resolução nº 1076 em 2001, a Argentina criou o Programa Nacional de biocombustíveis. Enquanto no Brasil o mercado de etanol já estava em desenvolvimento desde 1975 com o Dec.º 76.593 que instituiu o programa nacional de álcool. A inserção do biodiesel na matriz energética no Brasil ocorreu em 2005, através da Lei 11.097, que permitiu a mistura de 2% de biodiesel no diesel. Um passo importante para o início da comercialização de biodiesel no Brasil foi a instituição de leilões de compras de biodiesel. Um ano depois a Argentina, através da Lei nº 26.093, dispõe sobre o sistema regulatório e introdução dos biocombustíveis na matriz energética. A Argentina se destaca na produção de biodiesel com perspectiva de produzir 2506 milhões este ano. Já para o etanol a previsão da produção é de 394 milhões em 2012. A produção de etanol e biodiesel no Brasil ainda tem valores bastante discrepantes, atualmente chega a 31.020 e 2.537 milhões de litros produzidos, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Biocombustíveis, construção social de mercado, Estado

**Colaboradores:**

## EFEITOS DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM GATOS

Bolsista: Amanda Ribeiro Alves

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GLAUCIA BUENO PEREIRA NETO

**Introdução:** A obesidade é a doença nutricional mais frequente nos gatos e pode ocasionar problemas sérios à saúde como hiperinsulinemia, diabetes, problemas ortopédicos, intolerância ao exercício e ao calor, hipertensão e doenças pulmonares e cardiovasculares. Já somente a hipertensão arterial sistêmica pode se desenvolver a partir de diversas causas, sendo as afecções sistêmicas as mais comuns em gatos, como doença renal crônica, hipertireoidismo e doenças da adrenal, além da síndrome do jaleco branco. Entretanto, não se sabe exatamente qual é a real influência do excesso de peso sobre a pressão arterial sistêmica nos gatos. O objetivo desse estudo foi determinar a relação entre o escore de condição corporal na escala de cinco pontos e a pressão arterial sistêmica em gatos saudáveis, ou seja, animais cujos resultados encontrarem-se dentro dos valores de normalidade para os achados físicos e laboratoriais.

**Metodologia:** Foram avaliados 38 gatos, 13 machos e 25 fêmeas, de diferentes raças e idades. Fizeram parte do estudo somente gatos saudáveis sendo que os obesos eram devido à ingestão excessiva de dieta hipercalórica, excluindo as demais causas de obesidade. Na avaliação foi considerada a conformação do animal, independentemente do seu peso corporal, considerando-o em função da escala de escore de condição corporal de cinco pontos, com ECC3 ideal, ECC4 sobrepeso e ECC5 obeso. A pressão arterial foi mensurada pelos métodos oscilométrico e Doppler. Em cada avaliação foram obtidas sete tomadas consecutivas da pressão arterial sistólica (PAS), média (PAM) e diastólica (PAD) de cada animal, utilizando-se o aparelho oscilométrico. Com o Doppler foi avaliada somente a pressão arterial sistólica (PASd). O valor final de cada um desses parâmetros foi representado pela média aritmética das cinco aferições que apresentaram valores mais aproximados.

**Resultados:** Os valores das medianas e desvios padrão da pressão arterial sistêmica (mmHg) encontram-se descritos na tabela abaixo. ECC 3 (n=16) ECC 4 (n=16) ECC 5 (n=6) PAS 136,3±15,48 132,2±19,03 130±20,59 PAD 101,1±15,54 100,4±15,55 96,7±19,07 PAM 109,6±13,94 108,9±15,85 109,1±20,54 PASd) 115,2±20,58 108,9±15,25 120,8±11,61 Embora os valores médios não tenham diferido entre os grupos, observou-se que 13,16% (n=5) apresentaram-se valores elevados pelo método oscilométrico, ou seja, PAS acima de 150 mmHg. Destes, 6,25% (n=1) classificados com ECC 3, 18,75% (n=3) com ECC 4 e 16,67% (n=1) com ECC 5. Isso demonstra que, aparentemente, o sobrepeso pode exercer influência no aumento da pressão arterial quando comparamos animais com peso corporal ideal e com excesso de peso. No entanto, não se verificou diferença entre ECC4 e 5. Além disso, animais hígidos podem apresentar pressões elevadas no momento da aferição devido ao estresse, mesmo que tenham sido minimizados durante a execução do pr

**Conclusão:** Os valores das medianas e desvios padrão da pressão arterial sistêmica (mmHg) encontram-se descritos na tabela abaixo. ECC 3 (n=16) ECC 4 (n=16) ECC 5 (n=6) PAS 136,3±15,48 132,2±19,03 130±20,59 PAD 101,1±15,54 100,4±15,55 96,7±19,07 PAM 109,6±13,94 108,9±15,85 109,1±20,54 PASd) 115,2±20,58 108,9±15,25 120,8±11,61 Embora os valores médios não tenham diferido entre os grupos, observou-se que 13,16% (n=5) apresentaram-se valores elevados pelo método oscilométrico, ou seja, PAS acima de 150 mmHg. Destes, 6,25% (n=1) classificados com ECC 3, 18,75% (n=3) com ECC 4 e 16,67% (n=1) com ECC 5. Isso demonstra que, aparentemente, o sobrepeso pode exercer influência no aumento da pressão arterial quando comparamos animais com peso corporal ideal e com excesso de peso. No entanto, não se verificou diferença entre ECC4 e 5. Além disso, animais hígidos podem apresentar pressões elevadas no momento da aferição devido ao estresse, mesmo que tenham sido minimizados durante a execução do pr

**Palavras-Chave:** Obesidade, Sobrepeso, Hipertensão, Felinos, Escore de Condição Corporal

**Colaboradores:** Prof. Dr. Rodrigo Cardoso Rabelo, Profa. Christine Souza Martins, Aluna: Débora Cristina P. A. Tristão.

## Caracterização dos grupos funcionais de Insecta (herbívoros, predadores, parasitóides, polinizadores e decompositores) em sistemas de produção de hortaliças no Distrito Federal.

Bolsista: Amanda Simões Souza

**Unidade Acadêmica:** Zoologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARINA REGINA FRIZZAS

**Introdução:** As comunidades de insetos nos agroecossistemas variam de acordo com as práticas utilizadas em cada ambiente. Ambientes mais heterogêneos tendem a apresentar uma maior riqueza e diversidade de espécies, fazendo com que os níveis tróficos sejam ocupados e estejam em equilíbrio. Nos sistemas mais diversificados em espécies vegetais as populações de insetos fitófagos tendem a ser menores do que em sistemas homogêneos devido à maior abundância, diversidade e eficiência dos inimigos naturais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da diversificação de plantas sobre os grupos funcionais de insetos (herbívoros, predadores, parasitóides, polinizadores e decompositores) em sistemas de produção de hortaliças em diferentes estágios da transição agroecológica, em propriedades rurais localizadas na região do Distrito Federal.

**Metodologia:** Foram selecionadas duas propriedades com diferentes estágios de transição agroecológica (cultivo principal, cultivo alternativo, pousio, mata e/ou agrofloresta) para a realização das coletas. A comunidade de insetos de cada agroecossistema foi amostrada com cartões adesivos amarelos instalados em dois transectos de 20 m (n= 8 ou 10 cartões por propriedade) no período de janeiro a abril de 2012. Os insetos coletados foram morfoespeciados e separados por grupo funcional de acordo com o hábito alimentar (mastigador, sugador, predador, parasitóide, polinizador, decompositor e outro) e analisados segundo o grupo funcional, a prática de manejo das áreas e os padrões de diversidade (D) e abundância (A).

**Resultados:** No total foram coletados 12 ordens, 46 famílias, 230 espécies e 6.382 indivíduos, sendo que houve diferença entre a abundância ( $A_1 = 4.144$  e  $A_2 = 2.238$ ) e a diversidade ( $D_1 = 170$  e  $D_2 = 142$ ) entre as propriedades avaliadas. As áreas de mata e/ou agrofloresta apresentaram as menores abundâncias e diversidades ( $AM_1 = 302$  e  $DM_1 = 46$ ,  $AA_1 = 121$  e  $DA_1 = 31$ ,  $AM_2 = 99$  e  $DM_2 = 39$ ). Já as áreas com cultivo apresentaram as maiores abundâncias e diversidades ( $ACP_1 = 856$  e  $DCP_1 = 75$ ,  $ACA_1 = 724$  e  $DCA_1 = 66$ ,  $ACP_2 = 1.412$  e  $DCP_2 = 79$ ,  $ACA_2 = 1.329$  e  $DCA_2 = 82$ ). A diversidade e abundância das áreas de pousio variaram entre as propriedades. O grupo funcional dos sugadores foi o que mais se destacou nas duas propriedades, representando cerca de 30% dos insetos coletados, seguido pelos decompositores, sendo que o padrão se manteve entre as áreas avaliadas. Já para os outros grupos funcionais (predadores, parasitóides, mastigadores e polinizadores) o padrão variou com os estágios de transição agroecológica.

**Conclusão:** No total foram coletados 12 ordens, 46 famílias, 230 espécies e 6.382 indivíduos, sendo que houve diferença entre a abundância ( $A_1 = 4.144$  e  $A_2 = 2.238$ ) e a diversidade ( $D_1 = 170$  e  $D_2 = 142$ ) entre as propriedades avaliadas. As áreas de mata e/ou agrofloresta apresentaram as menores abundâncias e diversidades ( $AM_1 = 302$  e  $DM_1 = 46$ ,  $AA_1 = 121$  e  $DA_1 = 31$ ,  $AM_2 = 99$  e  $DM_2 = 39$ ). Já as áreas com cultivo apresentaram as maiores abundâncias e diversidades ( $ACP_1 = 856$  e  $DCP_1 = 75$ ,  $ACA_1 = 724$  e  $DCA_1 = 66$ ,  $ACP_2 = 1.412$  e  $DCP_2 = 79$ ,  $ACA_2 = 1.329$  e  $DCA_2 = 82$ ). A diversidade e abundância das áreas de pousio variaram entre as propriedades. O grupo funcional dos sugadores foi o que mais se destacou nas duas propriedades, representando cerca de 30% dos insetos coletados, seguido pelos decompositores, sendo que o padrão se manteve entre as áreas avaliadas. Já para os outros grupos funcionais (predadores, parasitóides, mastigadores e polinizadores) o padrão variou com os estágios de transição agroecológica.

**Palavras-Chave:** agroecossistema, agrobiodiversidade, agricultura orgânica, insetos.

**Colaboradores:** Edison Ryoiti Sujii - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Apoio/Financiamento: CNPq, EMBRAPA, ProIC UnB.

## Avaliação de extratos vegetais em *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, com ênfase em *Reenealmia alpinia* (Rottb.) Maas (Zingiberaceae)

Bolsista: Amanda Soares do Nascimento e Silva

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA LAUNDRY DE MESQUITA

**Introdução:** A leishmaniose é uma doença infecciosa causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* sp. Segundo a OMS cerca de 12 milhões de pessoas encontram-se infectadas por essa doença negligenciada, que é um grave problema de saúde pública. A terapia disponível atualmente é prolongada, e tóxica, levando à baixa adesão ao tratamento e ao desenvolvimento de cepas resistentes. Diante disso, fica clara a importância de se buscar novas moléculas com uma melhor relação risco-benefício. Sabendo que o Cerrado possui uma grande biodiversidade, o mesmo pode ser fonte de novos compostos vegetais ativos, justificando a necessidade de se explorar melhor esse rico bioma. Dessa forma, este trabalho tem como meta o isolamento de moléculas ativas sobre *Leishmania (Leishmania) amazonensis* a partir do extrato hexânico do pseudocaule e das folhas de *Reenealmia alpinia* (Rottb.) Maas (Zingiberaceae). Estudos anteriores já demonstraram uma alta atividade leishmanicida e baixa toxicidade desse extrato.

**Metodologia:** Após a identificação e coleta do material vegetal (1,585 kg) no entorno de Brasília/DF, as folhas e o pseudocaule de *R. alpinia* foram dessecados, pulverizados e submetidos à maceração sob agitação com hexano durante 4 horas. A solução extrativa, recuperada por filtração, foi concentrada em rotavaporador à 40° C, para a obtenção do extrato bruto. Esse foi submetido a um primeiro fracionamento em coluna cromatográfica aberta de sílica gel, tendo como fase móvel os solventes hexano, diclorometano, acetato de etila e metanol. Com base no perfil químico das frações em cromatografia em camada delgada (CCD), reveladas com vanilina sulfúrica, optou-se por dar continuidade aos estudos com o grupo D5. Dessa forma, outra coluna cromatográfica aberta de sílica gel foi realizada para a sua purificação, utilizando como eluentes clorofórmio, ciclohexano e metanol.

**Resultados:** O extrato hexânico da planta em estudo obteve um rendimento de 0,416%, totalizando 6,6 g após a evaporação completa do solvente. O extrato foi submetido a um fracionamento químico, resultando em 90 frações, que foram analisadas por CCD. Após avaliação do perfil químico, as frações semelhantes foram reunidas em 16 grupos. O grupo escolhido para fazer o segundo fracionamento foi o D5 (684mg), pelo fato deste ter se apresentado quase puro em CCD, além de um bom rendimento. Desse modo, uma segunda coluna cromatográfica foi realizada com a obtenção de 343 frações, que foram reunidas em 27 grupos. Ao final, foi possível isolar uma molécula, que está em fase de identificação por ressonância magnética nuclear (RMN) e espectrometria de massa.

**Conclusão:** O extrato hexânico da planta em estudo obteve um rendimento de 0,416%, totalizando 6,6 g após a evaporação completa do solvente. O extrato foi submetido a um fracionamento químico, resultando em 90 frações, que foram analisadas por CCD. Após avaliação do perfil químico, as frações semelhantes foram reunidas em 16 grupos. O grupo escolhido para fazer o segundo fracionamento foi o D5 (684mg), pelo fato deste ter se apresentado quase puro em CCD, além de um bom rendimento. Desse modo, uma segunda coluna cromatográfica foi realizada com a obtenção de 343 frações, que foram reunidas em 27 grupos. Ao final, foi possível isolar uma molécula, que está em fase de identificação por ressonância magnética nuclear (RMN) e espectrometria de massa.

**Palavras-Chave:** *Reenealmia alpinia*, Cerrado, leishmaniose, *Leishmania (Leishmania) amazonensis*.

**Colaboradores:** Lorena Carneiro Albernaz (Laboratório de farmacognosia - UnB), José Elias de Paula (Laboratório de anatomia vegetal - UnB), Larissa Alencar Rodrigues (Laboratório de farmacognosia - UnB), Laila Salmen Espindola (Laboratório de farmacognosia - UnB).

## Impactos no Desenvolvimento Social de Populações Vulneráveis (Esporte, Saúde e Educação)

Bolista: Amanda Sousa Melo

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROMULO JOSE DA COSTA RIBEIRO

**Introdução:** Com a proximidade da ocorrência de um Megaevento esportivo (Copa do Mundo de 2014), torna-se premente a elaboração e aplicação de instrumentos de monitoramento dos impactos relacionados a ela na estrutura urbano-metropolitana onde serão realizados estes eventos, para além dos tradicionais instrumentos de mensuração econômica correntemente utilizados. Visa-se, com isso, permitir ao poder público um maior poder de decisão a partir dos estudos e indicadores produzidos, de forma a se maximizar os benefícios e minimizar os custos sociais resultantes dos eventos, além de desenvolver instrumental teórico e metodologia que possam ser aplicados a outros casos similares.

**Metodologia:** A matriz da pesquisa (Quadro 1) é uma tentativa de reunir todos os elementos e impactos de um megaevento esportivo numa maneira flexível e útil para pesquisadores. A ideia principal é que a matriz funcione como uma ferramenta de pesquisa, propondo eixos de investigação, perguntas-chave, e direcionando as respostas através de indicadores. A construção flexível da matriz visa responder as realidades e necessidades das equipes de pesquisa local, sem perder a uniformidade da pesquisa em âmbito nacional. A matriz está dividida em eixos, sub-eixos, questões e indicadores. Este projeto de Pesquisa será focado no Eixo Desenvolvimento Social: Este eixo tem por principal objetivo averiguar quais os possíveis impactos dos investimentos relacionados à Copa do Mundo 2014 no acesso da parcela populacional mais vulnerável aos equipamentos públicos de esporte, saúde e educação. Mais precisamente, serão considerados os custos de oportunidade envolvidos no contexto das decisões tomadas acerca da alocação.

**Resultados:** Uma das propostas de Brasília é que a Copa seja feita toda a pé, pois os principais pontos turísticos, a rede hoteleira e restaurantes ficam a no máximo três quilômetros do estádio. Mas as autoridades se esquecem que o aeroporto não é tão perto assim. Para se chegar ao setor hoteleiro e ao estádio será necessário utilizar algum meio de transporte. Atualmente, existe uma linha de ônibus que vai do aeroporto a rodoviária de Brasília, essa frota terá que ser intensificada. Vale ressaltar que a frota de ônibus de Brasília está velha e sucateada, sendo necessária a compra de novos veículos. Após o evento poderão ser direcionados para áreas em que o principal transporte urbano é o ônibus e que não há demanda suficiente para abarcar toda a população. Observa-se que se terá um alto investimento em mobilidade urbana, na construção do estádio e melhorias no aeroporto. Observa-se, também, que a maioria das obras que beneficiarão a camada popular são, ainda, apenas projetos. A Copa se torna de cer

**Conclusão:** Uma das propostas de Brasília é que a Copa seja feita toda a pé, pois os principais pontos turísticos, a rede hoteleira e restaurantes ficam a no máximo três quilômetros do estádio. Mas as autoridades se esquecem que o aeroporto não é tão perto assim. Para se chegar ao setor hoteleiro e ao estádio será necessário utilizar algum meio de transporte. Atualmente, existe uma linha de ônibus que vai do aeroporto a rodoviária de Brasília, essa frota terá que ser intensificada. Vale ressaltar que a frota de ônibus de Brasília está velha e sucateada, sendo necessária a compra de novos veículos. Após o evento poderão ser direcionados para áreas em que o principal transporte urbano é o ônibus e que não há demanda suficiente para abarcar toda a população. Observa-se que se terá um alto investimento em mobilidade urbana, na construção do estádio e melhorias no aeroporto. Observa-se, também, que a maioria das obras que beneficiarão a camada popular são, ainda, apenas projetos. A Copa se torna de cer

**Palavras-Chave:** Megaeventos esportivos, Copa do Mundo de 2014, legados, responsabilidade social, impactos sociais

**Colaboradores:**

## Processos de ensino e aprendizagem de Lógica de Programação

Bolsista: Ana Amélia da Conceição

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Ricardo Luiz Barros Leite Campos

**Introdução:** O aprendizado da programação de computadores requer conhecimento na área de algoritmos, sendo este a base para desenvolver a linguagem de programação. No entanto, a disciplina voltada para os conteúdos específicos de lógica de programação ou similar oferecida em distintos cursos da área de computação e exatas evidencia que o índice de reprovação é alto, a maioria dos alunos encontra dificuldades na aprendizagem e no acompanhamento do conteúdo. De acordo com Association Machinery Computing (ACM) as barreiras encontradas na assimilação dos conteúdos de algoritmo constituem em um dos desafios do ensino de computação para este século. Diante deste fato, o presente estudo teve por objetivo descrever a percepção dos participantes sobre o conhecimento de lógica de programação, bem como relatar o próprio percurso da aprendizagem dos conteúdos básicos da disciplina.

**Metodologia:** Participaram 15 alunos, todos já tinham concluído a disciplina e estavam matriculados no 6º ao 8º semestre, na mesma IES, no curso de Sistema de Informação, com idades entre 21 e 37 anos. O instrumento utilizado consistiu em um questionário com seis questões objetivas, destas quatro destinadas à identificação do participante (sexo, idade, curso e semestre), uma questão do nível de conhecimento e a última um exercício de lógica de programação. O procedimento adotado na coleta consistiu em mapear os alunos, convidá-los a participar da pesquisa como voluntários, entrevista com base no questionário em local e horário previamente agendado com o participante e sistematização dos dados.

**Resultados:** Do total de 15 alunos, 20% tinha grau de conhecimento ruim, 13,33% regular, outros 13,33% possuíam um grau bom e 53,33% restante afirmou ter um grau de conhecimento ótimo, porém nenhum deles realizou o exercício de lógica de programação presente no questionário. Vale ressaltar que dos 53,33% que consideram seu conhecimento ótimo, todos já trabalham com lógica de programação no seu dia a dia. A segunda atividade foi uma avaliação preliminar onde o aluno teria que resolver um exercício com 4 algoritmos, o resultado evidenciou que nenhum participante teve disposição, interesse ou até mesmo conhecimento para resolver a atividade proposta.

**Conclusão:** Do total de 15 alunos, 20% tinha grau de conhecimento ruim, 13,33% regular, outros 13,33% possuíam um grau bom e 53,33% restante afirmou ter um grau de conhecimento ótimo, porém nenhum deles realizou o exercício de lógica de programação presente no questionário. Vale ressaltar que dos 53,33% que consideram seu conhecimento ótimo, todos já trabalham com lógica de programação no seu dia a dia. A segunda atividade foi uma avaliação preliminar onde o aluno teria que resolver um exercício com 4 algoritmos, o resultado evidenciou que nenhum participante teve disposição, interesse ou até mesmo conhecimento para resolver a atividade proposta.

**Palavras-Chave:** lógica de programação, algoritmo, ensino-aprendizagem,

**Colaboradores:** Ana Amélia da Conceição

## Percepção sobre qualidade de vida para idosos atendidos em diferentes setores do ambulatório do HUB

Bolsista: Ana Amelia Morais de Lacerda Mangueira Belmíro

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIRCE BELLEZI GUILHEM

**Introdução:** O perfil epidemiológico da população brasileira se modificou nos últimos anos, ampliando o número de idosos no país. Isso ocorreu devido ao aumento da expectativa de vida que no Brasil chegou a 73 anos de acordo com a OMS. Esse cenário trouxe como consequência a necessidade de mudanças no modo de organização da sociedade com crescente e profundo impacto, especialmente no âmbito da atenção em saúde. Ocasionalmente demandas por novas estruturas e recursos nos diversos níveis assistenciais. Além disso, está intimamente associado ao envelhecimento o pensamento de dependência, doenças e dificuldades funcionais devido ao declínio biológico. Portanto, torna-se relevante investigar as condições que interferem no bem-estar dos idosos e os fatores associados à qualidade de vida desse grupo. Este estudo teve como objetivo conhecer a percepção sobre qualidade de vida de idosos atendidos no Hospital Universitário de Brasília, com o intuito de fornecer informações capazes de subsidiar propostas de intervenção.

**Metodologia:** Estudo observacional de corte transversal, no qual foram realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Para conhecer os aspectos sociodemográficos e clínicos foi criado um instrumento específico. Para avaliar a percepção sobre qualidade de vida, foram utilizados os instrumentos proposto pela OMS, o Quality of Life Instrument Brief (WHOQOL-bref), com abordagem genérica e é utilizado em populações adultas, e Quality of Life Instrument Old (WHOQOL-old), específico para a população idosa. A amostra estudada foi de conveniência, composta por 50 idosos, homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, atendidos no Ambulatório, Clínica Médica e Centro de Medicina do Idoso do Hospital Universitário de Brasília. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas incluíram análises descritivas de frequência simples, tendência central e dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios.

**Resultados:** Entre os entrevistados, 52% eram do sexo masculino e 48% feminino. A amostra foi composta por idosos com idades entre 60 e 87 anos. Quanto à naturalidade, eram provenientes de 12 estados do Brasil, sendo a maioria (24%) de Minas Gerais. 94% dos idosos eram aposentados, 16% eram analfabetos e 56% possuíam o primeiro grau incompleto. Quanto ao estado civil, a maioria era casada (56%). Ao avaliarem a própria saúde, 32% consideraram como nem ruim nem boa, 30% como fraca, 22% boa, 10% muito boa e 6% muito ruim. Todos realizavam algum tipo de tratamento no HUB, sendo a patologia mais prevalente a Hipertensão Arterial Sistêmica. De acordo com o instrumento WHOQOL-bref, o domínio que atingiu melhor avaliação foi o Social (66,6) e o pior avaliado foi o Físico com 57. Esse resultado vai ao encontro daqueles indicados no instrumento WHOQOL-old, no qual o domínio melhor avaliado foi o Funcionamento Sensorio (90) e os que obtiveram menor score foram Autonomia e Participação Social, ambos com 62,5.

**Conclusão:** Entre os entrevistados, 52% eram do sexo masculino e 48% feminino. A amostra foi composta por idosos com idades entre 60 e 87 anos. Quanto à naturalidade, eram provenientes de 12 estados do Brasil, sendo a maioria (24%) de Minas Gerais. 94% dos idosos eram aposentados, 16% eram analfabetos e 56% possuíam o primeiro grau incompleto. Quanto ao estado civil, a maioria era casada (56%). Ao avaliarem a própria saúde, 32% consideraram como nem ruim nem boa, 30% como fraca, 22% boa, 10% muito boa e 6% muito ruim. Todos realizavam algum tipo de tratamento no HUB, sendo a patologia mais prevalente a Hipertensão Arterial Sistêmica. De acordo com o instrumento WHOQOL-bref, o domínio que atingiu melhor avaliação foi o Social (66,6) e o pior avaliado foi o Físico com 57. Esse resultado vai ao encontro daqueles indicados no instrumento WHOQOL-old, no qual o domínio melhor avaliado foi o Funcionamento Sensorio (90) e os que obtiveram menor score foram Autonomia e Participação Social, ambos com 62,5.

**Palavras-Chave:** Percepção, qualidade de vida, idoso, hospitais universitários.

**Colaboradores:** Profa Luciana Neves da Silva Bampi (co-orientadora), Profa Andréa Mathes Faustino, e Arthur Trevisol (estatística).

**Efeitos de um programa de prevenção à violência no namoro sobre empoderamento em jovens universitários.**

**Bolsista:** Ana Aparecida Vilela Miranda

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Clínica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SHEILA GIARDINI MURTA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## PADRÃO DE METILAÇÃO EM GENES DA BIOGÊNESE MITOCONDRIAL EM TRÊS LINHAGENS DE RATOS

Bolsista: Ana Bárbara Moura Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** RINALDO WELLERSON PEREIRA

**Introdução:** Os mecanismos moleculares da adaptação ao exercício físico passam pela regulação positiva e negativa da transcrição de regiões codificantes e não codificantes do DNA. Muito embora pouco compreendido, o conhecimento atual permite adivinhar que a metilação e demetilação de regiões no DNA tenha papel importante neste processo. A metilação de regiões ricas em CpG próximas a regiões regulatórias faz parte do mecanismo epigenético de regulação gênica e como tal representam uma das maneiras pelas quais o ambiente atua nos genomas. Neste trabalho testamos a hipótese de que o treinamento de corrida altera o padrão de metilação em genes relacionados à biogênese mitocondrial em amostras de músculo esquelético de ratos submetidos ao treinamento crônico.

**Metodologia:** Os animais usados neste trabalho foram 14 ratos sendo 4 Wistar, 5 Zucker e 5 espontaneamente hipertensa (SHR), que foram submetidas a um treinamento de quatro semanas. Ao término do treinamento o tecido muscular de cada animal foi coletado para o isolamento do DNA genômico, utilizando a técnica de extração de DNA tecidual com NaCl e foi quantificado utilizando o Kit Qubit. O DNA foi convertido utilizando o EpiTect Bisulfite Kit (Qiagen). Após a conversão foi realizada a PCR com cinco primers específicos da biogênese mitocondrial. As amplificações foram purificadas e clonadas, a fim de isolar o DNA plasmidial do DNA transformado, será feita uma Miniprep usando o kit Wizard Plus SV Minipreps DNA Purification System. O DNA obtido será sequenciado diretamente nas direções forward e reverse em sequenciador automático ABI 3130. As sequências obtidas de animais dos diferentes grupos de treinamento serão comparadas a fim de verificar se o treinamento afeta o nível de metilação nesses genes.

**Resultados:** O intuito deste trabalho é comparar o padrão de metilação em genes da biogênese mitocondrial em três linhagens de ratos (Wistar, SHR e Zucker) submetidos a exercício em esteira por quatro semanas. Visto que o trabalho encontra-se em andamento, este resumo traz resultados da extração, conversão com o bissulfito, e a PCR que inicialmente fizemos para sete primers, porém pela concentração de produto amplificado selecionamos apenas cinco. Neste momento estamos trabalhando no crescimento de clones de produto de PCR obtidos a partir do DNA tratado com bissulfito. Destes clones serão purificados os plasmídeos para sequenciamento e análise de citosinas metiladas e não metiladas.

**Conclusão:** O intuito deste trabalho é comparar o padrão de metilação em genes da biogênese mitocondrial em três linhagens de ratos (Wistar, SHR e Zucker) submetidos a exercício em esteira por quatro semanas. Visto que o trabalho encontra-se em andamento, este resumo traz resultados da extração, conversão com o bissulfito, e a PCR que inicialmente fizemos para sete primers, porém pela concentração de produto amplificado selecionamos apenas cinco. Neste momento estamos trabalhando no crescimento de clones de produto de PCR obtidos a partir do DNA tratado com bissulfito. Destes clones serão purificados os plasmídeos para sequenciamento e análise de citosinas metiladas e não metiladas.

**Palavras-Chave:** Exercício Físico, Epigenética, Metilação, Biogênese mitocondrial.

**Colaboradores:** Clarissa Pedrosa da Costa Gomes, Iara Damasceno de Souza, Rinaldo Wellerson Pereira.

## Legitimidade e interpretação: limites da atuação do poder judiciário no âmbito do controle de constitucionalidade

Bolsista: Ana Beatriz Vanzoff Robalinho Cavalcanti

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILMAR FERREIRA MENDES

**Introdução:** A pesquisa pautou-se inicialmente em dois fatores inerentes ao controle de constitucionalidade, relacionados respectivamente à atuação do judiciário e ao modelo democrático, visando determinar o papel exercido pela interpretação no âmbito do judiciário enquanto guardião da Constituição. Desde o seu surgimento a jurisdição constitucional carrega expectativas quanto à concretização de Direitos positivados no ordenamento, ao mesmo tempo em que procura conviver com as exigências da democracia enquanto modelo indiscutivelmente consolidado e inerente ao próprio Estado de Direito. Nesse sentido, o foco da pesquisa residiu na compilação de teorias interpretativas, inclusive no âmbito do Direito comparado, com o objetivo de aferir até que ponto escolhas quanto a forma das decisões podem influenciar o frágil equilíbrio democrático e conferir legitimidade a decisões tomadas por instâncias não representativas.

**Metodologia:** A metodologia adotada na pesquisa consistiu em quatro fases. Preliminarmente, analisou-se bibliografia relativa aos conceitos de interpretação constitucional e legitimidade democrática. Em seguida, a aluna avançou à análise referente a teorias interpretativas selecionou as principais a serem analisadas como objeto da pesquisa, destacando-se entre outras as propostas de Cass Sunstein, Ronald Dworkin, Richard Posner e John Hart Ely. A partir dos conceitos apreendidos associou-se as teorias interpretativas efetivamente aplicadas pelo judiciário no exercício do controle e os elementos constitutivos da democracia. A terceira fase consistiu na análise de precedentes jurisprudenciais do Supremo Tribunal Federal e do Direito comparado, de modo a verificar a consistência das relações traçadas entre interpretação e legitimidade. Por fim, teceram-se considerações acerca da adequação do uso de técnicas de interpretação no âmbito do controle judicial de constitucionalidade.

**Resultados:** A pesquisa demonstrou ser estreita a relação entre a interpretação e a legitimidade democrática no âmbito do controle de constitucionalidade. Restou comprovado que a escolha de aplicar ou não uma teoria interpretativa está invariavelmente permeada por uma justificativa legitimadora, seja de cunho democrático, seja moral, seja consequencialista. A teoria interpretativa, nesse sentido, pautar-se-á em elementos constantes na própria Constituição, enquanto a decisão pautada em elementos exógenos aos dispositivos constitucionais rejeitará a projeção teórica acerca da interpretação. Assim, embora não se possa afirmar a necessidade de que se utilizem teorias interpretativas na confecção de decisões democráticas, conclui-se que a interpretação, assim como o controle judicial de constitucionalidade, é compatível com e incrementa a democracia.

**Conclusão:** A pesquisa demonstrou ser estreita a relação entre a interpretação e a legitimidade democrática no âmbito do controle de constitucionalidade. Restou comprovado que a escolha de aplicar ou não uma teoria interpretativa está invariavelmente permeada por uma justificativa legitimadora, seja de cunho democrático, seja moral, seja consequencialista. A teoria interpretativa, nesse sentido, pautar-se-á em elementos constantes na própria Constituição, enquanto a decisão pautada em elementos exógenos aos dispositivos constitucionais rejeitará a projeção teórica acerca da interpretação. Assim, embora não se possa afirmar a necessidade de que se utilizem teorias interpretativas na confecção de decisões democráticas, conclui-se que a interpretação, assim como o controle judicial de constitucionalidade, é compatível com e incrementa a democracia.

**Palavras-Chave:** interpretação, legitimidade democrática, Direitos fundamentais, mutação constitucional, accountability, corte constitucional.

**Colaboradores:** Rodrigo de Bittencourt Mudrovitsch e Hazenlever Lopes Caçango Júnior

## Qualidade de vida em idosos atendidos no ambulatório do Hospital Universitário de Brasília

Bolsista: Ana Carla Alves Pereira Peixoto

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIRCE BELLEZI GUILHEM

**Introdução:** A Organização Mundial de Saúde indica que até 2025 o Brasil será o sexto país do mundo com maior número de idosos. A desinformação sobre as particularidades relacionadas ao processo de envelhecimento lançam grandes desafios para os setores de atendimento desse grupo, especialmente os serviços de atenção à saúde. Considerando-se o fato de que a expectativa de vida está cada vez mais elevada, muitos pesquisadores e profissionais vem tentando desenvolver trabalhos e estudos com objetivo de melhorar ou manter a qualidade de vida dos idosos. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a percepção sobre qualidade de vida dos idosos usuários do Serviço de Saúde do Hospital Universitário de Brasília, com intenção de gerar informações que possam contribuir para o desenvolvimento de novas intervenções, ações e políticas para que esse grupo populacional de modo a promover um viver mais saudável.

**Metodologia:** Estudo observacional de corte transversal, no qual foram realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Para conhecer os aspectos sociodemográficos e clínicos foi criado um instrumento específico. Para avaliar a percepção sobre qualidade de vida, foram utilizados os instrumentos propostos pela Organização Mundial da Saúde, o Word Health Organization Quality of Life Instrument Bref (WHOQOL-bref) de abordagem genérica e Quality of Life Instrument Old (WHOQOL-old), específico para a população idosa. A amostra estudada foi de conveniência, composta por 24 idosos, homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, atendidos no Ambulatório, Clínica Médica e Centro de Medicina do Idoso do Hospital Universitário de Brasília. Os dados coletados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas incluíram análises descritivas de frequência simples, tendência central e dispersão e análise inferencial de compara

**Resultados:** Dentre os entrevistados, 58,33% eram mulheres e 47,77% homens, sendo que 80% deles possuíam idade entre 60 e 93 anos, com uma média de 66,88 anos. 75% eram aposentados, 45,83% tinham o primeiro grau incompleto, 66,67% eram casados. Em relação a doenças crônicas, a maioria apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica. Quanto à naturalidade, os entrevistados eram provenientes de 12 estados distintos, havendo maior concentração em Minas Gerais, Bahia, Ceará, Goiás e Maranhão com um percentual de 12,5% em cada um deles. De acordo com o instrumento WHOQOL-bref, o domínio que apresentou maior mediana foi o Psicológico (66,66%) e o que obteve menor escore foi o Meio Ambiente (48,43%). De acordo com o instrumento WHOQOL-old, o domínio que apresentou maior mediana foi Morte e Morrer (78,12%) e o pior avaliado foi Autonomia (56,25%).

**Conclusão:** Dentre os entrevistados, 58,33% eram mulheres e 47,77% homens, sendo que 80% deles possuíam idade entre 60 e 93 anos, com uma média de 66,88 anos. 75% eram aposentados, 45,83% tinham o primeiro grau incompleto, 66,67% eram casados. Em relação a doenças crônicas, a maioria apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica. Quanto à naturalidade, os entrevistados eram provenientes de 12 estados distintos, havendo maior concentração em Minas Gerais, Bahia, Ceará, Goiás e Maranhão com um percentual de 12,5% em cada um deles. De acordo com o instrumento WHOQOL-bref, o domínio que apresentou maior mediana foi o Psicológico (66,66%) e o que obteve menor escore foi o Meio Ambiente (48,43%). De acordo com o instrumento WHOQOL-old, o domínio que apresentou maior mediana foi Morte e Morrer (78,12%) e o pior avaliado foi Autonomia (56,25%).

**Palavras-Chave:** Percepção, qualidade de vida, idoso, hospitais universitários.

**Colaboradores:** Profa Luciana Neves da Silva Bampi (Co-orientadora), Profa Andréa Mathes Faustino, Arthur Trevisol (estatística), e Ana Amélia Belmiro, Mariana Ribeiro, Daniel Rodrigues e Natalia Schettini (Bolsistas de Iniciação Científica).

## Avaliação Toxicológica do Chá Ayahuasca em Ratos Wistar Preenhes: Toxicidade Reprodutiva e Embriotoxicidade

Bolsista: Ana Carolina Albernaz Mundim Tavares

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE PIC TAYLOR

**Introdução:** A Ayahuasca é uma infusão vegetal psicoativa preparada a partir do cipó Banisteriopsis caapi, que contém os alcalóides  $\beta$ -carbólicos harmina, harmalina e tetra-hidro-harmalina, inibidores de monoamina oxidase, enzima que degrada vários neurotransmissores (MCKENNA et al., 1998), e da chacrona, que contém o alcalóide indólico N, N-dimetiltriptamina, potente alucinógeno. A infusão é usada em contexto ritualizado nas religiões do Santo Daime e União do Vegetal, inclusive durante a gravidez como protetor e facilitador do parto (MCKENN et al., 200). Porém, algumas  $\beta$ -carbólicos possuem ação co-mutagênica (UMEZAWA et al., 1978), o que pode representar um risco para a saúde das usuárias. Como a literatura é insuficiente sobre o assunto, estudos adicionais são necessários para esclarecer os efeitos desta infusão durante a gestação. O objetivo deste projeto é avaliar o possível efeito toxicológico e teratológico da ingestão do chá ayahuasca em ratas prenhes do 6º ao 20º dia gestacional.

**Metodologia:** Três ratas e um rato, com 90 dias de idade, foram colocados para cópula no início do período claro. Imediatamente após a separação dos animais, foi realizado o lavado vaginal das fêmeas para determinar a gravidez, que se confirmada tem-se determinado o dia zero da gestação. O chá ayahuasca foi administrado por gavagem nas fêmeas prenhas uma vez ao dia, do 6º ao 20º dia de gestação. As doses utilizadas foram 1x, 4x e 8x a dose utilizada nos rituais religiosos. No 21º, foi efetuado a eutanásia por exposição ao CO<sub>2</sub> e, em seguida de laparotomia. O útero foi exposto e pesado com os fetos, assim como fígado, rins, baço, coração, estômago e cérebro. Dados como número de: a) fetos vivos e mortos, b) reabsorções embrionárias, c) de sítios de implantação e corpos lúteos, além de peso e medida dos fetos e placentas, e sexo dos filhotes foram registrados. A toxicidade materna foi definida pela verificação da morbidade/mortalidade das ratas prenhes, duração da gestação, observações clínicas,

**Resultados:** O experimento encontra-se em andamento e a princípio já foi determinada a dose sub-letal (8x) que causa toxicidade crônica materna.

**Conclusão:** O experimento encontra-se em andamento e a princípio já foi determinada a dose sub-letal (8x) que causa toxicidade crônica materna.

**Palavras-Chave:** Ayahuasca, ratas Wistar, tratamento crônico, Embriotoxicidade, toxicidade materna

**Colaboradores:** Dra. Eloisa Dutra Caldas Dra. Silene Lozzi de Paulino Julina Alves de Morais (mestranda -FS) Luciana Soares Gueiros da Motta (mestranda -FS)

## Avaliação do Potencial Enzimático de Microrganismos Isolados de Solo de Cerrado para a Produção de Bioetanol Lignocelulósico

Bolsista: Ana Carolina Bitencourt de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** BETANIA FERRAZ QUIRINO

**Introdução:** A biomassa lignocelulósica de plantas representa um dos mais importantes recursos renováveis que podem ser utilizados para a produção biológica de etanol. O cultivo e isolamento de microrganismos que servirão de insumo no processo de produção de etanol para realizar hidrólise enzimática para desconstrução da biomassa é uma opção de baixo impacto ambiental para produção de álcool de segunda geração. Essas enzimas são responsáveis pela liberação dos açúcares, presentes na fibra de celulose, que posteriormente serão fermentados ao álcool. A fermentação desses açúcares é limitada, pois a levedura comumente utilizada é incapaz de fermentar pentoses, que são abundantes no material lignocelulósico. O solo do Cerrado tem uma microbiota diversa, fazendo deste uma excelente fonte de microrganismos. Este trabalho visa isolar e caracterizar bactérias, fungos filamentosos e leveduras com potencial biotecnológico para a produção de bioetanol a partir de material lignocelulósico.

**Metodologia:** Foram enterradas a 5 cm de profundidade durante 25 dias 12 litterbags (20 cm x 19 cm) de polipropileno contendo 5 g de bagaço de cana pré-tratado com organossolve (Rueda-Delgado et al., 2006). O material lignocelulósico restante nesses sacos de decomposição foi diluído e plaqueado em diferentes meios de cultura para o cultivo dos diferentes microrganismos. Os microrganismos isolados em cultura pura foram armazenados em glicerol 20% e estocados a -80°C formando, assim, um banco de microrganismos com potencial biotecnológico. Estes microrganismos estão sendo triados para diferentes substratos lignocelulósicos, como a carboximetil celulose (CMC) de alta viscosidade, celulose cristalina (Avicel®) e o próprio bagaço de cana pré-tratado e xilana.

**Resultados:** A partir dessas amostras enriquecidas in natura, criou-se um banco de microrganismos contendo 273 indivíduos. Este banco, atualmente contém 59 morfotipos de bactérias, 66 morfotipos de fungos filamentosos e 11 morfotipos de leveduras. Estes microrganismos já foram triados para capacidade de hidrólise de carboximetil celulose (CMC) de alta viscosidade, obtendo-se alguns indivíduos eficientes na hidrólise deste composto.

**Conclusão:** A partir dessas amostras enriquecidas in natura, criou-se um banco de microrganismos contendo 273 indivíduos. Este banco, atualmente contém 59 morfotipos de bactérias, 66 morfotipos de fungos filamentosos e 11 morfotipos de leveduras. Estes microrganismos já foram triados para capacidade de hidrólise de carboximetil celulose (CMC) de alta viscosidade, obtendo-se alguns indivíduos eficientes na hidrólise deste composto.

**Palavras-Chave:** Isolamento, Biomassa, Microrganismos, Cerrado, Biotecnológico.

**Colaboradores:** não houve colaboradores

## Comunicação de Dados e Protocolos em Robôs Modulares Auto-reconfiguráveis

Bolsista: Ana Carolina Cardoso de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA MARIA CHAGAS E CAVALCANTE KOIKE

**Introdução:** Robôs modulares são máquinas autônomas com morfologia variável. Além das características convencionais de outros robôs, como atuadores, sensores e sistemas de controle), os robôs auto-reconfiguráveis são também capazes de mudar sua própria forma, reorganizando as conectividades de suas partes. O componente básico do RM é chamado de módulo, que consiste em um gabinete com processadores, baterias, atuadores e mecanismos especiais como ganchos ou câmeras. O projeto das partes mecânica, elétrica, de acionamento e computacional embarcada, assim como dos programas que controlam o robô e seu funcionamento, são fundamentais para que o robô se locomova e execute eficazmente suas atividades. Esse trabalho consiste no projeto e desenvolvimento da estrutura de comunicação do robô modular projetado e implementado pelo grupo Ereko: hardware, programas, protocolos e relacionamentos entre os diversos softwares envolvidos.

**Metodologia:** Inicialmente, foi realizada a revisão bibliográfica das formas de comunicação utilizadas em Robótica Modular e das normas de transmissão de dados. Em seguida, foi implementado um protocolo de comunicação para o ErekoBot Alfa v.2. A partir da estratégia Bottom-up, características e funções das camadas do Protocolo foram definidas. Camada Física: circuitos elétricos e eletrônicos para comunicação por fios, Camada de Enlace: pacotes e algoritmo de sincronização lógica, Camada de Rede: topologia e endereçamento, Camada de Apresentação: mensagens transmitidas, Camada de Aplicação: três perfis. Primeiro Perfil: módulos sem autonomia, dependem apenas do host, Segundo Perfil: módulos semi-autônomos que realizam um movimento, Terceiro Perfil: módulos semi-autônomos que realizam mais de um movimento. Por fim, testes de confiabilidade de entrega de pacotes e testes para o cálculo do tempo de atraso de transmissão foram realizados para comprovar a usabilidade do protocolo.

**Resultados:** Durante o desenvolvimento do protocolo, foi possível perceber que era necessário adicionar um resistor de pull-up no pino de recepção de dados do ErekoBot. Percebeu-se também que os módulos não estavam em sincronia no segundo e terceiro perfis, então um algoritmo de sincronização de movimento foi adicionado ao protocolo. Os resultados dos testes de confiabilidade de entrega de pacotes provaram que o protocolo pode ser utilizado sem restrições para as aplicações do ErekoBot. Testes de atraso de transmissão estão sendo realizados para comprovar o recebimento dos pacotes e determinar a existência de restrições estão relacionadas à quantidade de módulos e sua conexão.

**Conclusão:** Durante o desenvolvimento do protocolo, foi possível perceber que era necessário adicionar um resistor de pull-up no pino de recepção de dados do ErekoBot. Percebeu-se também que os módulos não estavam em sincronia no segundo e terceiro perfis, então um algoritmo de sincronização de movimento foi adicionado ao protocolo. Os resultados dos testes de confiabilidade de entrega de pacotes provaram que o protocolo pode ser utilizado sem restrições para as aplicações do ErekoBot. Testes de atraso de transmissão estão sendo realizados para comprovar o recebimento dos pacotes e determinar a existência de restrições estão relacionadas à quantidade de módulos e sua conexão.

**Palavras-Chave:** Robótica Modular, Transmissão de dados, Protocolo de comunicação

**Colaboradores:** Profa. Dianne Magalhães Viana, Guilherme Anselmo, Lucas Sousa de Oliveira, André Ricardo Vargas da Silva Junior, Angelita de Castro Fernandez Torres, Leonardo Gonçalves, Lucas Boaratti Braga

## PERCEPÇÕES SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE INTERNAÇÃO DOMICILIAR NO ÂMBITO DO SUS

Bolsista: Ana Carolina Dill de Quadros de Matos

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OVIROMAR FLORES

**Introdução:** A identificação do potencial de des-hospitalização por meio da análise do discurso dos cuidadores e dos profissionais, envolvidos no processo de internação domiciliar, permite inferir sobre a eficácia do Programa de Internação Domiciliar (PID) implantado pelos Núcleos Regionais de Atenção Domiciliar (NRAD), especificamente do NRAD de Ceilândia/DF. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o potencial de des-hospitalização do Hospital Regional de Ceilândia por meio da escuta de alguns atores envolvidos no PID.

**Metodologia:** Foi utilizada a abordagem qualitativa que analisou o discurso consequente a duas perguntas elaboradas para se analisar o conhecimento e percepções do entrevistado sobre o PID e para verificar se o entrevistado acredita ser possível se des-hospitalizar e evitar a re-hospitalização por meio do PID. O questionamento foi feito a alguns servidores do NRAD Ceilândia/DF e aos cuidadores dos pacientes incluídos no PID desse Núcleo. A entrevista realizada com os servidores ocorreu em seu ambiente de trabalho e com os cuidadores em sua própria residência, após agendamento prévio e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em todas as entrevistas houve gravação de áudio para que fosse possível, num segundo momento, a transcrição literal das respostas obtidas e o processamento das unidades textuais.

**Resultados:** Um terço dos entrevistados relatou que a equipe completa, bem informada e comprometida faz a diferença para a eficácia do PID. Já a percepção dos cuidadores foi esgotada após cinco entrevistas realizadas. É unânime a crença nas potencialidades do PID, sendo que todos afirmam ser um programa resolutivo e de acordo com os objetivos propostos. “Pelo menos meu filho já tem 12 anos que tá em casa, que tá em cima de uma cama... 12 anos e nesses 12 anos nunca teve uma bactéria” (cuidador 05). “Depois que ela veio, que ela saiu da UTI ele nunca foi internada. Ele teve duas infecções urinárias, que o pessoal veio e ajudou a gente a tratar e deu a medicação certa e minha mãe nunca precisou internar nesses dois anos” (cuidador 03). Dentre os entrevistados no domicílio 80% dos entrevistados relatam conhecer o PID, enquanto 60% pontuaram que a assistência pelos profissionais do NRAD Ceilândia/DF é eficaz e constante, além de relatarem que a internação domiciliar evita o desgaste e o sofrimento da f

**Conclusão:** Um terço dos entrevistados relatou que a equipe completa, bem informada e comprometida faz a diferença para a eficácia do PID. Já a percepção dos cuidadores foi esgotada após cinco entrevistas realizadas. É unânime a crença nas potencialidades do PID, sendo que todos afirmam ser um programa resolutivo e de acordo com os objetivos propostos. “Pelo menos meu filho já tem 12 anos que tá em casa, que tá em cima de uma cama... 12 anos e nesses 12 anos nunca teve uma bactéria” (cuidador 05). “Depois que ela veio, que ela saiu da UTI ele nunca foi internada. Ele teve duas infecções urinárias, que o pessoal veio e ajudou a gente a tratar e deu a medicação certa e minha mãe nunca precisou internar nesses dois anos” (cuidador 03). Dentre os entrevistados no domicílio 80% dos entrevistados relatam conhecer o PID, enquanto 60% pontuaram que a assistência pelos profissionais do NRAD Ceilândia/DF é eficaz e constante, além de relatarem que a internação domiciliar evita o desgaste e o sofrimento da f

**Palavras-Chave:** hospitalização, internação domiciliar, gestão de saúde

**Colaboradores:** Beatriz dos Santos Mesquita, Sara de França Mendes, Márcia Soares Evangelista, Valdenisia Apolinário Alencar e Emerson Fachin Martins

## Efeitos da fragmentação do Cerrado sobre espécies de aves frugívoras

Bolsista: Ana Carolina Gomes Torres

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO BOMFIM MACHADO

**Introdução:** A biodiversidade do Cerrado é bastante expressiva, conspicua e possui um significativo número de endemismos. O Cerrado possui uma das mais ricas avifaunas da região Neotropical, pois estima-se que ocorram 856 espécies (mais da metade das espécies que existem no Brasil). As aves apresentam uma forte associação com as formações vegetais, sendo que as espécies presentes nas matas são relativamente distintas daquelas associadas às formações abertas. Desta forma, o grupo apresenta excelentes condições para o desenvolvimento de estudos ecológicos básicos (levantamento de espécies e caracterização de comunidades) e também nas avaliações das respostas das aves frente à fragmentação dos ecossistemas. O objetivo deste estudo é avaliar como a composição de comunidades de aves varia em função do isolamento e da redução das áreas nativas no Distrito Federal. Especificamente serão investigadas as respostas, em termo de variação da frequência e riqueza de aves frugívoras frente à perda de habitat.

**Metodologia:** Inicialmente foi feito um levantamento de dados secundários sobre aves frugívoras que ocorrem no Cerrado. Usou-se o Portal Periódico da Capes para a busca de artigos sobre o tema. Na região de Brasília foram estabelecidos dois sítios de mata de galeria, sendo um contínuo (o Parque Nacional de Brasília – PNB - 43.000 ha) e um isolado (o Parque das Nascentes do Jerivá – PNJ - 25 ha). Foram trabalhadas com três sessões de coletas de dados de duração de oito dias, utilizando em cada campanha de dois dias de captura sete redes de neblina de 12m x 3m, armadas de 6 às 11 da manhã. Além da captura foi realizado em cada área dois dias de censo por observação direta de espécies de aves entre 6:30 e 8:30 horas da manhã, caminhando em transecções onde antes fora armada a rede de neblina, anotando-se todas as espécies visualizadas ou ouvidas. A riqueza das aves foi descrita para cada área e a frequência de registros das espécies foi comparado com o teste do Chi Quadrado.

**Resultados:** Os resultados preliminares indicam a presença de 57 espécies pertencentes a 18 famílias. No PNJ foi registrada a menor riqueza (10 espécies) e no PNB foram registradas 22 espécies. Considerando somente as aves observadas em uma faixa de até 50 m de cada lado da trilha amostrada, foi obtido um total de 57 registros de aves, sendo 30 registros para o PNB e 27 registros para o PNJ. Tal diferença não chega a ser estatisticamente significativa ( $X^2=0.159$ ,  $p>0.05$ ). No PNJ, Colibri serrirostris foi a espécie mais frequente (presente em 25,9% das unidades), seguida de Turdus leucomelas (22,2%) e Coereba flaveola (14,8%). No PNB, Cantorchilus leucotis e Colibri serrirostris foram as espécies mais frequentes (presentes em 10% das unidades), seguida de Coereba flaveola (6,67%). Com relação a esse primeiro inventário quatro espécies, Basileuterus hypoleucus, Cantorchilus leucotis, Coereba flaveola, Colibri serrirostris, foram registradas em ambas áreas de estudo.

**Conclusão:** Os resultados preliminares indicam a presença de 57 espécies pertencentes a 18 famílias. No PNJ foi registrada a menor riqueza (10 espécies) e no PNB foram registradas 22 espécies. Considerando somente as aves observadas em uma faixa de até 50 m de cada lado da trilha amostrada, foi obtido um total de 57 registros de aves, sendo 30 registros para o PNB e 27 registros para o PNJ. Tal diferença não chega a ser estatisticamente significativa ( $X^2=0.159$ ,  $p>0.05$ ). No PNJ, Colibri serrirostris foi a espécie mais frequente (presente em 25,9% das unidades), seguida de Turdus leucomelas (22,2%) e Coereba flaveola (14,8%). No PNB, Cantorchilus leucotis e Colibri serrirostris foram as espécies mais frequentes (presentes em 10% das unidades), seguida de Coereba flaveola (6,67%). Com relação a esse primeiro inventário quatro espécies, Basileuterus hypoleucus, Cantorchilus leucotis, Coereba flaveola, Colibri serrirostris, foram registradas em ambas áreas de estudo.

**Palavras-Chave:** Aves, Cerrado, Fragmentação de hábitat, frugivoria, bioacústica, unidades de conservação

**Colaboradores:** Jualiana Zuany Renata Alquezar

## A diversidade étnico-racial no ensino fundamental do CED S. Francisco de S. Sebastião/ DF

**Bolsista:** Ana Carolina Nunes Renault

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NAIR HELOISA BICALHO DE SOUSA

**Introdução:** O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH, 2003) pretende contribuir para o processo de construção de uma cultura de DH. Inúmeros estudiosos da questão étnico-racial KABENGUELE, 1996; GOMES, 2001; GONÇALVES SILVA, 1998; LIMÃO e ROMÃO, 2002; TRINDADE e RAFAEL, 2002) dentre outros, tem realizado uma importante reflexão sobre a diversidade étnico-racial, o racismo e a discriminação, tendo como alvo a educação básica. O objetivo desta pesquisa é investigar o projeto político-pedagógico do CED São Francisco, tendo em vista contribuir para eliminar atitudes preconceituosas e discriminatórias e elaborar um plano de ações afirmativas nesta unidade de ensino.

**Metodologia:** Foi escolhido como estudo de caso o Centro Educacional S. Francisco de S. Sebastião / DF. A pesquisa de campo foi realizada em maio e junho de 2012 por meio de entrevistas com 2 diretores; 1 supervisor pedagógico e 1 orientador educacional. Foram realizados grupos focais com os alunos (1 grupo focal com estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (EF) e professores do ensino fundamental. Os instrumentos de coleta de dados escolhidos para esta pesquisa qualitativa são os seguintes: 1. observação participantes; 2. grupos focais; 3. entrevistas semi-estruturadas ; 4. questionários, os dois últimos aplicados junto a professores e alunos do ensino fundamental.

**Resultados:** Foram aplicados 149 questionários junto aos estudantes do CED S. Francisco, sendo 80 com alunos do ensino fundamental: 51,2% dos estudantes tem 14 anos e 31,2% 15 anos; 5 8,7% são do sexo feminino e 41,2% do masculino; 60% são pardos/morenos, 25% brancos e 6,2% negros/pretos; 47,5% são católicos e 36,2% evangélicos; apenas 13,7% trabalham. Quanto à questão da diversidade étnico-racial, alguns aspectos são relevantes: a) presença de brincadeiras (68,7%), piadas (66,2%), humilhações / xingamentos (51,2%), brigas (50%) e ameaças (42,5%) por motivo de racismo. Ainda que 83,7% dos alunos afirmaram não ter visto discriminação racial na escola e 88,7% não presenciaram em sala de aula.

**Conclusão:** Foram aplicados 149 questionários junto aos estudantes do CED S. Francisco, sendo 80 com alunos do ensino fundamental: 51,2% dos estudantes tem 14 anos e 31,2% 15 anos; 5 8,7% são do sexo feminino e 41,2% do masculino; 60% são pardos/morenos, 25% brancos e 6,2% negros/pretos; 47,5% são católicos e 36,2% evangélicos; apenas 13,7% trabalham. Quanto à questão da diversidade étnico-racial, alguns aspectos são relevantes: a) presença de brincadeiras (68,7%), piadas (66,2%), humilhações / xingamentos (51,2%), brigas (50%) e ameaças (42,5%) por motivo de racismo. Ainda que 83,7% dos alunos afirmaram não ter visto discriminação racial na escola e 88,7% não presenciaram em sala de aula.

**Palavras-Chave:** Educação em Direitos Humanos / Diversidade Étnico-racial / Ensino Fundamental / CED São Francisco - São Sebastião / DF.

**Colaboradores:** Julio César Gomes da Silva, Daniel Ferraz Tavares da Cruz

## Estudo comparativo entre o uso do miltefosine no tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana

Bolsista: Ana Carolina Siqueira Soub

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAIMUNDA NONATA RIBEIRO SAMPAIO

**Introdução:** Os antimoniais pentavalentes são drogas de escolha no tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana, porém apresentam efeitos colaterais importantes, via de aplicação injetável pouco prática e possível indução de resistência à droga pelo parasito. Uma nova alternativa terapêutica, que vem se mostrando eficaz no tratamento da Leishmaniose Visceral, é o miltefosine (hexadecilfosocolina), droga oral eficaz. O objetivo é comparar eficácia e efeitos colaterais do miltefosine aos do tratamento atual na LTA mucosa.

**Metodologia:** Foram selecionados 31 portadores de LTA mucosa no Ambulatório de Dermatologia do HUB que atendiam critérios pré-estabelecidos de seleção (tratamento prévio há mais de seis meses, utilização de métodos contraceptivos para paciente do sexo feminino em idade fértil). Alocação randomica destes em dois grupos de tratamento: grupo 1 tratado com miltefosine VO, grupo 2 com SbV VE. Realizado preenchimento de ficha clínica na primeira consulta com dados do paciente, história epidemiológica, evolução das queixas e drogas utilizadas. Encaminhamento para otorrinolaringologia para realização de biópsia. Avaliações laboratoriais prévias, durante e após o tratamento. Retorno para avaliação feitos 30, 60, 90 e 180 dia após a conclusão do tratamento. Armazenamento de dados em planilha eletrônica (Microsoft Office Excel? 2007) e análise com programa SPSS versão 19.

**Resultados:** Foram avaliados 31 pacientes, com idades entre 35 e 83 anos, apresentando uma média de 57,44 anos. Tanto no grupo do miltefosine como no grupo do SbV a maioria era da cor parda e procedentes de áreas endêmicas para LTA. 16,7% dos infectados exercem atividade no campo. Considerando os 31 pacientes do estudo, aproximadamente metade apresentaram resultados histopatológicos compatíveis com LTA. Na consulta, a principal queixa referida foi obstrução nasal (77,8%), e dificuldade de deglutir foi o sintoma relatado com menor frequência, por apenas dois indivíduos (7,4%). O achado mais comum no exame físico inicial dos pacientes foi a perfuração de septo nasal, presente em 68,2%. Por outro lado, lesão cutânea concomitante e uso de prótese foram as menos encontradas, na proporção de 5,6%. No grupo que recebeu o tratamento com glucantime, 36,4% já haviam recebido tratamento prévio, comparado com 41,7% do grupo do miltefosine. Em ambos os grupos, aproximadamente metade dos pacientes fizeram u

**Conclusão:** Foram avaliados 31 pacientes, com idades entre 35 e 83 anos, apresentando uma média de 57,44 anos. Tanto no grupo do miltefosine como no grupo do SbV a maioria era da cor parda e procedentes de áreas endêmicas para LTA. 16,7% dos infectados exercem atividade no campo. Considerando os 31 pacientes do estudo, aproximadamente metade apresentaram resultados histopatológicos compatíveis com LTA. Na consulta, a principal queixa referida foi obstrução nasal (77,8%), e dificuldade de deglutir foi o sintoma relatado com menor frequência, por apenas dois indivíduos (7,4%). O achado mais comum no exame físico inicial dos pacientes foi a perfuração de septo nasal, presente em 68,2%. Por outro lado, lesão cutânea concomitante e uso de prótese foram as menos encontradas, na proporção de 5,6%. No grupo que recebeu o tratamento com glucantime, 36,4% já haviam recebido tratamento prévio, comparado com 41,7% do grupo do miltefosine. Em ambos os grupos, aproximadamente metade dos pacientes fizeram u

**Palavras-Chave:** Miltefosine, Tratamento, N-metilglucamina, Leishmaniose mucosa

**Colaboradores:** Jorgethe Carneiro da Motta, Técio Pereira Rodrigues, Viviane Medeiros, Deise Dalila de Oliveira.

## Qualidade de Vida em Pessoas com Câncer de Mama submetidas a quimioterapia no HUB.

Bolsista: Ana Carolina Valle

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA NEVES DA SILVA BAMPI

**Introdução:** O número de casos de câncer tem aumentado de maneira considerável em todo o mundo, configurando-se, na atualidade, como um dos mais importantes problemas de saúde pública. O câncer de mama configura-se atualmente como o segundo tipo mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres, respondendo por 22% dos casos novos a cada ano, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA). A quimioterapia utilizada no tratamento das neoplasias, influencia significativamente na qualidade de vida dos pacientes, pois possui efeitos colaterais que comprometem tanto o físico quanto o psicológico dos enfermos. Assim, o presente estudo objetivou conhecer a percepção sobre a qualidade de vida de pacientes com câncer de mama, submetidas a tratamento quimioterápico no Hospital Universitário de Brasília (HUB), com o intuito de subsidiar intervenções e ações que promovam o bem-estar do paciente antes, durante e após o tratamento.

**Metodologia:** Tratou-se de um estudo observacional de corte transversal, no qual foram realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Para conhecer os aspectos sociodemográficos e clínicos foi criado um instrumento específico. Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado um instrumento proposto pela OMS, o WHOQOL-bref. A pesquisa foi realizada no Centro de Alta Complexidade em Oncologia, com uma amostra de conveniência de 7 mulheres, com idade superior a 18 anos, portadoras de câncer de mama, que estavam em tratamento quimioterápico. Os dados resultantes da pesquisa foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas incluíram análises descritivas de frequência simples, tendência central, dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios.

**Resultados:** No perfil epidemiológico destaca-se que as mulheres possuíam idade entre 29 e 65 anos, com idade média 52,7 anos. Quanto a escolaridade, 42,9% das participantes possuíam o primeiro grau incompleto. As casadas representam 57,1% da amostra. Em relação ao escore de avaliação dos quatro domínios que compõem o WHOQOL-bref observou-se que: relações sociais foi o domínio com melhor escore de avaliação, 75. Esse foi seguido pelas dimensões psicológica, 65,47 e meio ambiente, 57,14. Já o domínio físico foi o que recebeu o menor escore, 53,06, sendo a dimensão crítica para as entrevistadas.

**Conclusão:** No perfil epidemiológico destaca-se que as mulheres possuíam idade entre 29 e 65 anos, com idade média 52,7 anos. Quanto a escolaridade, 42,9% das participantes possuíam o primeiro grau incompleto. As casadas representam 57,1% da amostra. Em relação ao escore de avaliação dos quatro domínios que compõem o WHOQOL-bref observou-se que: relações sociais foi o domínio com melhor escore de avaliação, 75. Esse foi seguido pelas dimensões psicológica, 65,47 e meio ambiente, 57,14. Já o domínio físico foi o que recebeu o menor escore, 53,06, sendo a dimensão crítica para as entrevistadas.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida, Câncer de mama, Quimioterapia, Bioética, Enfermagem

**Colaboradores:** Professora Dra. Dirce Guilhem e Professora Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis.

## Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado rupestre na Serra da Natividade ? TO

Bolsista: Ana Clara Fernandes Domingos

Unidade Acadêmica: Engenharia Florestal

Instituição: UnB

Orientador (a): JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** Nos últimos anos o avanço do agronegócio reduziu acentuadamente a cobertura vegetal natural do bioma Cerrado, alterando a paisagem e colocando em risco sua diversidade biológica. A análise integrada das características de destacada biodiversidade, elevado endemismo e alto grau de ameaça posiciona o Cerrado como área prioritária para conservação mundial – ‘Hotspots’. Estudos sobre a vegetação nativa do Cerrado têm contribuído com informações técnico-científicas à elaboração de políticas públicas e alternativas para conservação e uso sustentável dos seus recursos naturais. No entanto, boa parte desses estudos foi desenvolvida em áreas com solo profundo e relevo plano a levemente ondulado e pouca ênfase tem sido dada às áreas de cerrado sobre solos rasos, localizados sobre afloramentos rochosos. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea em área de cerrado rupestre na Serra de Natividade, município de Natividade-TO.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na Serra da Natividade (11°39'56,7 S e 47°41'48,0 W), localizada no município de Natividade, Tocantins. O clima da região é do tipo Aw tropical úmido com estação seca, de acordo com a classificação de Köppen. Foram inventariados todos os indivíduos arbustivo-arbóreos com diâmetro a 30 cm do solo - Db30  $\geq$  5 cm, em 10 parcelas de 20 x 50 m, distando entre si aproximadamente 150 m. Todos os indivíduos que atingiram o critério de inclusão foram identificados e registrado o diâmetro e altura total. A partir desses dados foram calculados os parâmetros fitossociológicos convencionais para todas as espécies. Para avaliar a diversidade de espécies foi calculado o índice de diversidade de Shannon (H') e o índice de equitabilidade de Pielou (J'). A suficiência amostral foi avaliada a partir do estimador Jackknife. A classificação botânica foi realizada de acordo com o sistema APG III. As análises foram processadas com auxílio do programa Mata Nativa 2.

**Resultados:** Foram registrados na área 997 indivíduos e 9,68 m<sup>2</sup>/ha de área basal, distribuídos em 53 espécies, 48 gêneros e 27 famílias. Os índices de diversidade (3,13) e equabilidade (0,79) foram altos. As cinco famílias com maior riqueza de espécies somaram 45,28% do total, sendo Fabaceae (10 Spp.) a mais rica. Por outro lado, 55,5% das famílias foram registradas com apenas uma espécie. Velloziaceae e Vochysiaceae representaram juntas a maior densidade, 41,6% do total de indivíduos. As 15 espécies de maior valor de importância (VI) corresponderam a 80,1% da densidade e 79,6% da dominância total. As espécies *Vellozia squamata*, *Qualea parviflora*, *Vochysia gardneri*, *Couepia grandiflora* e *Schwartzia adamantium* somaram 39,217% do VI total da comunidade. As nove espécies amostradas com um indivíduo contribuíram com 1,95% do VI total. Apenas *Vellozia squamata* e *Qualea parviflora* foram registradas nas 10 parcelas. A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro se mostrou na forma de J-reverso.

**Conclusão:** Foram registrados na área 997 indivíduos e 9,68 m<sup>2</sup>/ha de área basal, distribuídos em 53 espécies, 48 gêneros e 27 famílias. Os índices de diversidade (3,13) e equabilidade (0,79) foram altos. As cinco famílias com maior riqueza de espécies somaram 45,28% do total, sendo Fabaceae (10 Spp.) a mais rica. Por outro lado, 55,5% das famílias foram registradas com apenas uma espécie. Velloziaceae e Vochysiaceae representaram juntas a maior densidade, 41,6% do total de indivíduos. As 15 espécies de maior valor de importância (VI) corresponderam a 80,1% da densidade e 79,6% da dominância total. As espécies *Vellozia squamata*, *Qualea parviflora*, *Vochysia gardneri*, *Couepia grandiflora* e *Schwartzia adamantium* somaram 39,217% do VI total da comunidade. As nove espécies amostradas com um indivíduo contribuíram com 1,95% do VI total. Apenas *Vellozia squamata* e *Qualea parviflora* foram registradas nas 10 parcelas. A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro se mostrou na forma de J-reverso.

**Palavras-Chave:** Afloramentos rochosos, bioma Cerrado, composição florística, estrutura da vegetação, Tocantins.

**Colaboradores:** Agradecemos a todos que ajudaram na coleta e análises dos dados: Isadora Coppetti Alvarez e Tiago Alves de Araújo, graduandos em Engenharia Florestal - UnB, Helena Lara Lemos (mestranda) e Henrique Augusto Mews (doutorando), Pós-graduação em Ciências Florestais - UnB.

## O engenhoso romance polifônico de Cervantes e as trajetórias inacabadas dos personagens e dos discursos

Bolsista: Ana Clara Magalhães de Medeiros

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** Dom Quixote de la Mancha [1605, 1615], de Miguel de Cervantes, é romance que dialoga com a tradição literária europeia e funda estratégias que reverberam no modo de narrar ocidental, especialmente ibero-americano, até os nossos dias. Objetivo de analisar a obra Dom Quixote de la Mancha – que se desdobra em O Engenhoso Fidalgo Dom Quixote de la Mancha (1605) e O Engenhoso cavaleiro Dom Quixote de la Mancha (1615) – de Miguel de Cervantes, na perspectiva da trajetória do gênero romanesco em direção à polifonia teorizada por Mikhail Bakhtin. Partindo de um fundamento crítico bakhtiniano, busca-se perceber como Cervantes antecipa a construção literária e a visão de mundo polifônica que, para o teórico russo, apareceria apenas dois séculos mais tarde, com o também russo Fiódor Dostoiévski. O escritor do Quixote, ao inserir a voz do outro no entremeio de obra que foi, ao longo da história da crítica, entendida como monológica, parece incitar-nos a ampliar as concepções de monologismo e d

**Metodologia:** A partir de uma perspectiva crítica que prioriza o teórico Mikhail Bakhtin, pode-se delinear uma poética dialógica dos gêneros que lança o romance como grande investida literária polifônica. Aqui, aponta-se a plurivocalidade já na produção cervantina ainda que tal incursão escape diretamente à teorização bakhtiniana. Uma mirada pelo realismo preconizado por Erich Auerbach permite entender o Quixote como um dos primeiros a transpor a romancização da vida para a literatura: pelo discurso colhido na feira, pela construção de personagens simultaneamente elevados e carnavalizados, pelo narrador desdobrado em vários, pelas fendas históricas que reflete. Assim, discute-se a formação de um romance que almeja o dialogismo apesar de estar imerso em uma cultura monológica. Justamente por isso, ainda significa os nossos embates discursivos e humanos e aponta para uma literatura ibérica e latino-americana que insiste no encantamento e no realismo moderno como modos possíveis de equacionar artística

**Resultados:** Com esta pesquisa, pretendeu-se pensar o romance cervantino como obra inaugural do gênero ? romanesco ? que viria a ser tão propício ao exercício da polifonia e do dialogismo. Assim, incluiu-se também a necessidade de se ampliar os conceitos bakhtinianos a fim de perceber como o Quixote exerce contribuição basilar para a produção literária polifônica que o sucede, inclusive no Brasil.

**Conclusão:** Com esta pesquisa, pretendeu-se pensar o romance cervantino como obra inaugural do gênero ? romanesco ? que viria a ser tão propício ao exercício da polifonia e do dialogismo. Assim, incluiu-se também a necessidade de se ampliar os conceitos bakhtinianos a fim de perceber como o Quixote exerce contribuição basilar para a produção literária polifônica que o sucede, inclusive no Brasil.

**Palavras-Chave:** Cervantes, Quixote, Polifonia, Dialogismo, Bakhtin

**Colaboradores:** Não se aplica

## **Instrumentalidade e Trabalho Profissional: uma análise da dimensão técnico-operativa do Serviço Social**

**Bolsista:** Ana Cláudia Oliveira de Jesus

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANYCE ANGELICA SILVA DE SOUSA

**Introdução:** Nesta pesquisa identificamos que a dimensão técnico-operativa assume fundamental importância para o trabalho do (a) assistente social. Esta compreensão nos leva a analisar o projeto ético-político profissional e a articulação dos eixos para o desenvolvimento das competências e habilidades dos (as) assistentes sociais e da necessidade de um aprofundamento crítico que possibilite no trabalho profissional o desenvolvimento das dimensões teórico-metodológicas, ético-político e técnico-operativa. Entendemos que é de suma importância mapear os instrumentos utilizados pelos assistentes sociais, buscando captar a concepção que norteia esta escolha e as habilidades e dificuldades no manuseio dos mesmos. Nesse sentido, nossa pesquisa analisou o entendimento da instrumentalidade no trabalho profissional dos (as) assistentes sociais.

**Metodologia:** Para a realização de nossa pesquisa utilizamos técnicas qualitativas de pesquisa centradas fundamentalmente na análise bibliográfica bem como na aplicação de questionário junto aos assistentes sociais na área de saúde.

**Resultados:** Nossa pesquisa realizou um levantamento junto aos assistentes sociais do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Entramos em contato com 12 profissionais e obtivemos 12 questionários distribuídos por área de inserção nos laboratórios do HUB. A pesquisa também desenvolveu uma revisão bibliográfica centrada na produção teórica consolidada na profissão e seu debate no Serviço Social, que forneceu um mapeamento sobre o debate da dimensão técnico-operativa da profissão na atualidade, além de mapear os principais instrumentos utilizados na intervenção profissional e assim como a concepção mobilizada por esses profissionais para as escolhas destes instrumentos e técnicas, bem como suas habilidades e dificuldades para o manuseio dos mesmos.

**Conclusão:** Nossa pesquisa realizou um levantamento junto aos assistentes sociais do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Entramos em contato com 12 profissionais e obtivemos 12 questionários distribuídos por área de inserção nos laboratórios do HUB. A pesquisa também desenvolveu uma revisão bibliográfica centrada na produção teórica consolidada na profissão e seu debate no Serviço Social, que forneceu um mapeamento sobre o debate da dimensão técnico-operativa da profissão na atualidade, além de mapear os principais instrumentos utilizados na intervenção profissional e assim como a concepção mobilizada por esses profissionais para as escolhas destes instrumentos e técnicas, bem como suas habilidades e dificuldades para o manuseio dos mesmos.

**Palavras-Chave:** Instrumentalidade, Trabalho Profissional, Projeto Ético – Político Profissional.

**Colaboradores:** Serviço Social da Universidade de Brasília.

## **Análise proteômica de neutrófilos, de indivíduos femininos, estimulados com fMLP.**

**Bolsista:** Ana Elisa da Silva Nazario Neves

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER FONTES

**Introdução:** O Sistema Imunológico é responsável por responder a agentes invasores que possam penetrar no corpo por diversas formas. A inflamação é o processo em que o organismo responde a esses agentes com a atuação de diversos componentes, dentre eles os neutrófilos, células granulocíticas e fagocíticas, que podem ser ativados por diversos fatores como fMLP, um componente de bactérias Gram positivas. Quando ativados os neutrófilos produzem e modificam diversas proteínas, cuja análise já tem sido realizada no Laboratório de Bioquímica e Química de Proteínas comparando os neutrófilos ativados por diferentes ativadores ao seu estado quiescente, contudo, em sua maioria, em indivíduos masculinos. Estudos indicam que o Sistema Endócrino de mulheres tem influência no comportamento de células imunes. Devido a isso, faz-se necessário uma comparação entre a expressão proteica de neutrófilos femininos ativados com fMLP, com a expressão de neutrófilos não ativados também de indivíduos femininos.

**Metodologia:** Foram colhidas as amostras de 3 mulheres em idade fértil, num período de até 5 dias após o término da menstruação, correspondente a uma janela de concentrações hormonais menores e com menor variabilidade, realizada a separação dos neutrófilos por centrifugação em gradiente de Percoll. Após essa etapa os neutrófilos obtidos foram ativados com fMLP e avaliados quanto a viabilidade, pureza, e ativação. A seguir foi realizada a extração das proteínas, eletroforese bidimensional, digitalização dos géis e análises das imagens, comparando mapas proteômicos de neutrófilos quiescentes femininos a neutrófilos ativados por fMLP, utilizando o programa ImageMaster.

**Resultados:** A análise dos géis indicou 786 spots em média no gel de neutrófilos quiescentes e 280 spots no gel de neutrófilos ativados, desse total de spots foi observado a presença de 156 spots exclusivos para fMLP, 662 exclusivos para a condição quiescente. Dentre os spots presentes nas duas condições, 124 spots apresentaram abundância diferencial, sendo 106 aumentados para condição ativada com fMLP e 18 diminuídos.

**Conclusão:** A análise dos géis indicou 786 spots em média no gel de neutrófilos quiescentes e 280 spots no gel de neutrófilos ativados, desse total de spots foi observado a presença de 156 spots exclusivos para fMLP, 662 exclusivos para a condição quiescente. Dentre os spots presentes nas duas condições, 124 spots apresentaram abundância diferencial, sendo 106 aumentados para condição ativada com fMLP e 18 diminuídos.

**Palavras-Chave:** Neutrófilo, fMLP, diferenciação entre gêneros, proteínas, proteoma, eletroforese bidimensional.

**Colaboradores:** Anne Caroline Dias Neves, Elaine Nascimento Aquino, Mariana S. Castro, Wagner Fontes.

## Efeito da 4-AP no aprendizado espacial de ratos submetidos ao labirinto radial de oito braços

Bolsista: Ana Gabriela Borges Leite

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELISABETH NOGUEIRA FERRONI SCHWARTZ

**Introdução:** O hipocampo é uma estrutura cerebral complexa e que está associada com memória e atenção. Determinados circuitos envolvidos no processamento de memória são modificados por bloqueadores de canais de K<sup>+</sup>, como a apamina, um peptídeo derivado da peçonha de abelha que aumenta na excitabilidade de neurônios do hipocampo. Ratos com viabilidade neuronal afetada apresentaram uma melhora com a 4-aminopiridina (4-AP), um bloqueador de canais de K<sup>+</sup>, 4-AP. No labirinto radial de oito braços é possível testar as memórias de referência e a operacional ao mesmo tempo. Entradas do animal em braços não recompensados com alimento são consideradas como um erro de memória. A primeira entrada em um braço nunca recompensado é um erro de memória de referência. A reentrada em braços nunca recompensados ou onde a recompensa já foi retirada é um erro de memória operacional. Pretende-se avaliar o efeito do bloqueio dos canais de K<sup>+</sup> hipotalâmicos na aprendizagem de ratos em labirinto radial com oito braços.

**Metodologia:** Ratos Wistar machos (290g) foram submetidos à restrição alimentar e ao implante bilateral de cânulas na região hipocampal dorsal, conforme aprovado pelo CEUA (52449/2011). Após uma semana, os ratos foram apresentados ao labirinto radial de oito braços, onde puderam explorar livremente o ambiente e se alimentar das recompensas por 5 sessões de 10 min cada por 4 dias seguidos. Só foram utilizados no estudo os animais que conseguiram comer as recompensas em 10 minutos durante o treino. Para o teste, cada animal possuiu uma combinação única de 3 braços com recompensas. Foram realizadas 6 sessões de 10 minutos cada. Todas as sessões do teste foram gravadas para contagem dos erros de memória. Os animais foram divididos em dois grupos (n = 6 cada) de acordo com as substâncias testadas (via injeção hipocampal bilateral): controle que recebeu salina (0,2μL), e experimental que recebeu 4-AP (1mM). Ao final do experimento todos os ratos foram eutanaziados para verificação da posição da cânula.

**Resultados:** Os experimentos ainda não foram encerrados. Foram submetidos aos testes, 3 animais controle e 3 do grupo que recebeu 4-AP. Até o presente momento, a análise dos resultados parciais sugere que a administração da 4-AP não resultou em modificação significativa na aprendizagem dos ratos com relação aos animais controle.

**Conclusão:** Os experimentos ainda não foram encerrados. Foram submetidos aos testes, 3 animais controle e 3 do grupo que recebeu 4-AP. Até o presente momento, a análise dos resultados parciais sugere que a administração da 4-AP não resultou em modificação significativa na aprendizagem dos ratos com relação aos animais controle.

**Palavras-Chave:** Hipocampo, 4-AP, canais para potássio, aprendizado, labirinto radial de oito braços

**Colaboradores:** Christiano C Gati, Márcia Renata Mortari, Elisabeth F. Schwartz

## Estudo da solução YAMADA como solução indicadora aplicada no teste pH de exsudato para avaliação da viabilidade das sementes de *Copaifera langsdorffii* (Desf.)

Bolsista: Ana Iaci Fonseca de Melo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ILDEU SOARES MARTINS

**Introdução:** A caracterização da germinabilidade, bem como a quantificação da taxa de germinação, são de suma importância para a elaboração de estratégias silviculturais e de conservação e proteção da natureza, tais como produção de mudas, recuperação de áreas degradadas e identificação e caracterização da fisiologia das espécies (GUERRA et al, 2006). Dentre as formas de se estimar a produção de mudas está a avaliação de sementes em laboratório que é realizada por meio de análises de amostras aleatórias do lote de sementes. Dentre as formas de análise de viabilidade de sementes está o teste de pH de exsudato. O teste de pH do exsudato é um método bioquímico que se baseia nas reações químicas que ocorrem no processo de deterioração, que podem determinar a redução da viabilidade das sementes (PINA-RODRIGUES et al., 2004). A solução YAMADA é composta por uma mistura de agentes que permite detectar diferentes faixas de pH mudando de cor de acordo com cada faixa. O uso desta solução visa obter maior pr

**Metodologia:** A coleta de sementes foi realizada com auxílio de podão diretamente das matrizes da arborização urbana do Distrito Federal e se concentraram no campus universitário Darcy Ribeiro (UnB - Plano Piloto, Região Administrativa I. As sementes foram beneficiadas e acondicionadas em sacos de papel pardo, em temperatura ambiente até o momento da realização dos testes. Para analisar as mudanças de pH verificadas pela solução YAMADA foram propostos três tratamentos. No tratamento 1, as soluções de embebição de sementes recém colhidas terão o pH analisado com o auxílio de um pHgâmetro de bancada. Após estas análises as sementes foram postas para germinar em caixas tipo gerbox contendo vermiculita como substrato. Estas caixas foram acondicionadas em câmara de germinação de temperatura constante calibrada para 25° C e fotoperíodo de 8 horas. No tratamento 2, o pH das sementes foram analisadas pelo uso da solução Yamada. Esta solução apresenta como característica a mudança de coloração de acordo com

**Resultados:** Por meio da Tabela 1 pode-se observar que em todos os tratamentos realizados a viabilidade indicada foi de 100%. Tabela1: Realização dos tratamentos 1, 2, e 3 para avaliar a viabilidade do lote de sementes. Soluções R1 R2 R3 R4 R5 TOTAL T1 (pH de bancada) 20 20 20 20 20 100% T2 (YAMADA) 20 20 20 20 20 100% T3 (pH de exsudado) 20 20 20 20 20 100%. Pelos resultados do teste de germinação em laboratório das sementes observa-se uma concordância com os resultados dos indicadores da viabilidade( os três tratamentos), pois os valores de germinação foram de 91% para o teste pH de bancada, 96% para o teste de solução YAMADA e 97% para o teste pH de exsudado.

**Conclusão:** Por meio da Tabela 1 pode-se observar que em todos os tratamentos realizados a viabilidade indicada foi de 100%. Tabela1: Realização dos tratamentos 1, 2, e 3 para avaliar a viabilidade do lote de sementes. Soluções R1 R2 R3 R4 R5 TOTAL T1 (pH de bancada) 20 20 20 20 20 100% T2 (YAMADA) 20 20 20 20 20 100% T3 (pH de exsudado) 20 20 20 20 20 100%. Pelos resultados do teste de germinação em laboratório das sementes observa-se uma concordância com os resultados dos indicadores da viabilidade( os três tratamentos), pois os valores de germinação foram de 91% para o teste pH de bancada, 96% para o teste de solução YAMADA e 97% para o teste pH de exsudado.

**Palavras-Chave:** pH de exsudado, tecnologia de sementes, copaíba

**Colaboradores:** Doutoranda Juliana Martins de Mesquita Matos

## Efeitos da Intervenção psicológica sobre a comunicação em psico-oncologia pediátrica: análise da consulta psicopediátrica em contexto de más-notícias.

Bolsista: Ana Isabel Fini Kanashiro

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADERSON LUIZ COSTA JUNIOR

**Introdução:** A habilidade de comunicar é essencial a todo processo interativo. Dado o caráter aversivo da comunicação de más-notícias em contexto de cuidados em onco-hematologia pediátrica, principalmente pelas crenças disfuncionais e expectativas adversas acerca da doença, a comunicação adequada qualifica a relação médico-paciente-acompanhante e ainda constitui um dos principais preditores do desenvolvimento de estratégias eficientes de enfrentamento da doença e adesão ao tratamento. Considerando que o treino em habilidades de comunicação implica em melhor atendimento às necessidades psicossociais dos usuários, o objetivo deste projeto foi analisar como o procedimento de intervenção psicológica sobre o comportamento de comunicação do médico, desenvolvido no ProIC 2010, denominado consulta psicopediátrica, pode ser influenciado por duas variáveis contextuais: (a) periodicidade das consultas, e (b) pareamento de consultas entre médico e paciente.

**Metodologia:** Três médicos (M1, M2 e M3), selecionados aleatoriamente, em uma unidade especializada da rede pública de saúde do DF. O projeto teve três fases: (a) Linha de Base 1: observação, registro e análise de consultas médicas e de eventos de perda de oportunidade de comunicação, (b) Intervenção: identificado um evento de perda de oportunidade, a psicóloga sinaliza ao médico para que aborde aspectos afetivos, cognitivos e psicossociais expressos pelo paciente ou acompanhante, bem como esclareça informações não suficientemente compreendidas, e (c) Linha de Base 2: igual à Linha de Base 1 e após Intervenção. Todas as consultas foram gravadas em áudio. As variáveis consideradas foram: (a) periodicidade das consultas: 7, 14, 21 ou 28 dias, (b) paridade das consultas: o médico atende aos mesmos pacientes (pareado) ou atende aos pacientes do dia (não pareado). Os esquemas de consulta foram: M1: a cada 2, 3, 4 semanas e pareadas, M2: semanais e pareadas, M3: semanais e não pareadas.

**Resultados:** Foram observadas e registradas 57 consultas dos três médicos. Ao todo, 20 pacientes, de 0 a 18 anos e em tratamento de patologias onco-hematológicas, e seus acompanhantes, participaram do estudo. Para M1, foram observadas, em Linha de Base 1, 4 consultas, Intervenção, 4 consultas, e Linha de Base 2, 6 consultas, com os mesmos pacientes e a cada 2, 3 ou 4 semanas. Para M2, foram 5 consultas em Linha de Base 1, 18 consultas em Intervenção e 8 em Linha de Base 2, pareadas e semanais. Para M3, foram 04 consultas para cada Fase, semanais e não pareadas. Observou-se grande variabilidade no padrão de comunicação dos médicos e aumento do aproveitamento de oportunidades de comunicação após a fase de intervenção, bem como redução da ocorrência de eventos de perda de oportunidade. Os dados ainda apontam para uma discreta diferenciação do efeito da intervenção sobre o comportamento de comunicação de cada médico, de acordo com as variáveis a que cada um foi exposto.

**Conclusão:** Foram observadas e registradas 57 consultas dos três médicos. Ao todo, 20 pacientes, de 0 a 18 anos e em tratamento de patologias onco-hematológicas, e seus acompanhantes, participaram do estudo. Para M1, foram observadas, em Linha de Base 1, 4 consultas, Intervenção, 4 consultas, e Linha de Base 2, 6 consultas, com os mesmos pacientes e a cada 2, 3 ou 4 semanas. Para M2, foram 5 consultas em Linha de Base 1, 18 consultas em Intervenção e 8 em Linha de Base 2, pareadas e semanais. Para M3, foram 04 consultas para cada Fase, semanais e não pareadas. Observou-se grande variabilidade no padrão de comunicação dos médicos e aumento do aproveitamento de oportunidades de comunicação após a fase de intervenção, bem como redução da ocorrência de eventos de perda de oportunidade. Os dados ainda apontam para uma discreta diferenciação do efeito da intervenção sobre o comportamento de comunicação de cada médico, de acordo com as variáveis a que cada um foi exposto.

**Palavras-Chave:** Psico-oncologia pediátrica, Comunicação, Enfrentamento, Comunicação de Más-notícias, Relação médico-paciente, Consulta psicopediátrica.

**Colaboradores:** Núcleo de Onco-hematologia Pediátrica da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal. Estudantes de graduação em Psicologia da UnB: Felipe D. Marques, Gabriele T. Argenta e Samuel A. Pereira.

## Fluidos Magnéticos: Síntese, Caracterização Físico-Química, Física e Aplicações.

Bolsista: Ana Luisa César Dolácio

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO AUGUSTO TOURINHO

**Introdução:** A busca pelas propriedades de nanopartículas tem crescido bastante no ramo científico e ganhado espaço na área da saúde, tanto em fármacos como em aparelhos (ressonância magnética, radioterapia). Outras aplicações como: tinta antiradar, lacre magnético, aplicações biomédicas, trocador de calor também tem sido aprimoradas. Esse estudo consiste na síntese de fluidos magnéticos e a sua posterior caracterização química por dicromatometria, objetivando assim a determinação de ferro nas amostras de fluidos magnéticos, também conhecidos como ferrofluidos. Sua síntese consiste em três etapas principais: obtenção de nanopartículas, acidificação, tratamento da superfície e por fim a peptização das nanopartículas em uma solução coloidal estável.

**Metodologia:** A principal técnica utilizada na caracterização química é a dicromatometria, aplicada depois da preparação das amostras de ferrofluido, para que se possa determinar a quantidade de ferro em solução. Esse procedimento consiste basicamente na titulação de uma solução contendo o ferrofluido com uma solução padrão de dicromato de potássio. Primeiramente, é pipetado 100 L do fluido magnético, a esta alíquota é adicionado ácido clorídrico, cloreto estano, solução saturada de cloreto de mercúrio, uma mistura de ácidos sulfúrico e fosfórico e o indicador difenilamina. Destaca-se que cada reagente tem uma função diferente durante as etapas citadas. A solução apresenta cor escura e ao atingir o ponto de viragem na análise a coloração fica esverdeada (a viragem é percebida devido ao indicador utilizado: difenilamina).

**Resultados:** A partir do volume marcado em cada titulação é possível determinar qual a massa de ferro por amostra de fluido magnético. Por meio dessa titulação faz-se o controle do rendimento de ferro, identificando possíveis erros mecânicos cometidos durante a obtenção e titulação das alíquotas, podendo assim investir em novas técnicas que melhorem o rendimento desse processo para que o procedimento se torne cada vez mais viável e evitando desperdícios.

**Conclusão:** A partir do volume marcado em cada titulação é possível determinar qual a massa de ferro por amostra de fluido magnético. Por meio dessa titulação faz-se o controle do rendimento de ferro, identificando possíveis erros mecânicos cometidos durante a obtenção e titulação das alíquotas, podendo assim investir em novas técnicas que melhorem o rendimento desse processo para que o procedimento se torne cada vez mais viável e evitando desperdícios.

**Palavras-Chave:** Ferrofluidos, Nanopartículas, Dicromatometria.

**Colaboradores:** Jerome Depeyrot, Renata Aquino, Priscilla Coppola.

## **Análise e avaliação específica dos principais riscos identificados para a realização da Copa do Mundo de 2014 no Distrito Federal**

**Bolsista:** Ana Luisa Dias Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDGARD COSTA OLIVEIRA

**Introdução:** Um fracasso em um evento internacionalmente visado como a Copa do Mundo traz ao país sede muito mais do que prejuízos financeiros. Aqui, faz-se importante menção ao caso da Copa do Mundo de 1986, na qual o designado país para sede, a Colômbia, não atendeu às exigências feitas pela Federação Internacional de Futebol (FIFA) e teve que cancelar o evento no país, gerando um grande desgaste de imagem e alocação de recursos do país. Surge aí a necessidade e a importância de se gerenciar os riscos existentes nos processos de preparação para realização de uma Copa do Mundo em território no Brasil. O objetivo deste trabalho é construir uma ferramenta que será utilizada no processo de avaliação de riscos para ser aplicado aos gestores envolvidos no planejamento do evento na cidade sede Brasília – Distrito Federal. O resultado do processo de avaliação é a identificação dos principais riscos nas áreas de energia, transporte, segurança, infraestrutura, sistema hoteleiro, serviços auxiliares e pla

**Metodologia:** Um pré-teste da ferramenta foi realizado com professores especialistas da Universidade de Brasília – UnB por meio de uma pesquisa de percepção de riscos. A fim de contextualizar o problema, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a Copa do Mundo no Brasil em 2014, além de documentos e comparações com grandes eventos realizados em outros países. As principais bibliografias que embasaram a definição dos critérios para a avaliação da percepção dos riscos foram o estudo “Brasil Sustentável – Impactos socioeconômicos da Copa do Mundo 2014” (Ernest & Young, 2010) e o escopo do Programa Copa 2014 em Minas definido pelo governo de Minas Gerais (Governo de Minas Gerais, 2012). A figura 2 ilustra a Estrutura Analítica de Riscos (nível 1) que foi construída com o objetivo de organizar o contexto e/ou áreas potenciais para a gestão de riscos da Copa do Mundo em Brasília. O objetivo desse trabalho é identificar as áreas com maior risco para a realização da Copa do Mundo em 2014 no Distrito

**Resultados:** Os critérios à extrema direita na figura 3 indicam os de maior risco para a realização da Copa do Mundo de 2014 no DF, segundo a combinação de probabilidade x impacto (Indicador de Risco). Ou seja, as áreas de maior preocupação por parte das entidades responsáveis pela realização do evento deveriam ser transporte arterial, planejamento urbano e segurança, segundo a opinião dos especialistas. Em seguida, as áreas relacionadas aos serviços auxiliares e ao sistema hoteleiro, e por fim, teríamos os critérios de menor risco, infraestrutura de eventos e energia. Após a obtenção dos resultados, a Estrutura Analítica de Riscos (EAR) inicialmente apresentada foi atualizada (figura 4), obtendo-se uma visão holística de toda a análise realizada com base percepção dos riscos segundo o modelo AHP adaptado, em conjunto com a análise realizada pela mensuração dos riscos por escalas de probabilidade x impacto para cada critério.

**Conclusão:** Os critérios à extrema direita na figura 3 indicam os de maior risco para a realização da Copa do Mundo de 2014 no DF, segundo a combinação de probabilidade x impacto (Indicador de Risco). Ou seja, as áreas de maior preocupação por parte das entidades responsáveis pela realização do evento deveriam ser transporte arterial, planejamento urbano e segurança, segundo a opinião dos especialistas. Em seguida, as áreas relacionadas aos serviços auxiliares e ao sistema hoteleiro, e por fim, teríamos os critérios de menor risco, infraestrutura de eventos e energia. Após a obtenção dos resultados, a Estrutura Analítica de Riscos (EAR) inicialmente apresentada foi atualizada (figura 4), obtendo-se uma visão holística de toda a análise realizada com base percepção dos riscos segundo o modelo AHP adaptado, em conjunto com a análise realizada pela mensuração dos riscos por escalas de probabilidade x impacto para cada critério.

**Palavras-Chave:** Gestão de riscos, análise multi-critério, copa do mundo de 2014

**Colaboradores:** Rodrigo de Moares Gaudard, Ana Luisa Dias Ribeiro, Edgard Costa Oliveira, Joao Carlos Felix Souza e Simone Borges Simao Monteiro.

## Avaliação da distribuição dos morcegos no Cerrado nos dias atuais e no período de máxima glaciação do Terciário

Bolsista: Ana Luisa Marchi Casales Gerin

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUDMILLA MOURA DE SOUZA AGUIAR

**Introdução:** O estudo e a geração de dados a respeito da distribuição geográfica das espécies, baseado em cenários históricos e atuais, são uma importante ferramenta para o planejamento de conservação de espécies de importância ecológica e ameaçadas. Os modelos de distribuição de determinada espécie permitem estimar sua distribuição espacial, baseados nas variáveis associadas a esta, prevendo, assim, áreas importantes a serem conservadas, com o objetivo de conservar a espécie em questão. Os morcegos são animais essenciais para a manutenção do equilíbrio de ecossistemas, prestando serviços ambientais como a polinização, dispersão de sementes de espécies nativas do Cerrado e no controle biológico de várias populações de insetos, inclusive pragas agrícolas. Mesmo atuando em processos ecológicos tão importantes, pouco se sabe a respeito da distribuição desses animais. Por isso, o objetivo desse trabalho foi realizar modelagens da distribuição atual, passada e futura das espécies de morcegos no Cerrado.

**Metodologia:** Uma extensa revisão bibliográfica, baseada em todas as publicações disponíveis e nos dados do portal Global Biodiversity Information Facility (WWW.gbif.org) foi feita para o levantamento de dados de ocorrências conhecidas das espécies de morcegos no Cerrado. Um conjunto de informações espaciais disponibilizadas pelo LaBIO e as variáveis ambientais disponíveis na página do Projeto WorldClim foram utilizadas para modelar a distribuição potencial das espécies nos dias de hoje e para projetar essa distribuição no período de máxima glaciação do Terciário e oitenta anos no futuro. As modelagens foram projetadas com o programa Maxent (Phillips et al 2004) de forma individual, e os mapas de ocorrência potencial foram posteriormente combinados. Apenas espécies com mais de 5 pontos geográficos registrados foram consideradas para uma maior eficácia do modelo.

**Resultados:** Atualmente, há registros de 146 espécies de morcego diferentes para o bioma Cerrado. As espécies com maior número de registros foram *Glossophaga soricina* e *Carollia perspicillata*. A grande maioria dos registros disponíveis está no Distrito Federal, em São Paulo e no oeste do Mato Grosso do Sul, existindo uma grande lacuna de dados na maior parte das outras localidades deste bioma. Os modelos mostraram que, para a atualidade, as áreas de maior riqueza de espécies são o Distrito Federal, o sudeste de São Paulo, o oeste de Minas Gerais e do centro-sul do Mato Grosso do Sul, até pouco além de sua fronteira com o Goiás. Esse cenário é bem diferente dos modelos previstos para o passado, onde apenas o centro do Mato Grosso do Sul constituía uma provável área de maior riqueza de espécies, e para o futuro, onde apenas o Distrito Federal e São Paulo constituirão prováveis áreas de maior riqueza.

**Conclusão:** Atualmente, há registros de 146 espécies de morcego diferentes para o bioma Cerrado. As espécies com maior número de registros foram *Glossophaga soricina* e *Carollia perspicillata*. A grande maioria dos registros disponíveis está no Distrito Federal, em São Paulo e no oeste do Mato Grosso do Sul, existindo uma grande lacuna de dados na maior parte das outras localidades deste bioma. Os modelos mostraram que, para a atualidade, as áreas de maior riqueza de espécies são o Distrito Federal, o sudeste de São Paulo, o oeste de Minas Gerais e do centro-sul do Mato Grosso do Sul, até pouco além de sua fronteira com o Goiás. Esse cenário é bem diferente dos modelos previstos para o passado, onde apenas o centro do Mato Grosso do Sul constituía uma provável área de maior riqueza de espécies, e para o futuro, onde apenas o Distrito Federal e São Paulo constituirão prováveis áreas de maior riqueza.

**Palavras-Chave:** Chiroptera, Cerrado, Conservação, Distribuição, Maxent, Modelagem, Morcegos.

**Colaboradores:** Ricardo Bomfim Machado

## **Análise da frequência da integração de minicírculos de kDNA de *Trypanosoma cruzi* no genoma de indivíduos de uma coorte controle, sem a infecção ativa**

**Bolsista:** Ana Luisa Pereira Marques

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO RAIMUNDO LIMA CRUZ TEIXEIRA

**Introdução:** As infecções pelo *Trypanosoma cruzi* e a doença de Chagas são um sério problema de saúde na América Latina. Estudos recentes mostraram que sequências de minicírculos de DNA (kDNA) do *T. cruzi* são integradas no genoma humano e podem ser transferidas para a prole (transferência vertical) via células germinativas. Pode-se imaginar que ao longo dos anos, um grande número de brasileiros tenham herdado essas mutações. Considera-se que a região do Distrito Federal (Brasil) está livre de triatomíneos, o principal vetor da doença de Chagas, há mais de 50 anos. Desta forma, o objetivo desse estudo é determinar a taxa de integração de minicírculos de kDNA no genoma de uma população do Distrito Federal sem história epidemiológica de infecção pelo *T. cruzi*.

**Metodologia:** O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Medicina da UnB. A coleta do material foi realizada após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes. A amostragem consistiu em 130 indivíduos sem histórico epidemiológico para a doença de Chagas, residentes no Distrito Federal. Foi coletado sangue dos participantes para recuperação do soro e para extração de DNA. Todas as amostras foram submetidas a dois testes sorológicos para detectar anticorpos contra o *T. cruzi*: ELISA e imunofluorescência indireta. Os DNAs extraídos das células sanguíneas foram submetidos a PCR com primers específicos do nDNA e kDNA do *T. cruzi*. Os produtos das PCRs foram analisados eletroforéticamente em gel de agarose e transferidos para membrana de nylon. As membranas contendo o DNA transferido foram hibridizadas com sondas específicas de nDNA e kDNA radiomarcadas com [a32P]-dATP. As membranas foram autoradiografadas por períodos de tempo variáveis.

**Resultados:** De acordo com os testes sorológicos (ELISA e imunofluorescência indireta) nenhum indivíduo apresentou anticorpos contra o *T. cruzi*. Entretanto, em cinco amostras houve amplificação do nDNA por PCR. Por outro lado, através da técnica de PCR foi mostrado a presença do kDNA do parasito no genoma de 90% das indivíduos.

**Conclusão:** De acordo com os testes sorológicos (ELISA e imunofluorescência indireta) nenhum indivíduo apresentou anticorpos contra o *T. cruzi*. Entretanto, em cinco amostras houve amplificação do nDNA por PCR. Por outro lado, através da técnica de PCR foi mostrado a presença do kDNA do parasito no genoma de 90% das indivíduos.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, kDNA, Transferência vertical, Doença de Chagas

**Colaboradores:** Ana Luisa Pereira Marques, Luciana Hagström, Adriana de Jesus Benevides Almeida, Nadjar Nitz, Antonio Raimundo Lima Cruz Teixeira.

## Avaliação da Expressão Imuno-histoquímica do p16 e da presença do Papilomavírus Humano em Carcinoma de Cavidade Oral e Orofaringe.

Bolsista: Ana Luiza Laguardia Cantarutti

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIETE NEVES DA SILVA GUERRA

**Introdução:** O carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço é uma causa significativa de morbidade e mortalidade, com uma incidência anual de mais de 400.000 casos em todo o mundo (Chung e Gillison, 2009). O processo de malignização envolve inúmeras alterações que resultam na inativação de genes supressores de tumor e na ativação de proto-oncogenes, levando à perda do controle do ciclo celular (Perez-Ordenez et al, 2006). A inativação do p16 parece ser um evento inicial na carcinogênese, em aproximadamente 80% dos casos de carcinoma de células escamosas, o p16 é inativado por mutação, deleção ou hipermetilação (Rocco et al, 2001, Reed et al, 1996). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a expressão imuno-histoquímica de p16, na área do tumor e em suas margens cirúrgicas (áreas displásicas e de epitélio normal), em casos de carcinoma espinocelular de cavidade oral e orofaringe. Além disso, objetiva-se analisar o papel do HPV na carcinogênese e sua relação com a expressão de p16.

**Metodologia:** Foram obtidas biópsias de 26 pacientes com carcinoma espinocelular de cavidade oral (n= 13) e orofaringe (n= 13), atendidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB) entre 2005 e 2011. Os blocos de parafina foram encaminhados ao Laboratório de Histopatologia Bucal da FS/UnB, para avaliação histopatológica, realização da técnica imuno-histoquímica e extração de DNA com kit comercial. Posteriormente, realizou-se quantificação de DNA em espectrofotômetro, reação de polimerização em cadeia (PCR) com os primers GP5+/GP6+ seguida de eletroforese do produto em gel de agarose para detecção do HPV. O padrão de expressão imuno-histoquímica do p16 foi analisado na área do tumor e em suas margens cirúrgicas, de displasia e epitélio normal, e classificado de acordo com sua intensidade (-, +, ++ e +++), distribuição (esparsa, focal, uniforme) e localização em relação às camadas celulares (basal, suprabasal, superficial ou todas).

**Resultados:** A frequência da expressão do p16 foi avaliada no tumor e em suas margens cirúrgicas: na região do epitélio normal, o p16 foi expresso em 22 dos 26 casos (84,6%). Na área de displasia, o p16 foi observado em 15 casos (57,69%) e, no tumor, em apenas 10 (38,46%), sendo 4 quatro de cavidade oral e 6 de orofaringe. Dentre os 22 casos p16 positivos no epitélio normal, a intensidade da expressão foi classificada como “+” em 15 casos, e como “++” em 7. Na displasia, dentre os 15 casos positivos, 9 foram classificados como “+”, 4 como “++” e 2 como “+++”. Na região do carcinoma, 2 foram classificados como “+”, 7 como “++” e apenas 1 como “+++”. A expressão se deu de maneira predominantemente focal na região de epitélio normal e de displasia, e uniforme no tumor. A quantidade de DNA genômico extraído variou de 0,005 ug/uL a 1,1025 ug/uL. Em nenhum dos casos foi detectada a presença de HPV.

**Conclusão:** A frequência da expressão do p16 foi avaliada no tumor e em suas margens cirúrgicas: na região do epitélio normal, o p16 foi expresso em 22 dos 26 casos (84,6%). Na área de displasia, o p16 foi observado em 15 casos (57,69%) e, no tumor, em apenas 10 (38,46%), sendo 4 quatro de cavidade oral e 6 de orofaringe. Dentre os 22 casos p16 positivos no epitélio normal, a intensidade da expressão foi classificada como “+” em 15 casos, e como “++” em 7. Na displasia, dentre os 15 casos positivos, 9 foram classificados como “+”, 4 como “++” e 2 como “+++”. Na região do carcinoma, 2 foram classificados como “+”, 7 como “++” e apenas 1 como “+++”. A expressão se deu de maneira predominantemente focal na região de epitélio normal e de displasia, e uniforme no tumor. A quantidade de DNA genômico extraído variou de 0,005 ug/uL a 1,1025 ug/uL. Em nenhum dos casos foi detectada a presença de HPV.

**Palavras-Chave:** Carcinoma espinocelular de cavidade oral e orofaringe, p16, HPV, margens cirúrgicas, displasia.

**Colaboradores:** Pro<sup>f</sup> Leonora Vianna, Pro<sup>f</sup> Nilce Melo, Marina Lima, Lais Papini Fernandes, Maria da Glória da Silva, Alexandre César Palermo.

## Cartografia Nacional das Experiências Alternativas de Tomada de Depoimento Especial de Crianças e Adolescentes no Sistema de Justiça no Brasil

Bolsista: Ana Paula Andrade

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Benedito Rodrigues dos Santos

**Introdução:** Esta pesquisa apresenta os resultados de um mapeamento nacional das experiências alternativas de tomada de depoimento de crianças e adolescentes em processos judiciais e é parte de um projeto mais amplo denominado “Cultura e Práticas não Revitimizantes: Metodologias Alternativas para Tomada de Depoimento Especial de Crianças e Adolescentes em Processos Judiciais”.

**Metodologia:** Estado da Arte, que consiste numa análise de situação para caracterizar a existência empírica de um dado objeto de estudo em um dado contexto e uma dada temporalidade.

**Resultados:** A pesquisa registrou a existência de 43 experiências alternativas de tomada e depoimento especial no Sistema Judiciário brasileiro, distribuídas em 16 estados (56%), a grande maioria destas: estão localizadas no Rio Grande do Sul (53%), possuem os ambientes amigáveis instalados nas Varas Especializadas da Infância e Juventude (67%), utilizam o sistema de circuito fechado de televisão (94%), utilizam técnica da entrevista cognitiva (29%), realizadas principalmente por assistente sociais e psicólogos (46%). As crianças e adolescentes são entrevistados apenas um vez na sua maioria. Os índices de responsabilização dos autores da violência sexual atingem índices entre 60 e 100% enquanto a média de responsabilização em experiências tradicionais variam entre 4% e 6% dos casos de violência sexual contra crianças e adolescentes.

**Conclusão:** A pesquisa registrou a existência de 43 experiências alternativas de tomada e depoimento especial no Sistema Judiciário brasileiro, distribuídas em 16 estados (56%), a grande maioria destas: estão localizadas no Rio Grande do Sul (53%), possuem os ambientes amigáveis instalados nas Varas Especializadas da Infância e Juventude (67%), utilizam o sistema de circuito fechado de televisão (94%), utilizam técnica da entrevista cognitiva (29%), realizadas principalmente por assistente sociais e psicólogos (46%). As crianças e adolescentes são entrevistados apenas um vez na sua maioria. Os índices de responsabilização dos autores da violência sexual atingem índices entre 60 e 100% enquanto a média de responsabilização em experiências tradicionais variam entre 4% e 6% dos casos de violência sexual contra crianças e adolescentes.

**Palavras-Chave:** Depoimento especial, oitiva, escuta, inquirição.

**Colaboradores:** Instituição Childhood Brasil

## ANÁLISES PROTEÔMICAS GEL-FREE DA REABSORÇÃO ÓSSEA IN VITRO E OSTEOCLASTOGÊNESE.

Bolsista: Ana Paula de Castro Cantuária

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Taia Maria Berto Rezende

**Introdução:** Doenças relacionadas à deficiências ósseas são um problema mundial, destacando-se a osteoporose, a doença periodontal e a artrite reumatoide. A reabsorção óssea inicia-se com o recrutamento de células multinucleadas, pelo receptor de ativação nuclear fator Kappa B ligante (RANKL) e sua aderência ao osso, seguida pela diferenciação em osteoclastos maduros (osteoclastogênese). O osteoclasto ativado induz a secreção de prótons e enzimas líticas no vacúolo de reabsorção. A acidificação destes compartimentos leva a ativação das enzimas fosfatase ácida tartarato resistente (TRAP) e catepsina K, levando a reabsorção óssea. Ao fim do processo, os osteoclastos desmontam sua zona de selagem e se despolarizam para se deslocar para outro local. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil proteico da osteoclastogênese através de aquisição nanoUPLC/MSE, de proteínas extraídas de culturas de precursores de osteoclastos RAW 264.7 estimuladas ou não com recombinante (r)RANKL.

**Metodologia:** Foi utilizada uma linhagem de células precursoras de osteoclastos RAW 264.7, cultivadas com e sem rRANKL e incubadas por 7 dias, em estufa de CO<sub>2</sub>. O cultivo foi seguido de análise da viabilidade celular, por meio de ensaio colorimétrico de MTT, análise do número de osteoclastos diferenciados, após coloração de fosfatase ácida tartarato resistente (TRAP), e análises proteômicas através de aquisição NanoUPLC-MSE, onde os espectros de massa obtidos foram processados e pesquisados utilizando-se o software ProteinLynxGlobalServer versão 2.4s. As proteínas identificadas foram obtidas pelo algoritmo de contabilidade de íons do software e pela pesquisa na base de dados MassPREPTM Protein Digestion Standards. Finalmente para análise da identificação e quantificação proteica, a medida de intensidade observada foi normalizada a partir dos peptídeos identificados no padrão interno de digestão proteica da enzima álcool desidrogenase (ADH) (MassPREP Digestion Standart Alcohol Deydrogenase).

**Resultados:** A viabilidade celular foi mantida e a adição de rRANKL, permitiu a diferenciação de 120 osteoclastos. Por meio de nanoUPLC-MSE foram identificadas 635 proteínas: 119, diferencialmente identificadas nas culturas de células RAW, 175, diferenciais para as culturas estimuladas com rRANKL, e 341, comuns aos dois grupos. A maioria das proteínas diferenciais localizava-se no citoplasma, porém com predomínio de função catalítica nas culturas de células não estimuladas, e função metabólica/energética nas culturas estimuladas com rRANKL. Para as análises de aumento e diminuição da expressão das proteínas comuns, identificou-se 58 proteínas com expressão aumentadas (proteínas mitocondriais) e 35, com expressões diminuídas (proteínas citoplasmáticas), nas culturas estimuladas com rRANKL. Desta forma observou-se uma relação funcional semelhante ao observado para as proteínas diferenciais as culturas estimulados com rRANKL sendo focado um claro aumento da função metabólica/energética.

**Conclusão:** A viabilidade celular foi mantida e a adição de rRANKL, permitiu a diferenciação de 120 osteoclastos. Por meio de nanoUPLC-MSE foram identificadas 635 proteínas: 119, diferencialmente identificadas nas culturas de células RAW, 175, diferenciais para as culturas estimuladas com rRANKL, e 341, comuns aos dois grupos. A maioria das proteínas diferenciais localizava-se no citoplasma, porém com predomínio de função catalítica nas culturas de células não estimuladas, e função metabólica/energética nas culturas estimuladas com rRANKL. Para as análises de aumento e diminuição da expressão das proteínas comuns, identificou-se 58 proteínas com expressão aumentadas (proteínas mitocondriais) e 35, com expressões diminuídas (proteínas citoplasmáticas), nas culturas estimuladas com rRANKL. Desta forma observou-se uma relação funcional semelhante ao observado para as proteínas diferenciais as culturas estimulados com rRANKL sendo focado um claro aumento da função metabólica/energética.

**Palavras-Chave:** Reabsorção óssea, RANKL, osteoclastos, aquisição NanoUPLC-MSE

**Colaboradores:** Mirna Souza Freire Octávio Luiz Franco

## História da dominação masculina na América Latina, suas manifestações e formas de reversão.

Bolista: Ana Paula Del Vieira Duque

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEJANDRA LEONOR PASCUAL

**Introdução:** A situação de desigualdade social é latente e dá várias mostras de suas facetas ao longo da história. Diversos grupos que se distanciam do ideal de homem, branco, cristão, europeu e proprietário foram e são marginalizados e massacrados em suas diversidades e singularidades. Para além de uma desigual distribuição de riquezas ou oportunidades, a discriminação se apresenta sob diversos outros aspectos, por vezes mais sutis, mas igualmente perigosos para a real emancipação e libertação dos indivíduos. As mulheres são um grupo particular que historicamente viu-se alijada dos espaços de fala e representação, tendo sua história sido contada sempre pelas vozes dos outros, impedidas, assim, de se historicizar e se existenciar. Tendo isso em mente, é importante frisar que ninguém é oprimido, explorado e discriminado porque assim o quer. A submissão é fruto de uma ideologia arraigada no imaginário coletivo da sociedade brasileira, ideologia esta que tem negado à mulher a sua plena condição de s

**Metodologia:** Visando entender os mecanismos, meios e as formas pelas quais essa dominação que se apresentou ao longo da história se perpetuou, o trabalho tentou traçar uma análise conjuntural e estrutural da situação da mulher ao longo dos tempos, as formas através das quais elas foram subjugadas e os mecanismos existentes ou não que visaram à reversão da situação e o empoderamento feminino. O foco do trabalho foi o protagonismo da mulher na luta por seus Direitos, analisando, portanto, de forma enfática os movimentos sociais auto-organizados de mulheres. Outro aspecto preponderante na pesquisa é o papel da mídia no controle dos corpos femininos e na construção dos estereótipos de gênero. Buscou-se entender as formas através das quais os grandes veículos de comunicação de massa ajudam a reforçar os estereótipos de gênero que foram historicamente construídos e a influência disso no entendimento do que, teoricamente, é ser mulher. Foi dado especial enfoque na mídia televisiva por entender que este é

**Resultados:** O objetivo almejado pela pesquisa foi o de buscar entender as formas de dominação masculina como meio de criar consciência por parte das mulheres de sua situação, pois só a partir dessa consciência crítica poderá haver uma articular orientada para a mudança. A constatação de que a luta feminina por emancipação se deu ao longo de toda a história, - história esta que não é contada ou, quando o é, sempre considerada e taxada como de importância inferior -, é um verdadeiro despertar para o movimento de mulheres brasileiro. As mulheres não são, tais como se quer fazer crer, seres dóceis e submissos por natureza, que aceitam seu papel social sem reflexão, crítica, e, sobretudo, luta. Justamente por ser constantemente repensada e combatida, a situação de opressão à qual as mulheres estão sujeitas vem sendo tema de constante questionamento. Nesse sentido, a força dos movimentos sociais históricos e contemporâneos tem um papel fulcral no combate à violência simbólica de gênero.

**Conclusão:** O objetivo almejado pela pesquisa foi o de buscar entender as formas de dominação masculina como meio de criar consciência por parte das mulheres de sua situação, pois só a partir dessa consciência crítica poderá haver uma articular orientada para a mudança. A constatação de que a luta feminina por emancipação se deu ao longo de toda a história, - história esta que não é contada ou, quando o é, sempre considerada e taxada como de importância inferior -, é um verdadeiro despertar para o movimento de mulheres brasileiro. As mulheres não são, tais como se quer fazer crer, seres dóceis e submissos por natureza, que aceitam seu papel social sem reflexão, crítica, e, sobretudo, luta. Justamente por ser constantemente repensada e combatida, a situação de opressão à qual as mulheres estão sujeitas vem sendo tema de constante questionamento. Nesse sentido, a força dos movimentos sociais históricos e contemporâneos tem um papel fulcral no combate à violência simbólica de gênero.

**Palavras-Chave:** Gênero, dominação simbólica, violência simbólica, mídia e mulheres, movimentos sociais de mulheres, feminismo.

**Colaboradores:** Não houve.

## Qualidade de vida após a gastroplastia redutora com bypass gástrico em y-de-roux

Bolsista: Ana Paula Loschi Jansen

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KENIA MARA BAIOCCHI DE CARVALHO

**Introdução:** A cirurgia bariátrica tem sido amplamente utilizada como terapêutica para a população obesa mórbida. Os resultados do procedimento cirúrgico vão além da redução de peso corporal, e incluem melhora dos padrões metabólicos, redução da morbi-mortalidade, manutenção dos resultados e melhora na qualidade de vida (QV) do indivíduo. Considerando que a QV é um dos objetivos do tratamento cirúrgico da obesidade, torna-se relevante a avaliação dos fatores associados a este parâmetro. A análise destes fatores, a partir de um desenho metodológico adequado, pode contribuir para o entendimento da complexidade do tratamento do obeso mórbido e desenvolvimento do protocolo de acompanhamento, especialmente para os indivíduos mais vulneráveis.

**Metodologia:** Investigou-se associação entre padrão alimentar e QV em pacientes do ambulatório de obesidade grave do Hospital Universitário de Brasília, de ambos os sexos, com idade superior a dezoito anos, que foram submetidos à gastroplastia redutora em Bypass gástrico em Y de Roux entre os anos 2006 e 2008. Aplicaram-se avaliação antropométrica, anamnese alimentar e questionário direcionado. Para avaliação da QV foi utilizado o questionário Medical Outcomes Study Short Form – 36 (SF-36), que é dividido em 2 componentes (componente físico e componente emocional), com escore crescente de QV variando de 0 a 100. Para avaliação do comportamento alimentar foi utilizado o Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IASad), que classifica as dietas em boa qualidade, precisando melhorar e má qualidade. A associação entre os componentes do SF-36 com a classificação do IASad foi realizada utilizando o teste não paramétrico de Kruskal Wallis.

**Resultados:** A amostra foi composta por 80 pessoas, sendo 88,7% do sexo feminino, com tempo médio de cirurgia de 47±18 meses e média de idade de 46±10 anos. Houve redução do IMC após a cirurgia, sendo 49,8±9,3 kg/m<sup>2</sup> no pré-operatório e 33,6±7,2 kg/m<sup>2</sup> no pós-operatório. Segundo o IASad, 25% da amostra foram classificados em má qualidade, 66,2% em precisando de melhorias e apenas 8,8% em boa qualidade. Segundo o SF-36, o escore do componente físico (CF) teve média de 66,63±23,48, e o do componente emocional (CE) teve média de 64,9±24,0. Observou-se associação significativa entre o CF da qualidade de vida e a qualidade da dieta, avaliada pelo IASad (p=0,043), mostrando que sujeitos com má qualidade da dieta possuem, em média, piores escores no CF da qualidade de vida. Não foi encontrada associação entre o CE e a qualidade de vida nesta amostra.

**Conclusão:** A amostra foi composta por 80 pessoas, sendo 88,7% do sexo feminino, com tempo médio de cirurgia de 47±18 meses e média de idade de 46±10 anos. Houve redução do IMC após a cirurgia, sendo 49,8±9,3 kg/m<sup>2</sup> no pré-operatório e 33,6±7,2 kg/m<sup>2</sup> no pós-operatório. Segundo o IASad, 25% da amostra foram classificados em má qualidade, 66,2% em precisando de melhorias e apenas 8,8% em boa qualidade. Segundo o SF-36, o escore do componente físico (CF) teve média de 66,63±23,48, e o do componente emocional (CE) teve média de 64,9±24,0. Observou-se associação significativa entre o CF da qualidade de vida e a qualidade da dieta, avaliada pelo IASad (p=0,043), mostrando que sujeitos com má qualidade da dieta possuem, em média, piores escores no CF da qualidade de vida. Não foi encontrada associação entre o CE e a qualidade de vida nesta amostra.

**Palavras-Chave:** Obesidade grave, cirurgia bariátrica, qualidade de vida, consumo alimentar.

**Colaboradores:** Lais Lima, Fernanda Bassan e Daniela Gomes.

## Produção e caracterização de nanopartículas de silicatos como sistema de liberação de drogas

Bolsista: Ana Paula Vieira Araujo

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON DE JESUS GOMES

**Introdução:** O sistema de liberação controlada de fármacos é uma das áreas da ciência de grande destaque. As nanopartículas poliméricas representam um sistema de liberação de alta eficácia na administração de substâncias terapêuticas visto que permitem a liberação lenta e gradual do fármaco. Os estudos realizados com nanopartículas preparadas a partir de tetraetilortossilicato (TEOS) são, em geral, realizados com a sonda fluorescente apenas adsorvida ou encapsulada em meio à rede de sílica visto que esta, de acordo com a literatura, é uma excelente matriz (FERREIRA e cols.). De forma mais específica, o projeto de pesquisa “Produção e caracterização de nanopartículas de TEOS contendo fármacos aplicados ao combate do câncer” aborda a caracterização da nanopartícula de sílica TEOS (tetraetilortossilicato), utilizando-se a fluoresceína encapsulada em meio à rede de sílica. Além disso, como perspectiva futura, a sua aplicação em células tumorais de determinado sistema biológico.

**Metodologia:** De forma geral, as nanopartículas foram preparadas pelo método sol-gel sendo o polímero TEOS dissolvido em metanol, com fluoresceína e a adição de hidróxido de amônio. Esta adição foi realizada sob agitação constante em diferentes velocidades (rotação por minuto) e, em seguida, manteve-se a agitação em agitador magnético, à temperatura ambiente, durante aproximadamente uma hora. Após a evaporação do hidróxido de amônio, o volume foi centrifugado a 14000 rpm durante 10 minutos. As nanopartículas resultantes foram lavadas com água destilada por pelo menos três vezes. Ao final do processo de lavagem, as nanopartículas foram estocadas sob refrigeração. Ao final do processo, avaliou-se alguns parâmetros como avaliação da eficiência de encapsulamento e avaliação da distribuição de tamanho. Com a finalidade de se obter os melhores resultados, realizou-se o teste de velocidade com concentrações variáveis dos parâmetros de reação.

**Resultados:** O teste de velocidade foi realizado adotando-se as velocidades 5000, 10000 e 15000 rpm. Os parâmetros de reação na razão molar do solvente: catalisador: TEOS foi de 1: 0,25: 0,0025, respectivamente. A concentração molar utilizada da fluoresceína foi na ordem de 10-3 mol.L-1. Na velocidade de 5000 rpm a eficiência de encapsulamento foi de 66,4 %, na velocidade de 10000 rpm a mesma correspondeu a 70,4% e aplicando-se 15000 rpm, a eficiência de encapsulamento foi de 71,7 %. Apesar de não haver grandes variações para a eficiência de encapsulamento, adotou-se a velocidade de 15000 rpm para diferenciar a concentração molar de fluoresceína correspondente a 2,6.10-4 mol.L-1 e 6,6.10-4. O valor da eficiência de encapsulamento, respectivamente, foi de 22,5 % e 28,6 %. Vale ressaltar que a maioria das análises de distribuição de tamanho das micropartículas apresentou duas populações sendo a população com maior distribuição compreendendo a faixa de 200 a 800 nanômetros.

**Conclusão:** O teste de velocidade foi realizado adotando-se as velocidades 5000, 10000 e 15000 rpm. Os parâmetros de reação na razão molar do solvente: catalisador: TEOS foi de 1: 0,25: 0,0025, respectivamente. A concentração molar utilizada da fluoresceína foi na ordem de 10-3 mol.L-1. Na velocidade de 5000 rpm a eficiência de encapsulamento foi de 66,4 %, na velocidade de 10000 rpm a mesma correspondeu a 70,4% e aplicando-se 15000 rpm, a eficiência de encapsulamento foi de 71,7 %. Apesar de não haver grandes variações para a eficiência de encapsulamento, adotou-se a velocidade de 15000 rpm para diferenciar a concentração molar de fluoresceína correspondente a 2,6.10-4 mol.L-1 e 6,6.10-4. O valor da eficiência de encapsulamento, respectivamente, foi de 22,5 % e 28,6 %. Vale ressaltar que a maioria das análises de distribuição de tamanho das micropartículas apresentou duas populações sendo a população com maior distribuição compreendendo a faixa de 200 a 800 nanômetros.

**Palavras-Chave:** TEOS, fluoresceína, câncer, nanopartículas

**Colaboradores:**

## EFEITO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA GANGLIONAR EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Bolsista: Ana Paula Xavier de Oliveira Silva

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERSON CIPRIANO JUNIOR

**Introdução:** Pacientes com insuficiência cardíaca isquêmica (IC) apresentam redução da tolerância ao exercício em virtude da menor capacidade de desenvolver ajustes cardiovasculares proporcionais ao esforço realizado. Com isto, estratégias capazes de prevenir ou reduzir estas alterações durante o exercício são destacadas pela possibilidade de incrementar a capacidade de realizar tarefas cotidianas. A estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) é capaz de promover o incremento da resposta vasoconstritora em pacientes com IC, em decorrência do aumento da ativação simpática, induzindo reflexamente o aumento da resistência vascular periférica. Acreditamos que o uso do TENS poderia melhorar os ajustes cardiovasculares frente ao exercício em pacientes com IC. O presente estudo tem o objetivo avaliar os ajustes cardiovasculares frente ao exercício após a aplicação do TENS ganglionar em indivíduos com insuficiência cardíaca isquêmica (GIC) comparativamente a indivíduos de meia-idade saudáveis (GS).

**Metodologia:** Ensaio clínico, controlado randomizado no qual vinte e sete homens (GIC:11, GS:16) realizaram dois testes de esforço incremental máximo em esteira rolante (General Eletrics, T2100, EUA). Todos os indivíduos foram submetidos, em dias consecutivos, a dois protocolos de estimulação elétrica sendo randomizados na primeira visita para determinação da sequência de realização: (T) uso da TENS por 45 minutos antes de realizar o protocolo de exercício e (P) o mesmo protocolo acima descrito, porém com uso da TENS em intensidade zero. Foram avaliadas a frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e percepção de esforço (Borg) antes e após ambos os testes de esforço. Foram utilizados: Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados e teste t de Student não pareado para comparações entre as intervenções e entre os grupos. O índice de significância adotado para todos os testes foi  $p = 0,05$ .

**Resultados:** Foram avaliados dezesseis homens no GS (Idade:  $55 \pm 7$  anos, Peso:  $77 \pm 11$  Kg, Altura:  $1,7 \pm 0,06$  m, IMC:  $26 \pm 3,4$  Kg/m<sup>2</sup>, FE:  $65 \pm 4$  %, VO<sub>2</sub>MAX:  $34,6 \pm 7,5$  mL/Kg.min) e onze no GIC (Idade:  $56 \pm 9$  anos, Peso:  $73 \pm 9$  Kg, Altura:  $1,6 \pm 0,05$  m, IMC:  $26 \pm 3,5$  Kg/m<sup>2</sup>, FE:  $33 \pm 12$  %, VO<sub>2</sub>MAX:  $21,4 \pm 8,5$  mL/Kg.min). No grupo GIC, com uso do TENS (FC:  $125 \pm 24$  bpm, PAS:  $164 \pm 28$  mmHG, PAD:  $82 \pm 8$  mmHg) e do Placebo (FC:  $133 \pm 18$  bpm, PAS:  $167 \pm 22$  mmHg, PAD:  $83 \pm 4$  mmHg) os ajustes cardiovasculares no exercício foram semelhantes. Da mesma maneira, o GS apresentou similares ajustes cardiovasculares no exercício com uso do TENS (FC:  $160 \pm 14$  bpm, PAS:  $202 \pm 11$  mmHG, PAD:  $87 \pm 7$  mmHg) e Placebo (FC:  $160$  bpm, PAS:  $124 \pm 15$  mmHG, PAD:  $73 \pm 11$  mmHg). Assim como, o tempo de duração do teste e a percepção do esforço foram semelhantes entre as intervenções em ambos os grupos.

**Conclusão:** Foram avaliados dezesseis homens no GS (Idade:  $55 \pm 7$  anos, Peso:  $77 \pm 11$  Kg, Altura:  $1,7 \pm 0,06$  m, IMC:  $26 \pm 3,4$  Kg/m<sup>2</sup>, FE:  $65 \pm 4$  %, VO<sub>2</sub>MAX:  $34,6 \pm 7,5$  mL/Kg.min) e onze no GIC (Idade:  $56 \pm 9$  anos, Peso:  $73 \pm 9$  Kg, Altura:  $1,6 \pm 0,05$  m, IMC:  $26 \pm 3,5$  Kg/m<sup>2</sup>, FE:  $33 \pm 12$  %, VO<sub>2</sub>MAX:  $21,4 \pm 8,5$  mL/Kg.min). No grupo GIC, com uso do TENS (FC:  $125 \pm 24$  bpm, PAS:  $164 \pm 28$  mmHG, PAD:  $82 \pm 8$  mmHg) e do Placebo (FC:  $133 \pm 18$  bpm, PAS:  $167 \pm 22$  mmHg, PAD:  $83 \pm 4$  mmHg) os ajustes cardiovasculares no exercício foram semelhantes. Da mesma maneira, o GS apresentou similares ajustes cardiovasculares no exercício com uso do TENS (FC:  $160 \pm 14$  bpm, PAS:  $202 \pm 11$  mmHG, PAD:  $87 \pm 7$  mmHg) e Placebo (FC:  $160$  bpm, PAS:  $124 \pm 15$  mmHG, PAD:  $73 \pm 11$  mmHg). Assim como, o tempo de duração do teste e a percepção do esforço foram semelhantes entre as intervenções em ambos os grupos.

**Palavras-Chave:** Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea, Exercício, Insuficiência Cardíaca, Fadiga Muscular, Teste de Esforço, Músculo Esquelético

**Colaboradores:** Laura Maria Tomazi Neves, Fernanda Priore Tomasi, Marianne Lucena da Silva, Marianne Gerson Cipriano Jr,

## Remediação Ambiental de Áreas Degradadas e Mineradas

Bolsista: Ana Virginia Stangarlin Froés

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE LUÍS BRASIL CAVALCANTE

**Introdução:** As etapas que precedem um projeto de remediação ambiental de áreas degradadas e mineradas são sobremaneira extensas e, em geral, desconhecidas pelo público. Para uma correta caracterização do problema, devem ser realizadas diversas pesquisas e análises investigativas para que sejam determinadas as propriedades do solo da área a ser mediada, e, definida a extensão do problema. Esses trabalhos envolvem inúmeras visitas de campo, ensaios laboratoriais, além de mão de obra e equipamentos apropriados. Os principais objetivos deste projeto são fazer uma análise do nível de investigação necessária para se decidir qual técnica de remediação escolher, analisar a situação atual dos resíduos da mineração no Brasil, estudar as principais técnicas de remediação para áreas mineradas e degradadas, realizar o levantamento da legislação existente e das formas de disposição dos rejeitos, culminando na análise crítica da situação encontrada para assim dar apoio técnico e comparativos as decisões obtidas no

**Metodologia:** Neste trabalho, foram feitas pesquisas a respeito da investigação necessária para se realizar o processo remediatório. Buscou-se explicar quais dados do local devem ser obtidos, bem como as ações que devem ser tomadas com base nesses dados. Buscou-se ainda delimitar as etapas operacionais da investigação, das partes envolvidas, dos trabalhos preliminares, dos objetivos, das medidas de segurança, dos levantamentos necessários e das demais preparações que se fazem necessárias para o projeto. Ainda, foi realizada uma extensa pesquisa a respeito das principais técnicas de remediação existentes, explicitando os prós e contras de cada uma. O principal ponto de interesse nessa pesquisa foi a definição de estratégias com o intuito de auxiliar no momento da detecção da contaminação em áreas degradadas e mineradas, ressaltando suas limitações, seus pontos fortes e suas principais aplicações, além de avaliações quantitativas por meio de alguns modelos matemáticos.

**Resultados:** A partir da análise das etapas de investigação e das técnicas de remediação mais adotadas no cotidiano de engenharia, elaborou-se um extenso catálogo que pode ser utilizado como orientações para auxiliar durante um diagnóstico a respeito da contaminação de áreas degradadas e mineradas, bem como do tratamento e da medida remediadora que deverá ser adotada. Em complemento a isso, os modelos matemáticos estudados também se mostram importantes na avaliação de como a remediação deve ser aplicada nos diferentes locais e situações. Por fim, buscou-se constituir uma base conceitual de como utilizar cada dado experimental corretamente, de forma a obter-se o melhor resultado para o projeto remediatório.

**Conclusão:** A partir da análise das etapas de investigação e das técnicas de remediação mais adotadas no cotidiano de engenharia, elaborou-se um extenso catálogo que pode ser utilizado como orientações para auxiliar durante um diagnóstico a respeito da contaminação de áreas degradadas e mineradas, bem como do tratamento e da medida remediadora que deverá ser adotada. Em complemento a isso, os modelos matemáticos estudados também se mostram importantes na avaliação de como a remediação deve ser aplicada nos diferentes locais e situações. Por fim, buscou-se constituir uma base conceitual de como utilizar cada dado experimental corretamente, de forma a obter-se o melhor resultado para o projeto remediatório.

**Palavras-Chave:** Áreas degradadas e mineradas, Contaminação, Investigação Geotécnica, Técnicas de Remediação Ambiental

**Colaboradores:** Os autores gostariam de agradecer a Universidade de Brasília (UnB), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) pelos recursos e dados destinados a esta pesquisa.

## Estudo das propriedades de nanocompósitos de amido termoplástico e diferentes tipos de argila

Bolsista: Ana Walkiria de Lima Ramirez

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JOSE ARAUJO SALES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho é a síntese e caracterização de nanocompósitos, a partir de matérias primas biodegradáveis (amido acetilado e óleo de pequi) com as argilas paligorsquita da Flórida (PFL1), montmorilonita do Arizona (SAZ1), Na-montmorilonita de Wyoming (SWY), chocolate da Paraíba (CHOCO) e montmorilonita (MMT). Os diferentes tipos de argila e seu modificante, para organofiliar a carga, serão investigados por espectroscopia na região do infravermelho (FTIR) e do ultravioleta-visível (UV-Vis), Raman, microscopia eletrônica de transmissão (MET), entre outras técnicas. Em seguida, os nanocompósitos obtidos serão caracterizados por avaliação das suas propriedades espectroscópicas e morfológicas, para encontrar a carga que seja mais compatível com o amido e, conseqüentemente, forneça um material com melhores propriedades para aplicação tecnológica.

**Metodologia:** Inicialmente, os diferentes tipos de argila e outros materiais de partida foram analisados por FTIR, UV-Vis e MET. Posteriormente, a modificação das argilas foi realizada sob agitação mecânica, durante 1 hora, usando o sal brometo de cetil trimetil amônio (Cetremide)  $[C_{12}H_{33}N^+(CH_3)_2Br^-]$ . As argilas modificadas foram analisadas pelas mesmas técnicas usadas para caracterizar as argilas, antes da organofiliação. Os nanocompósitos estudados foram preparados, nas condições adequadas, a partir do amido termoplástico (TPS), usando óleo de pequi (OP) e poli(vinil álcool) (PVA) como plastificantes, e adicionando 1% (m/m) das argilas organofilizadas como nanorreforços. Uma vez obtidos, os nanocompósitos foram caracterizados por FTIR, UV-Vis, Raman e MEV, com o propósito de selecionar os materiais que apresentem as melhores propriedades espectroscópicas e morfológicas, que possam ter aplicação tecnológica.

**Resultados:** Os espectros FTIR das argilas organofilizadas mostraram bandas do sal Cetremide, em 2918 e 2847  $cm^{-1}$ , correspondentes aos estiramentos do  $CH_2$ , e em 1478  $cm^{-1}$ , referente às vibrações de flexão do grupo  $CH_3$ , evidenciando a organofiliação. Os espectros no UV das argilas antes e depois da organofiliação mostraram, igualmente, uma absorção máxima próxima a 250 nm. Entretanto, os espectros no UV das argilas organofilizadas apresentaram uma banda de absorção próxima a 210 nm, correspondente à absorção do Cetremide no UV, o que confirma a reação de organofiliação e corrobora os dados obtidos por FTIR. Todos os nanocompósitos TPS/PVA/OP-argila foram caracterizados por FTIR, UV-Vis, Raman e MEV, mostrando que as argilas atuam, principalmente, como reforço para os nanocompósitos.

**Conclusão:** Os espectros FTIR das argilas organofilizadas mostraram bandas do sal Cetremide, em 2918 e 2847  $cm^{-1}$ , correspondentes aos estiramentos do  $CH_2$ , e em 1478  $cm^{-1}$ , referente às vibrações de flexão do grupo  $CH_3$ , evidenciando a organofiliação. Os espectros no UV das argilas antes e depois da organofiliação mostraram, igualmente, uma absorção máxima próxima a 250 nm. Entretanto, os espectros no UV das argilas organofilizadas apresentaram uma banda de absorção próxima a 210 nm, correspondente à absorção do Cetremide no UV, o que confirma a reação de organofiliação e corrobora os dados obtidos por FTIR. Todos os nanocompósitos TPS/PVA/OP-argila foram caracterizados por FTIR, UV-Vis, Raman e MEV, mostrando que as argilas atuam, principalmente, como reforço para os nanocompósitos.

**Palavras-Chave:** Amido termoplástico, óleo de pequi, poli(vinil álcool), argila, organofiliação, nanocompósito.

**Colaboradores:** Leonardo Giordano Paterno, Rômulo Simões Angélica, Michele Ávila dos Santos

## Mais cor na Educação: Análise da implementação da lei 10639/03 na Educação Básica do Distrito Federal.

Bolsista: Anderson Diniz Galvão

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERLANDO DA SILVA RÊSES

**Introdução:** O objetivo central da presente pesquisa é analisar o status da implementação da lei 10639/03 nas escolas públicas da educação básica do Distrito Federal. É de suma importância mensurar, diagnosticar e avaliar as leis antirracistas e seus impactos sociais. Nesse sentido a presente pesquisa busca analisar os alcances e limitações da educação para as relações étnico-raciais tendo como foco o DF. As análises concentram-se nas escolas, buscando apreender as perspectivas e representações dos gestores, professores e pais. Este trabalho tenta discutir a materialidade entre o real (praticado) e o ideal (legislado) nas práticas da educação para as relações étnico-raciais.

**Metodologia:** A metodologia tem como base uma abordagem qualitativa no tratamento dos dados, ancorando-se nos subsídios quantitativos a fim de obter uma análise integral e crítica da realidade. Como instrumento de pesquisa foi realizado entrevistas com roteiro estruturado, realizadas com a direção, os professores e os pais das escolas públicas. As análises dos dados tiveram como base as diretrizes da lei 10639/03, assim como uma discussão teórico-metodológica. A amostra da pesquisa baseia-se em escolas de Centro e da Periferia do DF. No Centro, a escolha se deu a partir dos índices socioeconômicos mais elevados, onde se encontram as escolas do Lago Norte, Asa Norte, Asa Sul e Cruzeiro. As escolas de periferia foram aquelas que apresentam coeficientes socioeconômicos menos elevados, compoendo a pesquisa as situadas em São Sebastião, Paranoá, Varjão e Estrutural. Foram pesquisadas duas escolas públicas em cada nível de ensino da Educação Básica.

**Resultados:** Com base em análises acuradas dos dados coletados verificou-se que a implementação da lei 10639/03 está em um patamar incipiente com relação às práticas nos diferentes níveis de ensino. Verifica-se que as práticas são de caráter eventual baseadas em projetos, eventos e exposições, ou seja, não há um tratamento no aspecto curricular e interdisciplinar. Constatou-se a falta de capacitação por parte dos órgãos gestores, como a Secretaria de Educação e o Ministério da Educação. Tanto gestores, quanto professores apontam que as capacitações e materiais não são suficientes para suprir as demandas educacionais. Concluiu-se que as escolas pesquisadas têm desenvolvido atividades, projetos e eventos para promover a lei 10639/03. Está constatação se dá nas falas dos gestores, enquanto os professores concluem que a aplicação da lei tem se dado mais por iniciativas pessoais que institucionais. Os pais afirmam não saber se as diretrizes da lei 10639/03 tem sido aplicadas nas escolas.

**Conclusão:** Com base em análises acuradas dos dados coletados verificou-se que a implementação da lei 10639/03 está em um patamar incipiente com relação às práticas nos diferentes níveis de ensino. Verifica-se que as práticas são de caráter eventual baseadas em projetos, eventos e exposições, ou seja, não há um tratamento no aspecto curricular e interdisciplinar. Constatou-se a falta de capacitação por parte dos órgãos gestores, como a Secretaria de Educação e o Ministério da Educação. Tanto gestores, quanto professores apontam que as capacitações e materiais não são suficientes para suprir as demandas educacionais. Concluiu-se que as escolas pesquisadas têm desenvolvido atividades, projetos e eventos para promover a lei 10639/03. Está constatação se dá nas falas dos gestores, enquanto os professores concluem que a aplicação da lei tem se dado mais por iniciativas pessoais que institucionais. Os pais afirmam não saber se as diretrizes da lei 10639/03 tem sido aplicadas nas escolas.

**Palavras-Chave:** Lei 10639/03, Currículo, Gestão, Educação Étnico-Racial.

**Colaboradores:**

## Padronização de testes imuno-histoquímicos de doenças infecciosas do sistema nervoso central de bovinos

Bolsista: Anderson Ferreira Gouveia

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIO BOTELHO DE CASTRO

**Introdução:** A meningoencefalite por Herpes vírus bovino do tipo 5 é uma infecção viral do sistema nervoso que acomete animais de todas as faixas etárias mas principalmente animais jovens. Estudos clínico patológicos e virológicos tem demonstrado que o BHV-5 é um importante causador de encefalite no Brasil. A Imuno-histoquímica é uma técnica que tem como objetivo identificar antígenos através da reação com componentes celulares específicos das células. A padronização dos testes imunohistoquímicos teve como objetivo estabelecer um protocolo padrão de diagnóstico em casos de animais suspeitos que chegam ao Laboratório de Patologia veterinária da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** Foram utilizados tecidos fixados em formol a 10% e emblocados em parafina. As lâminas foram incubadas na estufa inicialmente para remoção da parafina e posteriormente imersas no Xilol por 30 minutos em 3 concentrações diferentes. Posteriormente foram imersas no Alcool para reidratação nas graduações de 100%, 96%, 80% e 70% por 2 minutos em cada. Para recuperação antigênica foi utilizado proteinase k por 10 minutos. Para inibir as reações inespecíficas foi utilizado o reagente Protein Block por 5 minutos. Lâminas foram incubadas a 37° por 2 horas com anticorpo primário, posteriormente com anticorpo secundário por 20 minutos e com o complexo Streptavidin-AP. Foram reveladas com Permanent Red Cromogen e contracoradas com Hematoxilina para observação.

**Resultados:** Foi possível a detecção de proteína viral de BHV-5 em cérebro de casos de meningoencefalite ocorridos em 2010 no laboratório de Patologia veterinária da UnB. Nos casos o BHV-5 foi detectado em Neurônios, células da Glia e células mononucleares do infiltrado perivascular.

**Conclusão:** Foi possível a detecção de proteína viral de BHV-5 em cérebro de casos de meningoencefalite ocorridos em 2010 no laboratório de Patologia veterinária da UnB. Nos casos o BHV-5 foi detectado em Neurônios, células da Glia e células mononucleares do infiltrado perivascular.

**Palavras-Chave:** Imuno-histoquímica, BHV-5, Herpesvirus, bovino

**Colaboradores:** Profa. Luciana Sonne (UFRGS) Prof. Ricardo Antonio Amaral de Lemos (UFMS)

## CASTRACÃO QUÍMICA: SANÇÃO PENAL OU SAÚDE PÚBLICA?

Bolsista: Anderson Lisboa Santos

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Eneida Orbage de Britto Taquary

**Introdução:** As agressões sexuais são resultados de distúrbios psicológicos combinados com excessos hormonais, que levam ao descontrole de atitudes dos agressores. A lei penal prescreve como crime as agressões sexuais e comina penas restritivas de liberdade.

**Metodologia:** A pesquisa será analisada sob a ótica da dogmática jurídica e do método dedutivo, ao se proceder ao levantamento dos casos e verificar o tratamento adequado na área da saúde física e mental.

**Resultados:** A organização mundial da saúde – OMS catalogou, no cadastro internacional de doenças – CID 10, a pedofilia como uma patologia de preferencia sexual por crianças, geralmente pré-púberes.

**Conclusão:** A organização mundial da saúde – OMS catalogou, no cadastro internacional de doenças – CID 10, a pedofilia como uma patologia de preferencia sexual por crianças, geralmente pré-púberes.

**Palavras-Chave:** Castração química. Estupro de vulnerável. Tratamento. Doença.

**Colaboradores:** Centro Universitário do Distrito Federal

## Propriedades tecnológicas da madeira de tronco, galho e raiz de algaroba (*Prosopis juliflora*)

Bolsista: Andre Barreto Cunha

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AILTON TEIXEIRA DO VALE

**Introdução:** A algaroba é uma espécie leguminosa, nativa das regiões áridas e semi-áridas das Américas, África e Ásia. Esta espécie é utilizada para a produção de álcool, melão, alimentação animal e humana, apicultura, reflorestamento, ajardinamento e sombreamento. A escolha de madeira de uma determinada espécie lenhosa para um determinado emprego somente poderá ser feita, com economia e segurança, com o conhecimento dos valores que definem o seu comportamento, tanto do ponto de vista físico como de sua resistência. Um dos fatores que contribuem para a escolha de uma determinada espécie para utilização na indústria madeireira é o conhecimento das características física e mecânica da madeira. Neste sentido este trabalho traz como objetivo a determinação das características físicas e mecânicas para a madeira de algaroba, considerando a madeira de tronco e de galho, a partir de amostra cultivadas na Bahia.

**Metodologia:** Foram escolhidas cinco árvores de um povoamento plantado em 1990, no município de Jussara, cidade do interior da Bahia, pertencente a micro região de Irecê. Foram coletadas cinco toras (uma de cada árvore) e os cinco primeiros galhos mais grossos de cada árvore. A partir destes foram confeccionados os corpos de prova. Então, procederam-se os ensaios pré-estabelecidos pelas normas específicas para cada ensaio, a fim de determinar as propriedades físicas densidade básica, retração volumétrica, coeficiente anisotrópico, teor de umidade máximo (NBR 7190/1977), a análise imediata (NBR 8112/1986), o poder calorífico superior (NBR 8633/1984) e as propriedades mecânicas compressão paralela e perpendicular as fibras, cisalhamento paralelo as fibras e flexão estática.

**Resultados:** A densidade básica foi de 859 kg/m<sup>3</sup> com CV de 6,43%. O teor de umidade máximo da madeira de algaroba foi de 48,39% com coeficiente de variação (CV) de 15,19%. A retração volumétrica total foi de 9,46% com CV de 19,40 %. O coeficiente anisotrópico foi de 1,96 com CV de 33,04%. A média dos valores de retração radial foi de 3,25% e de retração tangencial foi de 5,89%. Foi encontrado um teor de material volátil, de 13,03%, com CV de 13,65%, teor de cinzas de 0,58% com CV de 9,87% e teor de carbono fixo de 85,59% com CV de 2,17%. A madeira do tronco de algaroba apresentou módulo de elasticidade em flexão estática de 15.099Mpa e resistências máximas em: flexão estática de 170Mpa, em compressão paralela e perpendicular às fibras, 81Mpa e 41Mpa, respectivamente e ao cisalhamento de 22Mpa.

**Conclusão:** A densidade básica foi de 859 kg/m<sup>3</sup> com CV de 6,43%. O teor de umidade máximo da madeira de algaroba foi de 48,39% com coeficiente de variação (CV) de 15,19%. A retração volumétrica total foi de 9,46% com CV de 19,40 %. O coeficiente anisotrópico foi de 1,96 com CV de 33,04%. A média dos valores de retração radial foi de 3,25% e de retração tangencial foi de 5,89%. Foi encontrado um teor de material volátil, de 13,03%, com CV de 13,65%, teor de cinzas de 0,58% com CV de 9,87% e teor de carbono fixo de 85,59% com CV de 2,17%. A madeira do tronco de algaroba apresentou módulo de elasticidade em flexão estática de 15.099Mpa e resistências máximas em: flexão estática de 170Mpa, em compressão paralela e perpendicular às fibras, 81Mpa e 41Mpa, respectivamente e ao cisalhamento de 22Mpa.

**Palavras-Chave:** Propriedades físicas, mecânicas e energéticas.

**Colaboradores:** Nada a declarar

## Ação do ácido elágico em meio de cultura de *Saccharomyces cerevisiae* contra dano oxidativo mediado por íons de ferro.

Bolsista: Andre Barroso Heibel

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Instituição: UnB

Orientador (a): MARCELO HERMES LIMA

**Introdução:** Os polifenóis são compostos amplamente distribuídos na dieta e que possuem propriedade antioxidante. Estudos *in vitro* de nosso grupo mostraram a capacidade quelante de vários polifenóis. A sequência dos estudos desenvolvidos *in vitro* seria a aplicação destes em células. Um dos modelos biológicos utilizado na pesquisa de antioxidantes é a levedura *Saccharomyces cerevisiae*. Testes mostraram que a adição de íons de ferro em linhagem selvagem não é suficiente para causar um estresse oxidativo relevante. Usaram-se então cepas de *S. cerevisiae* deficientes em enzimas antioxidantes, como a superóxido dismutase I (SOD1). Com a ausência destas enzimas, o nível intracelular de radical superóxido aumenta muito, causando danos a proteínas com grupamentos ferro e enxofre e a liberação dos íons de ferro dentro da célula que tornam disponíveis para a reação de Fenton. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o mecanismo quelante intracelular do polifenol ácido elágico(AE) nessas leveduras.

**Metodologia:** A concentração ideal dos reagentes foi estabelecida através de testes com variação de cada composto utilizado. Para causar danos os íons de Fe III e menadiona (uma geradora intracelular de superóxido) foram usados. Procurou-se estabelecer uma concentração de menadiona e íons ferro subletal. Para análise de viabilidade celular usaram-se duas metodologias: i) o plaqueamento, em meio sólido (YPD-ágar), das leveduras após tratamento com AE, menadiona ou íons de ferro e posterior contagem de UFC's, ii) citometria de fluxo, utilizando-se iodoeto de propídio, um fluoróforo que só penetra em células que sofreram danos em sua membrana celular. Para verificação da taxa de crescimento fez-se a leitura espectrofotométrica em 600nm a cada duas horas dos inóculos realizados em meios líquidos sintéticos enriquecidos com aminoácidos e bases nitrogenadas. O quelante desferrioxamina (DFO) foi utilizado a fim de comparação, visto que sua eficiência quelante já bastante descrita.

**Resultados:** Após a incubação com diferentes concentrações de FeIII (0-50uM) as células permaneceram viáveis, de acordo com o ensaio no citometro de fluxo. Uma vez que os íons de ferro não conseguiram causar estresse oxidativo significativo optou-se pelo uso de cepas deficientes em SOD1 (-sod1). A curva de crescimento mostrou que a taxa de crescimento em fase logarítmica da cepa -sod1 é menor do que a cepa selvagem. As duas linhagens (selvagem e -sod1) sofreram diminuição na viabilidade em diferentes concentrações de menadiona (0-50uM). A linhagem selvagem resiste até cerca de 40 uM de menadiona, enquanto a -sod1 possui viabilidade de até 15-20 uM. A adição de concentrações crescentes de AE aumenta a viabilidade da célula submetida ao estresse por 15 uM de menadiona. A partir de 25 uM de AE, não há diferença significativa na viabilidade entre os grupos sem e tratado com menadiona. O controle feito com DFO apresentou resultado semelhante ao AE.

**Conclusão:** Após a incubação com diferentes concentrações de FeIII (0-50uM) as células permaneceram viáveis, de acordo com o ensaio no citometro de fluxo. Uma vez que os íons de ferro não conseguiram causar estresse oxidativo significativo optou-se pelo uso de cepas deficientes em SOD1 (-sod1). A curva de crescimento mostrou que a taxa de crescimento em fase logarítmica da cepa -sod1 é menor do que a cepa selvagem. As duas linhagens (selvagem e -sod1) sofreram diminuição na viabilidade em diferentes concentrações de menadiona (0-50uM). A linhagem selvagem resiste até cerca de 40 uM de menadiona, enquanto a -sod1 possui viabilidade de até 15-20 uM. A adição de concentrações crescentes de AE aumenta a viabilidade da célula submetida ao estresse por 15 uM de menadiona. A partir de 25 uM de AE, não há diferença significativa na viabilidade entre os grupos sem e tratado com menadiona. O controle feito com DFO apresentou resultado semelhante ao AE.

**Palavras-Chave:** Ácido elágico, estresse oxidativo, menadiona, radicais livres, polifenol e superóxido dismutase.

**Colaboradores:** Luana Taquette Dalvi

## ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE SARCOPÊNICA E ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA EM MULHERES IDOSAS

Bolsista: André Bonadias Gadelha

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MORENO LIMA

**Introdução:** O envelhecimento é caracterizado por alterações na composição corporal. O decréscimo da força muscular e Massa Livre de Gordura (MLG), particularmente massa muscular esquelética, tem sido denominado sarcopenia. Outra alteração morfológica decorrente do envelhecimento é o aumento da Massa Gorda (MG) e a combinação destas alterações (i.e., Sarcopenia e Obesidade) vem sendo relatada como Obesidade Sarcopênica (OS). A OS é reconhecida como um problema de saúde pública, entretanto, sua associação com aspectos funcionais de indivíduos idosos não está bem estabelecida. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre OS, força muscular e desempenho funcional, em idosas.

**Metodologia:** A amostra foi composta por 86 voluntárias ( $67,13 \pm 6,09$  anos,  $65,43 \pm 11,06$  kg,  $155,0 \pm 0,06$  cm), submetidas à análise da composição corporal através da Absortometria de Raio-X de Dupla Energia (DXA). Para a classificação de OS, foi utilizado um corte baseado no cálculo de valor residual proposto por Oliveira et al, (2011). O desempenho funcional foi avaliado por meio dos testes de levantar e sentar, timed up and go, flexão de cotovelo e caminhada de 6 minutos. A força de prensão manual (FPM) foi avaliada. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A idade correlacionou-se de forma negativa e significante com FPM e demais variáveis funcionais, exceto com o teste de flexão de cotovelo. A FPM correlacionou-se significativamente com o teste de caminhada e com o timed up and go. Embora indivíduos classificados com OS tenham apresentado menor MLG e maior MG, não foram observadas diferenças para o desempenho funcional.

**Conclusão:** A idade correlacionou-se de forma negativa e significante com FPM e demais variáveis funcionais, exceto com o teste de flexão de cotovelo. A FPM correlacionou-se significativamente com o teste de caminhada e com o timed up and go. Embora indivíduos classificados com OS tenham apresentado menor MLG e maior MG, não foram observadas diferenças para o desempenho funcional.

**Palavras-Chave:** Envelhecimento, Sarcopenia, Obesidade Sarcopênica, Desempenho funcional, Força Muscular

**Colaboradores:** Maurilio Tiradentes Dutra, Bruna Pereira Avelar, Flávio Macedo Lahud Paiva, Tarcísio Temístocles Magalhães Neves

## **Impacto da Garantia da Qualidade nos processos de desenvolvimento de software embarcados, críticos e seguros no contexto da indústria automobilística.**

**Bolsista:** André Cruz Alves Cavalcante

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REJANE MARIA DA COSTA FIGUEIREDO

**Introdução:** Um automóvel moderno possui aproximadamente de 85% de suas funcionalidades controladas por software. A produção de um software é uma tarefa complicada, qualquer descuido envolvendo a análise, o projeto, a construção ou a manutenção desses softwares poderá gerar graves consequências. A fim de se avaliar o processo de produção dos fornecedores de software embarcados para indústria automotiva, o framework SPICE Automotive foi criado. Apesar de atuar nos processos, seu principal objetivo é garantir a qualidade do produto final. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi especificar uma ferramenta que automatize o processo de garantia da qualidade.

**Metodologia:** A pesquisa é classificada como exploratória. Os principais métodos de obtenção de informações foram a pesquisa bibliográfica e as entrevistas envolvendo profissionais com experiência na área de garantia da qualidade. A metodologia de desenvolvimento seguiu a abordagem de melhoria da qualidade: o modelo PDCA – Plan – Do – Check – Act. As etapas foram realizadas para alcançar cada objetivo específico de forma evolutiva e contínua. Na Etapa Planejar foram determinados os objetivos a serem trabalhados, as possíveis soluções para o alcance dos objetivos, e os melhores métodos a fim de determinar as melhores soluções. Na Etapa executar, seguindo todas as fontes, critérios e padrões estabelecidos na etapa anterior, os métodos foram realizados. Na etapa checar, os resultados oriundos da etapa de execução foram verificados para se avaliar a aderência com o planejado. Na etapa Agir foram identificados pontos de melhorias e mudanças, tanto do produto final quanto do processo de trabalho. Algumas

**Resultados:** Foram analisados conceitos inerentes ao processo de garantia da qualidade em software embarcado. Foram realizadas comparações envolvendo os processos de garantia da qualidade dos modelos SPICE Automotive, CMMI-SE/SW e MPS.br. Foi elaborado um conjunto de diretrizes, isto é, boas práticas direcionadas a execução do processo de garantia da qualidade. Foram especificados requisitos que idealizam as capacidades necessárias de uma ferramenta que auxilie a execução do processo de garantia da qualidade. Um protótipo, nomeado GQA-WEB, que automatiza o processo de garantia da qualidade está em fase de implementação. A ferramenta open source Mantis, que permite o controle de erros foi integrada ao protótipo GQA-WEB.

**Conclusão:** Foram analisados conceitos inerentes ao processo de garantia da qualidade em software embarcado. Foram realizadas comparações envolvendo os processos de garantia da qualidade dos modelos SPICE Automotive, CMMI-SE/SW e MPS.br. Foi elaborado um conjunto de diretrizes, isto é, boas práticas direcionadas a execução do processo de garantia da qualidade. Foram especificados requisitos que idealizam as capacidades necessárias de uma ferramenta que auxilie a execução do processo de garantia da qualidade. Um protótipo, nomeado GQA-WEB, que automatiza o processo de garantia da qualidade está em fase de implementação. A ferramenta open source Mantis, que permite o controle de erros foi integrada ao protótipo GQA-WEB.

**Palavras-Chave:** Garantia de qualidade, indústria automobilística, SPICE, software embarcados, ferramentas.

**Colaboradores:** Prof. Dr.Rejane Maria da Costa Figueiredo Prof.Me.Cristiane Soares Ramos Wagner Jerônimo (Aluno FGA/UnB) Itallo Rossi (Aluno FGA/UnB)

## “Representações Sociais da Escola à luz dos Professores do 3º e 4º ano do Ensino Fundamental do Distrito Federal.”

Bolsista: Andre Felipe Costa Santos

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TERESA CRISTINA SIQUEIRA CERQUEIRA

**Introdução:** O estudo sobre representações sociais vem a lume em 1961, com a publicação da obra “La psychanalyse, son image et son public” de Serge Moscovici. As representações sociais são compreendidas como “uma forma de conhecimento socialmente, elaborada e partilhada que tem um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social (JODELET, 1989). O objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar as representações sociais dos professores dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental do Distrito Federal, Brasil. A relevância desta investigação está justamente em perceber as representações sociais dos professores sobre a escola, pois isto possibilitou melhor compreender as relações sociais, gerar reflexões sobre os temas que devam ser aprimorados na escola e melhoria na qualidade do ensino e das práticas pedagógicas estabelecidas neste espaço social.

**Metodologia:** O método adotado foi o quanti - qualitativa para aproximação, compreensão e descrição do objeto de estudo das representações sociais sobre a escola na concepção dos professores. Participaram o total 60 professores dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental de escolas públicas de Brasília-DF, escolhidos aleatoriamente, com idade mínima de 28 anos e máxima de 31 anos, sendo 50 do sexo feminino e 10 do sexo masculino. O instrumento empregado para coleta dos dados foi o questionário de evocação, onde era solicitado seis respostas para seguinte frase: “Para mim a ESCOLA é...”, de tal maneira os professores de 3º e 4º ano realizaram livres associações referentes à escola e, em seguida, assinalaram entre as seis respostas, as três consideradas mais relevantes. Por sua vez, a análise dos questionários foi realizada por meio do software EVOC (Ensemble de programmes permettant l’analyse des evocations) – versão 2003, que permitiu a ordenação das evocação e a frequência das respostas suscitadas.

**Resultados:** Alcançamos o total de 29 representações de 147 respostas. As principais representações enunciadas pelos professores sobre a escola e suas frequências foram: Aprendizagem (20), Conhecimento (14), Convivência (04), Educação (05), Formação (06), Futuro (05), Interação (09), Local de Aprender (05) e Participação (05). Objetivando melhor reflexão dos dados coletados, realizamos uma adaptação da análise do conteúdo proposta por Laurence Bardin, assim categorizamos as representações citadas em dois grupos: “Representações da escola como locus do conhecimento formal e das trocas de conhecimento” e “Representações da escola como potencializadora da transformação”. Balizados na análise dos dados se constatou que na percepção dos professores dos 3º e 4º anos a escola se institui como um local: relevante que possibilita as trocas de conhecimentos, que propicia a transformação dos sujeitos em cidadãos e que é vital para a aprendizagem dos discentes.

**Conclusão:** Alcançamos o total de 29 representações de 147 respostas. As principais representações enunciadas pelos professores sobre a escola e suas frequências foram: Aprendizagem (20), Conhecimento (14), Convivência (04), Educação (05), Formação (06), Futuro (05), Interação (09), Local de Aprender (05) e Participação (05). Objetivando melhor reflexão dos dados coletados, realizamos uma adaptação da análise do conteúdo proposta por Laurence Bardin, assim categorizamos as representações citadas em dois grupos: “Representações da escola como locus do conhecimento formal e das trocas de conhecimento” e “Representações da escola como potencializadora da transformação”. Balizados na análise dos dados se constatou que na percepção dos professores dos 3º e 4º anos a escola se institui como um local: relevante que possibilita as trocas de conhecimentos, que propicia a transformação dos sujeitos em cidadãos e que é vital para a aprendizagem dos discentes.

**Palavras-Chave:** Representações Sociais, Professores, Escola,

**Colaboradores:**

## O efeito do priming tátil no comportamento de civilidade

Bolsista: André Luiz Alves Rabelo

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RONALDO PILATI RODRIGUES

**Introdução:** O conceito físico de peso é usado em diversas culturas para se referir ao conceito abstrato de importância ou severidade de situações sociais. Isso pode ser observado em usos comuns desta metáfora – expressões como “pesar melhor as coisas” e “a gravidade da situação” são ilustrações de como esta metáfora é usada em nossa cultura. Pesquisas recentes no âmbito da cognição situada (embodied cognition) têm demonstrado empiricamente que o conceito mais concreto de peso serve como base para o conceito mais abstrato de importância. O presente estudo foi realizado com o objetivo de averiguar se a percepção dos indivíduos em relação a um cenário de gentileza poderia ser influenciada pela ativação automática do conceito de peso. Formulou-se a hipótese de que sensações de peso levariam as pessoas a perceber uma situação em que poderiam ser gentis com outra pessoa como mais importante e grave, que, por sua vez, levá-las-ia a terem mais intenção de gentileza, emoções negativas e atribuição interna.

**Metodologia:** estudo foi de delineamento entre sujeitos e contou com 53 transeuntes (28 homens) nas imediações de uma instituição de ensino superior. A variável independente foi a condição de priming (prancheta pesada x leve) e a variável dependente foram as respostas dos indivíduos ao questionário. Para a manipulação experimental, foram usadas duas pranchetas, uma pesada (1560g) e uma leve (298g). Para avaliar o efeito, foi usado um cenário descrevendo uma situação hipotética de gentileza em relação ao qual o participante respondeu às escalas de intenção de gentileza, atribuição de responsabilidade e emoções simpáticas, que eram agrupadas em um questionário preso às pranchetas usadas na manipulação. Os participantes eram abordados enquanto transitavam na instituição e tinham que segurar uma prancheta enquanto respondiam o questionário.

**Resultados:** Os resultados não indicaram nenhum efeito significativo, mas apontaram tendências coerentes com as hipóteses iniciais. Participantes na condição de prancheta pesada apresentaram maior nível de emoções negativas ( $M = 2,67$ ,  $DP = 1,19$ ) do que participantes na condição leve ( $M = 2,38$ ,  $DP = 1,18$ ) [ $F(1, 51) = 0,76$ ,  $p = 0,39$ ]. Além disso, participantes na condição pesada indicaram maiores tendências a ser gentis ( $M = 5,75$ ,  $DP = 0,93$ ) do que participantes na condição leve ( $M = 5,64$ ,  $DP = 1,26$ ) [ $F(1, 51) = 0,13$ ,  $p = 0,72$ ]. Uma ANCOVA relevou uma interação significativa entre a condição experimental e o experimentador ( $F(1, 51) = 4,59$ ,  $p = 0,037$ ). O experimentador A se associou a médias inferiores na condição pesada ( $M = 2,33$ ,  $DP = 0,33$ ) em comparação ao experimentador B ( $M = 2,96$ ,  $DP = 0,31$ ), enquanto que, na condição leve, o experimentador A  $M = 2,76$ ,  $DP = 0,32$   $M = 2,03$ ,  $DP = 0,31$

**Conclusão:** Os resultados não indicaram nenhum efeito significativo, mas apontaram tendências coerentes com as hipóteses iniciais. Participantes na condição de prancheta pesada apresentaram maior nível de emoções negativas ( $M = 2,67$ ,  $DP = 1,19$ ) do que participantes na condição leve ( $M = 2,38$ ,  $DP = 1,18$ ) [ $F(1, 51) = 0,76$ ,  $p = 0,39$ ]. Além disso, participantes na condição pesada indicaram maiores tendências a ser gentis ( $M = 5,75$ ,  $DP = 0,93$ ) do que participantes na condição leve ( $M = 5,64$ ,  $DP = 1,26$ ) [ $F(1, 51) = 0,13$ ,  $p = 0,72$ ]. Uma ANCOVA relevou uma interação significativa entre a condição experimental e o experimentador ( $F(1, 51) = 4,59$ ,  $p = 0,037$ ). O experimentador A se associou a médias inferiores na condição pesada ( $M = 2,33$ ,  $DP = 0,33$ ) em comparação ao experimentador B ( $M = 2,96$ ,  $DP = 0,31$ ), enquanto que, na condição leve, o experimentador A  $M = 2,76$ ,  $DP = 0,32$   $M = 2,03$ ,  $DP = 0,31$

**Palavras-Chave:** Cognição Social, Cognição Situada, Gentileza, Peso

**Colaboradores:** Victor Nahuel Felix de Souza Keller

## Concentração da Evidenciação, Retorno, Volatilidade e Volume de Negociação

Bolsista: André Porfirio de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR AUGUSTO TIBURCIO SILVA

**Introdução:** Um mercado é considerado eficiente quando os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis. Conforme destaca Elton et al (2004), esta é uma hipótese forte já que a condição necessária seria um custo de aquisição de informação e um custo de negociação igual a zero. Os mesmos autores afirmam que a maioria dos testes de hipóteses de mercado eficiente usa a velocidade com que a informação é incorporada. Baseado no trabalho de Fama (1970), a hipótese de mercado eficiente (HME) está subdividida em três categorias. A forma fraca considera que toda informação contida em preços passados está refletida no preço atual. A forma semiforte verifica se as informações disponíveis ao público estão contidas nos preços atuais dos ativos. E a forma forte, se toda informação, pública ou não, está refletida nos preços dos ativos. Segundo Elton et al (2004, p. 350), “um exame cuidadoso mostrará que boa parte da literatura de mercado eficiente se preocupa, na verdade, com a velocidade com a qual

**Metodologia:** O objetivo da presente pesquisa se caracteriza como descritivo. Gil (1996) salienta que a pesquisa descritiva possui o objetivo de descrever as principais características de uma população, amostra ou fenômeno. O estudo analisa de forma descritiva as informações contábeis do período de 2009-2011, como também descreve os resultados dos testes estatísticos aplicados. Quanto ao problema de pesquisa o estudo caracteriza-se de forma quantitativa, pois se analisa o impacto da variável explicada sobre as variáveis explicativas. Quanto aos procedimentos técnicos utilizados o estudo se caracteriza por ser uma pesquisa bibliográfica, pois se utiliza as bibliografias já publicadas em relação ao tema do estudo como, por exemplo: livros, pesquisas, jornais, revistas etc. (LAKATOS, MARCONI, 2005). Para elaborar o presente estudo foram coletados os dados diários, no período de 2009 a 2011, das evidenciações das empresas que divulgaram suas informações no sítio da CVM (Comissão de Valores Mobiliários

**Resultados:** Pode-se observar as oscilações diárias das informações contábeis do período compreendido entre 2009 e 2011. Além disso, existem alguns dias onde ocorre uma concentração de evidenciação. Um exemplo disso foi que no dia 16/05/2011, quando o mercado teve acesso a 581 novas informações contábeis, o maior valor do período analisado. No ano de 2009 e 2010 as informações contábeis diárias advindas da evidenciação apresentaram consideráveis oscilações no período, sendo que o número de informações divulgadas perfaz aproximadamente 3.600, em 2009 e 2.000, em 2010. No entanto, ao observar o ano de 2011 pode-se constatar que houve um aumento no número de informações divulgadas, ganhando destaque o mês de maio, que apresentou aproximadamente 2.450 novas informações. O ano de 2011 totalizou quase 7 mil informações. Essas evidenciações que ocorreram no ano de 2011 podem estar relacionadas com a adoção das normas internacionais de contabilidade, as IFRS. No sentido de verificar a influência

**Conclusão:** Pode-se observar as oscilações diárias das informações contábeis do período compreendido entre 2009 e 2011. Além disso, existem alguns dias onde ocorre uma concentração de evidenciação. Um exemplo disso foi que no dia 16/05/2011, quando o mercado teve acesso a 581 novas informações contábeis, o maior valor do período analisado. No ano de 2009 e 2010 as informações contábeis diárias advindas da evidenciação apresentaram consideráveis oscilações no período, sendo que o número de informações divulgadas perfaz aproximadamente 3.600, em 2009 e 2.000, em 2010. No entanto, ao observar o ano de 2011 pode-se constatar que houve um aumento no número de informações divulgadas, ganhando destaque o mês de maio, que apresentou aproximadamente 2.450 novas informações. O ano de 2011 totalizou quase 7 mil informações. Essas evidenciações que ocorreram no ano de 2011 podem estar relacionadas com a adoção das normas internacionais de contabilidade, as IFRS. No sentido de verificar a influência

**Palavras-Chave:** Evidenciação contábil. Mercado Acionário. Economia da Atenção.

**Colaboradores:**

## Padronização de testes imuno-histoquímicos para o Vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV)

Bolsista: André Santos Leonardo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANILDO LUDOLF REIS JUNIOR

**Introdução:** O Vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV), gênero Pestivirus, família Flaviviridae apresenta distribuição mundial e é responsável por grandes perdas econômicas na bovinocultura. A prevalência e disseminação do vírus estão relacionadas à presença de animais com infecção aguda e, principalmente, aos animais persistentemente infectados. Estes são responsáveis pela manutenção do vírus no ambiente, pois eliminam grande número de partículas virais. O diagnóstico de infecção através da detecção de antígenos do BVDV pela imuno-histoquímica (IHQ) é amplamente utilizado porque com esta técnica é possível identificar de maneira eficaz os animais persistentemente infectados. O objetivo deste estudo é padronizar a técnica de IHQ para diagnóstico da BVDV em tecidos de bovinos fixados em formol e embebidos em parafina processados pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da UnB.

**Metodologia:** Fragmentos de cérebro, cerebelo, linfonodo mesentérico, baço, esôfago, intestino delgado, intestino grosso, orelha e gengiva de animais positivos para o BVDV no isolamento viral, ELISA e RT-PCR foram utilizados no presente estudo. As amostras foram fixadas em formol tamponado e rotineiramente processadas para microtomia em parafina. Os cortes foram acondicionados em lâminas positivadas e submetidos à recuperação antigênica em solução de citrato em banho-maria por 8 minutos. Posteriormente, realizou-se bloqueio da peroxidase endógena, bloqueio de ligação inespecífica e incubação com anticorpo monoclonal diluído em uma solução tampão fosfato salina (PBS) na concentração de 1:100 aplicado por 14 a 16 horas (overnight) a 4 o C, em câmara úmida. No dia seguinte, foi realizado bloqueio pós-primário, incubação com anticorpo secundário, revelação com diâmino benzidina (DAB) e contra-coloração com hematoxilina.

**Resultados:** A demonstração de antígeno viral nas amostras avaliadas ocorreu principalmente em queratinócitos da orelha e da gengiva. Esta detecção se caracterizou pela marcação de coloração castanha e de aspecto granular no citoplasma. Células inflamatórias mononucleares na derme da orelha também evidenciaram marcação positiva em algumas áreas. Em menor proporção, também foi possível detectar proteína viral em linfócitos dos linfonodos, no citoplasma de neurônios e, ainda menos frequentemente, em células da glia no córtex cerebral e no hipocampo.

**Conclusão:** A demonstração de antígeno viral nas amostras avaliadas ocorreu principalmente em queratinócitos da orelha e da gengiva. Esta detecção se caracterizou pela marcação de coloração castanha e de aspecto granular no citoplasma. Células inflamatórias mononucleares na derme da orelha também evidenciaram marcação positiva em algumas áreas. Em menor proporção, também foi possível detectar proteína viral em linfócitos dos linfonodos, no citoplasma de neurônios e, ainda menos frequentemente, em células da glia no córtex cerebral e no hipocampo.

**Palavras-Chave:** Diarreia Viral Bovina, BVD, Imuno-Histoquímica, Vírus, Bovinos

**Colaboradores:** Luciana Sonne, Márcio Botelho de Castro, Susy Hermes

## Xilazina-cetamina racêmica ou xilazina-cetamina levógira na contenção química de *Saguís-de-tufo-preto* (*Callithrix penicillata*).

Bolsista: Andréa Fernandes Perez Nunes

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): RICARDO MIYASAKA DE ALMEIDA

**Introdução:** Os saguís-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*) estão ameaçados de extinção em consequência do tráfico de animais selvagens e da destruição da fauna que abriga estes indivíduos. Com o intuito de evitar óbitos decorrentes de doenças que podem ser prevenidas, a realização de exames físicos e colheita de material biológico para exames laboratoriais são imprescindíveis. Para que estes procedimentos possam ser efetivados com segurança e sem o estresse proveniente da manipulação dos animais, a contenção química com anestésicos objetiva evitar o desconforto gerado por tais procedimentos. Neste contexto, os protocolos anestésicos envolvendo sedativos agonistas alfa-2 adrenérgicos e anestésicos dissociativos são bastante utilizados na anestesia de animais selvagens. Assim, este estudo objetivou avaliar e comparar os efeitos das associações de xilazina-cetamina racêmica ou xilazina-cetamina levógira sobre as variáveis fisiológicas de saguís-de-tufo-preto.

**Metodologia:** Avaliaram-se 38 saguís-de-tufo-preto, 17 fêmeas e 21 machos, com peso entre 245g e 410g (333,55±41,01g). Os animais foram distribuídos em dois grupos experimentais, que receberam, por via IM, 1,0 mg/kg de xilazina 0,2% + 20 mg/kg de cetamina levógira 5% (grupo XCL, n=20) ou 1,0 mg/kg de xilazina 0,2% + 20 mg/kg cetamina racêmica 5%(grupo XCR, n=18). Imediatamente após a injeção dos fármacos, a frequência cardíaca (FC), a frequência respiratória (f) e a temperatura corpórea (TC) foram mensuradas a cada cinco minutos, pelo período de 30 minutos (T5 a T30). Os protocolos também foram avaliados quanto ao período de latência (PL), período hábil anestésico (PHA) e período de recuperação (PR). As variáveis fisiológicas foram submetidas à rmANOVA e teste de Tukey para a comparação das médias dentro de cada grupo e ANOVA e teste de Tukey para a comparação entre grupos. Os períodos anestésicos foram analisados pelo teste de Mann Whitney. Os dados foram considerados significativos quando  $P < 0,05$ .

**Resultados:** Comparando-se com a FC obtida em T5, observou-se, nos dois grupos, diminuição considerável deste parâmetro nas aferições realizadas em T15, T20, T25 e T30. Entre os grupos, não houve diferença entre os valores da FC. Com relação à f, não foram notadas diferenças significativas entre os grupos ou dentro destes ao longo do período de observação. A análise estatística revelou redução acentuada da TC em todos os tempos de aferição quando comparados ao T5, em ambos os grupos. Nos tempos finais de aferição, os valores de TC registrados nos dois grupos permaneceram abaixo do intervalo normal para a espécie. Entre os grupos, observou-se que a média da TC do grupo XCL, em T30, foi significativamente menor do que a obtida no grupo XCR. Quanto às variáveis anestésicas, não foram notadas diferenças significativas para o PL e PHA entre os grupos estudados, entretanto, o PR foi mais prolongado no grupo XCL.

**Conclusão:** Comparando-se com a FC obtida em T5, observou-se, nos dois grupos, diminuição considerável deste parâmetro nas aferições realizadas em T15, T20, T25 e T30. Entre os grupos, não houve diferença entre os valores da FC. Com relação à f, não foram notadas diferenças significativas entre os grupos ou dentro destes ao longo do período de observação. A análise estatística revelou redução acentuada da TC em todos os tempos de aferição quando comparados ao T5, em ambos os grupos. Nos tempos finais de aferição, os valores de TC registrados nos dois grupos permaneceram abaixo do intervalo normal para a espécie. Entre os grupos, observou-se que a média da TC do grupo XCL, em T30, foi significativamente menor do que a obtida no grupo XCR. Quanto às variáveis anestésicas, não foram notadas diferenças significativas para o PL e PHA entre os grupos estudados, entretanto, o PR foi mais prolongado no grupo XCL.

**Palavras-Chave:** primatas, anestesia dissociativa, agonistas alfa-2 adrenérgicos, contenção química, anestesia, sedação

**Colaboradores:** Andréa Fernandes Perez Nunes, Rosana Souza Thurler dos Santos, Thiago Borinelli de Aquino Moura, Cecília Azevedo Dias

## Expressão da proteína p52 na malária experimental murina

**Bolsista:** Andréia Cristina Gonçalves Cascaes

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** TATIANA KARLA DOS SANTOS BORGES

**Introdução:** A malária é uma doença parasitária, que preocupa a saúde pública, apesar dos esforços dispensados para seu controle. Uma das formas mais graves da malária é a cerebral que ocorre com obstrução dos vasos sanguíneos cerebrais, hemorragias e hiperativação da microvasculatura cerebral devido à adesão das hemácias parasitadas no endotélio dos vasos e a resposta imunitária neste local. Essa adesão promove um desequilíbrio na produção exacerbada de citocinas como o TNF e a linfotóxina que a via do NF $\kappa$ B. O objetivo deste trabalho é avaliar a via não canônica do NF $\kappa$ B pela análise da proteína p52 envolvida na produção de citocinas inflamatórias em animais susceptíveis ou não à malária cerebral.

**Metodologia:** Macrófagos peritoneais de camundongos susceptíveis (C57Bl/6 e CBA) ou não (BALB/c) à malária cerebral serão fixados in vitro e a proteína p52 será analisada por imunofluorescência.

**Resultados:** Nossos resultados ainda não estão concluídos.

**Conclusão:** Nossos resultados ainda não estão concluídos.

**Palavras-Chave:** proteína p52, NF $\kappa$ B, malária, macrófagos, camundongos

**Colaboradores:** Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira, Marcelo Henrique de Nóvoa Netto, Danillo Corazza

## O Currículo e a Formação do Pedagogo: percepções dos estudantes.

Bolsista: Andreia e Silva Soares

**Unidade Acadêmica:** Administração (apresentar dia 25 a tarde)

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KÁTIA AUGUSTA CURADO PINHEIRO CORDEIRO DA SILVA

**Introdução:** O curso de Pedagogia da Educação da Universidade de Brasília vivencia desde o ano 2010 amplo debate acerca do seu atual Projeto Acadêmico, em vigor a partir de 2002. Debater sobre o perfil profissional que se almeja formar e sobre os saberes necessários a essa formação não se apresenta como tarefa simples, pois o campo de atuação do pedagogo torna-se cada vez mais diversificado, não restringindo ao ambiente escolar o lócus de atuação do profissional em questão. Numa tentativa de contribuir com os debates, principalmente em relação à definição do perfil profissional que se forma no referido curso, propõe-se nesta pesquisa compreender qual a percepção dos estudantes sobre a identidade de pedagogo que é constituída na Universidade de Brasília, a partir da avaliação dos discentes sobre o currículo do curso.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida num primeiro momento com o levantamento bibliográfico das teses e dissertações sobre currículo, produzidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília, especificamente os trabalhos realizados nos anos entre 2000 e 2010. Buscou-se analisar como a questão do currículo aparece nas pesquisas, com o intuito de contribuir para a percepção sobre avanços e lacunas na produção da área. Num segundo momento, a pesquisa contou com a colaboração de 72 estudantes que cursam a Pedagogia a partir do quinto semestre. Foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário com 18 questões objetivas e 02 questões subjetivas, para a análise quantitativa trabalhou-se com o software Nvivo 9 e nas respostas abertas com a perspectiva da análise de conteúdo.

**Resultados:** No levantamento bibliográfico efetuado, evidenciou-se que há uma considerável discussão sobre currículo e formação do pedagogo, o que permite inferir a preocupação nessa década no PPGE/UnB sobre a relação teoria e prática, porém ainda é necessário um trabalho empírico mais detalhado para alcançar a problemática do currículo da Fe/UnB. Os resultados da pesquisa empírica indicam que não há um consenso entre os discentes sobre a identidade profissional que se está formando na instituição. A maioria dos alunos apresenta restrições ao atual currículo, apesar das razões de insatisfação ser diversas. Há estudantes que apontam satisfação e compreendem a proposta de formação que a FE-UnB oferece, porém a maioria aponta falhas no currículo de formação inicial, afirma que esta formação não qualifica o pedagogo para as demandas do lócus que irá atuar. Assim, identificou-se a necessidade de mudanças para que o curso possa cumprir sua função essencial de formar pedagogos.

**Conclusão:** No levantamento bibliográfico efetuado, evidenciou-se que há uma considerável discussão sobre currículo e formação do pedagogo, o que permite inferir a preocupação nessa década no PPGE/UnB sobre a relação teoria e prática, porém ainda é necessário um trabalho empírico mais detalhado para alcançar a problemática do currículo da Fe/UnB. Os resultados da pesquisa empírica indicam que não há um consenso entre os discentes sobre a identidade profissional que se está formando na instituição. A maioria dos alunos apresenta restrições ao atual currículo, apesar das razões de insatisfação ser diversas. Há estudantes que apontam satisfação e compreendem a proposta de formação que a FE-UnB oferece, porém a maioria aponta falhas no currículo de formação inicial, afirma que esta formação não qualifica o pedagogo para as demandas do lócus que irá atuar. Assim, identificou-se a necessidade de mudanças para que o curso possa cumprir sua função essencial de formar pedagogos.

**Palavras-Chave:** Currículo. Curso de Pedagogia. Estudantes de Pedagogia.

**Colaboradores:** Colaboração do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação e Atuação de Professores/Pedagogos (GEPPe) da Educação da Universidade de Brasília, sob a coordenação e orientação da professora Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva.

## Uso e ocupação do solo e sua relação com a qualidade das águas do ribeirão Mestre D'Armas

Bolsista: Andréia Fernandes de Brito.

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** LUCIJANE MONTEIRO ABREU

**Introdução:** A água é um “recurso natural de disponibilidade limitada”, essencial à vida dos seres vivos, e ao desenvolvimento e bem-estar social da população humana. Nesse sentido, faz-se necessário a observação dos aspectos qualitativos e quantitativos das bacias hidrográficas considerando a questão da sustentabilidade do desenvolvimento regional, a garantia do equilíbrio entre as ações voltadas para a promoção do crescimento econômico e a conservação do meio ambiente Carvalho (2005). Na tarefa de caracterização e controle da qualidade de água diversos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos são utilizados. Quanto maior é o grau de exigência dessa qualidade associado ao seu uso, maior é o número de parâmetros a serem analisados. Uma metodologia que pondera estes diversos parâmetros é o Índice de Qualidade de Água (IQA). Por intermédio do IQA é possível estabelecer níveis e classes de água que permitem uma tradução simplificada de sua qualidade, além de fornecer informações objetivas. Com

**Metodologia:** A área de estudo, ribeirão Mestre D'Armas, localiza-se na Região Administrativa de Planaltina, no Distrito Federal, está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu, sendo um dos mais importantes tributários, e da região hidrográfica do Paraná. Como ferramenta para a avaliação das alterações do uso e ocupação do solo e da qualidade da água utilizou-se o Protocolo de Avaliação Rápida de Diversidade de Habitat, proposto por Callisto et al (2002), e o Índice de Qualidade de Água (IQA) respectivamente. Para o programa de amostragem foram realizadas coletas de amostras de água em três pontos do ribeirão somente no período de seca para o cálculo do IQA O Protocolo procura avaliar as características e os impactos decorrentes de atividades antrópicas tais como: tipo de ocupação nas proximidades, erosão nas margens, odor da água, transparência e tipo de fundo, as condições do habitat e o seu nível de conservação, levando em consideração a presença ou não de mata ciliar, plantas aquát

**Resultados:** Os resultados de IQA apontaram uma qualidade de água de boa e regular e o Protocolo classificou a área próxima aos pontos de coleta de natural e impactada

**Conclusão:** Os resultados de IQA apontaram uma qualidade de água de boa e regular e o Protocolo classificou a área próxima aos pontos de coleta de natural e impactada

**Palavras-Chave:** Índice de Qualidade de Água (IQA), Protocolo de Avaliação Rápida de Diversidade de Habitat, ribeirão MestreD'Armas

**Colaboradores:** Toda a equipe do projeto Restabelecimento da integridade ecológica e eco-gestão nas bacias São Francisco e Paranoá, DF

## Relações de políticas e práticas gerais de gestão de pessoas com o bem-estar no trabalho

Bolsista: Andréia Juliana Alves de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TATIANE PASCHOAL

**Introdução:** Muitos são os resultados que as práticas organizacionais podem gerar no comportamento e desempenho do trabalhador. As práticas podem influenciar, por exemplo, o bem-estar, o qual contribuirá em maior ou menor grau para o alcance de metas organizacionais. Resultados sistemáticos sobre as práticas adotadas pelas organizações, quais delas influenciam os trabalhadores e a força dessa relação ainda são escassos. Este estudo teve como objetivo descrever as principais práticas adotadas por uma organização pública e testar o impacto da percepção das práticas sobre o bem-estar do servidor. O bem-estar no trabalho foi definido como prevalência de emoções positivas no trabalho e percepção do indivíduo de que, no seu trabalho, expressa e desenvolve seus potenciais e avança no alcance de suas metas de vida. Práticas são ações e rotinas que orientam os comportamentos dos membros da organização e referem-se a sistemas como recrutamento e seleção, avaliação e recompensa e relações com funcionários e s

**Metodologia:** Participaram da pesquisa 120 servidores de uma organização pública do Distrito Federal. O instrumento para coleta de dados foi composto por duas medidas já validadas no Brasil, além de questões sócio-demográficas. A medida de bem-estar foi a Escala de Bem-Estar no Trabalho, composta por 30 itens fechados divididos nos fatores de afeto positivo, afeto negativo e realização, com índices de confiabilidade alfa de Cronbach variando de 0,92 a 0,95. A medida de práticas foi adaptada do Inventário Brasileiro de Cultura Organizacional e continha 15 itens, distribuídos nos fatores de recrutamento e seleção, avaliação e recompensa e relações com funcionários e sociedade. Os índices de confiabilidade da medida de cultura variam de 0,75 a 0,87. A aplicação dos instrumentos foi realizada individualmente no próprio local de trabalho. Foram conduzidas análises estatísticas descritivas, correlações bivariadas de Pearson e regressões múltiplas do tipo stepwise.

**Resultados:** Os resultados indicaram que os servidores participantes experimentam tanto afeto positivo quanto negativo com intensidade moderada, sugerindo que são experiências presentes e não excludentes no dia a dia de trabalho. A realização pessoal no trabalho também foi moderada na percepção dos servidores. Quanto às práticas, aquelas mais presentes na organização, de acordo com os respondentes, foram referentes à integração externa, a qual contempla a preocupação com planejamento estratégico, tomada de decisões e atendimento aos cidadãos. Sobre as relações entre as variáveis, afeto positivo foi predito por práticas de recompensa, que explicou 10% do fenômeno. Realização foi predita por práticas para promoção de relacionamento interpessoal e práticas de recompensas, que juntas explicaram 17% do fenômeno. As relações de afeto positivo e realização com práticas foram positivas. Por fim, práticas de integração externa influenciaram negativamente afeto negativo, ainda que o poder preditivo tenha sido

**Conclusão:** Os resultados indicaram que os servidores participantes experimentam tanto afeto positivo quanto negativo com intensidade moderada, sugerindo que são experiências presentes e não excludentes no dia a dia de trabalho. A realização pessoal no trabalho também foi moderada na percepção dos servidores. Quanto às práticas, aquelas mais presentes na organização, de acordo com os respondentes, foram referentes à integração externa, a qual contempla a preocupação com planejamento estratégico, tomada de decisões e atendimento aos cidadãos. Sobre as relações entre as variáveis, afeto positivo foi predito por práticas de recompensa, que explicou 10% do fenômeno. Realização foi predita por práticas para promoção de relacionamento interpessoal e práticas de recompensas, que juntas explicaram 17% do fenômeno. As relações de afeto positivo e realização com práticas foram positivas. Por fim, práticas de integração externa influenciaram negativamente afeto negativo, ainda que o poder preditivo tenha sido

**Palavras-Chave:** afeto no trabalho, realização do trabalho, comportamento organizacional, práticas organizacionais

**Colaboradores:**

**A análise dos fenômenos de variação e da mudança linguística do Português brasileiro contemporâneo falado em livros didáticos de Português para estrangeiros**

Bolsista: Andreia Livia de Jesus

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KLEBER APARECIDO DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Reação de clones de batata-doce [*Ipomoea batatas* (L.) Lamarck] quanto a resistência aos nematóides de galhas do gênero *Meloidogyne* spp.

Bolsista: Andreia Oliveira Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEAN KLEBER DE ABREU MATTOS

**Introdução:** A batata-doce, [*Ipomoea batatas* L. (Lamarck)] ocupava o 6º lugar entre as hortaliças mais plantadas no Brasil. Os nematóides causam uma redução de 12,3% na produção mundial das principais culturas, sendo que entre as hortaliças esse índice pode chegar até 23% de perdas (SASSER, 1979). A batata-doce é suscetível aos nematóides *Rotylenchulus reniformis* Linford & Oliveira, *Pratylenchus* spp., *Ditylenchus destructor* Thorne (Jatala & Bridge, 1990) e aos nematóides das galhas *Meloidogyne* spp. (Huang, et al., 1986). O mais importante gênero causador de danos é o dos nematóides formadores de galhas (*Meloidogyne* spp.), que inclui microrganismos capazes de infectar quase todas as plantas cultivadas (SASSER & FRECKMAN, 1987). A incidência de *M. incognita* provoca a redução na produção, pode também causar rachaduras nos tubérculos, inutilizando o produto para o comércio (Lordello, 1984). O objetivo do trabalho foi avaliar e selecionar clones de batata-doce resistentes aos nematóides de galhas.

**Metodologia:** O experimento foi instalado e conduzido sob casa de vegetação utilizando bandejas de poliestireno com 72 células de 120 ml cada. Após o enchimento das bandejas foi realizado o enterrio das estacas e a irrigação. Foram utilizados 21 clones de batata-doce e a testemunha (variedade Brazlândia Roxa). Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados em arranjo simples, com 21 tratamentos, 4 repetições, e 6 estacas por parcela. O inóculo foi preparado a partir de raízes galhadas de quiabos, através da extração de ovos de acordo com a metodologia de Hussey & Barker (1973) modificada por Bonetti (1981). Foram inoculados 1.850 ovos por planta, sendo utilizado 5 ml de suspensão por planta. Após 85 dias da inoculação, foram avaliados as características: massa fresca e seca da parte aérea, massa fresca da raiz, número de massas de ovos e o grau de resistência, onde os clones foram classificados quanto à reação aos nematóides com base no número médio de massas de ovos por sistema radicular.

**Resultados:** Foram observadas diferenças significativas entre os clones nas diversas características avaliadas. Os clones 1197 e 1204 apresentaram a maior massa fresca da parte aérea (em torno de 40 g cada) diferindo estatisticamente do clone 1208 com menor massa (15,74 g). Os clones 1204 e 1197 apresentaram a maior massa seca da parte aérea (em torno de 6,0 g cada), enquanto os clones 1216 e 1227 apresentaram a menor massa seca da parte aérea (em torno de 1,9 g cada). O clone 1197 apresentou a maior massa fresca de raiz com 33,21 g, diferindo estatisticamente do clone 1202 com menor massa (2,64g). Os clones 1190, 1197, 1202, 1209, 1210 e 1216, com menores massas de ovos, diferiram estatisticamente dos clones 1199, 1200, 1203 e Brazlândia Roxa que apresentaram as maiores quantidades de massas de ovos. Dos 21 materiais analisados, 17 foram classificados como resistentes, e os quatro restantes foram classificados como suscetíveis (1199, 1200, 1203 e a cultivar testemunha Brazlândia Roxa).

**Conclusão:** Foram observadas diferenças significativas entre os clones nas diversas características avaliadas. Os clones 1197 e 1204 apresentaram a maior massa fresca da parte aérea (em torno de 40 g cada) diferindo estatisticamente do clone 1208 com menor massa (15,74 g). Os clones 1204 e 1197 apresentaram a maior massa seca da parte aérea (em torno de 6,0 g cada), enquanto os clones 1216 e 1227 apresentaram a menor massa seca da parte aérea (em torno de 1,9 g cada). O clone 1197 apresentou a maior massa fresca de raiz com 33,21 g, diferindo estatisticamente do clone 1202 com menor massa (2,64g). Os clones 1190, 1197, 1202, 1209, 1210 e 1216, com menores massas de ovos, diferiram estatisticamente dos clones 1199, 1200, 1203 e Brazlândia Roxa que apresentaram as maiores quantidades de massas de ovos. Dos 21 materiais analisados, 17 foram classificados como resistentes, e os quatro restantes foram classificados como suscetíveis (1199, 1200, 1203 e a cultivar testemunha Brazlândia Roxa).

**Palavras-Chave:** *Ipomoea batatas*, resistência, clones, *Meloidogyne* spp, mudas.

**Colaboradores:** Andreia Oliveira Fonseca Jean Kleber de Abreu Mattos Bruna Medeiros Pereira José Ricardo Peixoto Paula Andréa Osório Carmona Daiane da Silva Nóbrega

**Critérios usados pelos professores para selecionar filmes para serem usados como recursos pedagógicos.**

Bolsista: Andresa Karolina da Silva Porto

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DA SILVA CARNEIRO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Estigma: uma decorrência da violência verbal vivenciada no ambiente escolar público do Distrito Federal

Bolista: Andressa de Azevedo Damasio

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Marília Marques da Silva

**Introdução:** Violência é “o uso da força física ou do poder, real ou em ameaça contra si próprio, contra outra pessoa ou contra um grupo, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação” (OMS, 2002, p.5). Entre as violências classificadas, é destacada, na escola, a violência verbal que incorre na estigmatização que é definida por Goffman (1988), como atributo depreciativo que conduz o indivíduo ao descrédito. Para ele, no processo de estigmatização o indivíduo passa a ser visto como diferente ou como desviante. Esse processo se reporta à linguagem de relações e tem a função de confirmar a normalidade do outro, sendo que a pessoa estigmatizada não é bem aceita no grupo social e muitas vezes reage de forma defensiva ao contato social. Formas verbais de violência são detectadas diariamente, sendo um problema nas relações aluno-aluno e professor-aluno. OBJETIVO GERAL Identificar e descrever as expressões de estig

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida em duas escolas públicas de Brasília-DF, em duas partes: um estudo descritivo das expressões de estigmatização dos estudantes de escola pública (Estudo 1) e outro exploratório visando identificar expressões de estigmatização vivenciadas no ambiente escolar (Estudo 2). Trata-se de um estudo qualitativo e quantitativo que, segundo Creswell (2010, p.26) visa “explorar e entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”, é, também, um “meio para testar teorias objetivas, examinando a relação entre variáveis que podem ser medidas tipicamente por instrumentos, para que os dados numéricos possam ser analisados por procedimentos estatísticos”. Participaram desta pesquisa alunos do sexto e sétimo ano do ensino fundamental. Os métodos de coleta de dados foram a observação não-participante e a realização de grupo focal, realizado em quatro encontros com os estudantes. Para análise qualitativa dos dados foi usado Bardin (2009).

**Resultados:** Foram registradas 895 interações estigmatizantes no ambiente escolar. Destas, 39,7% foram consideradas violentas em suas diversas formas. Do total destas interações, 53,8% foram verbais e representaram 21,3% das interações violentas. Este percentual corrobora categorias que representam as expressões de estigmatização vividas pelos estudantes nos grupos focais realizados. A presença da estigmatização foi observada na qualificação de marcas diferenciadas que representam riqueza, os faz bem vestidos e com boa aparência. “Eu só gosto da Adidas, Oakley, Mormaii... Só marca cara. significa que a gente é bonito”. “Significa que a gente pobre!”. “É da feira!”. Nerd, quietinho e baixinha, são outros atributos que estigmatizam no ambiente escolar. Os estudantes relataram ser caracterizados negativamente tanto pelos professores quanto pelos colegas. “Bicho encapetado”, “bicho preguiça”, bagunceiro dentre outros, são exemplos de interação agressiva dos estudantes.

**Conclusão:** Foram registradas 895 interações estigmatizantes no ambiente escolar. Destas, 39,7% foram consideradas violentas em suas diversas formas. Do total destas interações, 53,8% foram verbais e representaram 21,3% das interações violentas. Este percentual corrobora categorias que representam as expressões de estigmatização vividas pelos estudantes nos grupos focais realizados. A presença da estigmatização foi observada na qualificação de marcas diferenciadas que representam riqueza, os faz bem vestidos e com boa aparência. “Eu só gosto da Adidas, Oakley, Mormaii... Só marca cara. significa que a gente é bonito”. “Significa que a gente pobre!”. “É da feira!”. Nerd, quietinho e baixinha, são outros atributos que estigmatizam no ambiente escolar. Os estudantes relataram ser caracterizados negativamente tanto pelos professores quanto pelos colegas. “Bicho encapetado”, “bicho preguiça”, bagunceiro dentre outros, são exemplos de interação agressiva dos estudantes.

**Palavras-Chave:** Estigmatização, Violência Verbal, Relação

**Colaboradores:** Gabriela Costa dos Santos Girleze Alves de Souza Rodrigues Maria Eveline Cascardo Ramos Maristela Muniz Gusmão

## Investigando a construção de identidades de aprendizes de inglês no curso de Letras

Bolsista: Andressa Furlan Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA ROSA MASTRELLA DE ANDRADE

**Introdução:** Pesquisas com o foco em identidades de alunos têm sido desenvolvidas na área de Linguística Aplicada com vários objetivos, dentre eles o de propiciar uma maior compreensão das relações que se estabelecem nos contextos de ensino-aprendizagem, uma vez que pensar em identidade requer uma ênfase no tornar-se, no fazer-se sujeito nos ambientes vivenciados. Nessa perspectiva teórica, este trabalho tem o objetivo de investigar a maneira como as identidades de alunos de inglês no curso de Letras/Inglês são construídas, bem como as relações e interações no contexto de aprendizagem que produzem tais identidades. O objetivo então é responder a estas duas perguntas de pesquisa: Como os alunos de inglês no curso de Letras/Inglês se identificam e são identificados no processo de aprendizagem em sala de aula e que tipos de interações participam na construção dessas identidades, promovendo ou embargando o acesso dos alunos em práticas de uso da língua.

**Metodologia:** Este foi um estudo de cunho qualitativo, segundo a qual os fatores sociais não podem ser vistos como fixos, mas assumindo sempre uma diversidade de significados múltiplos e socialmente construídos (Burns, 1999). Nesse sentido, a opção metodológica foi com base em histórias de vida, através de relatos de experiência, já que eles possibilitam o reaparecimento de “sujeitos face às estruturas e aos sistemas, a qualidade face à quantidade, a vivência face ao instituído” (Nóvoa, 1995, p.18). Assim, a coleta de dados foi feita por meio de questionários online com estudantes de inglês do curso de Letras de uma universidade pública brasileira. Quatro participantes, três homens e uma mulher, responderam ao questionário fornecendo relatos sobre suas experiências de aprendizagem e de uso da língua inglesa como língua estrangeira.

**Resultados:** As análises dos dados sugerem uma relação bastante próxima dos participantes com a língua e a cultura estrangeiras. Assim, a língua inglesa, para os participantes, faz parte de seu cotidiano por meio de músicas, vídeos e do uso da internet. Os participantes, em função de pertencerem a uma classe social média alta, tiveram contato com a língua inglesa desde a infância e frequentaram cursos particulares de idiomas, nos quais desenvolveram a proficiência na língua. Com isso, fazer uso dessa língua estrangeira é algo confortável e prazeroso, não trazendo constrangimentos ou intimidações, ao contrário do que é relatado por outros alunos na pesquisa em Mastrella-de-Andrade (2011). A partir dos dados e das discussões, é possível entender que o fator socioeconômico torna o acesso à língua estrangeira um privilégio de poucos e não um Direito de todos, fazendo com que os que podem por ele pagar tenham uma aprendizagem mais bem-sucedida e identidades positivas quanto ao uso da língua.

**Conclusão:** As análises dos dados sugerem uma relação bastante próxima dos participantes com a língua e a cultura estrangeiras. Assim, a língua inglesa, para os participantes, faz parte de seu cotidiano por meio de músicas, vídeos e do uso da internet. Os participantes, em função de pertencerem a uma classe social média alta, tiveram contato com a língua inglesa desde a infância e frequentaram cursos particulares de idiomas, nos quais desenvolveram a proficiência na língua. Com isso, fazer uso dessa língua estrangeira é algo confortável e prazeroso, não trazendo constrangimentos ou intimidações, ao contrário do que é relatado por outros alunos na pesquisa em Mastrella-de-Andrade (2011). A partir dos dados e das discussões, é possível entender que o fator socioeconômico torna o acesso à língua estrangeira um privilégio de poucos e não um Direito de todos, fazendo com que os que podem por ele pagar tenham uma aprendizagem mais bem-sucedida e identidades positivas quanto ao uso da língua.

**Palavras-Chave:** Identidade de aprendizes de inglês como língua estrangeira,

**Colaboradores:**

## O Estado da Arte da Micotoxicologia da Última Década no Brasil: Micotoxinas do Gênero *Fusarium*

Bolsista: Andressa Harumi Koyama

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERNANDES RODRIGUES DE ALENCAR

**Introdução:** As micotoxinas são metabólitos secundários, quimicamente tóxicos, produzidos por diversos fungos, particularmente por espécies dos gêneros *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Claviceps* e *Alternaria*. A contaminação em produtos pode ocorrer tanto no campo quanto no armazenamento. São micotoxinas produzidas por fungos do gênero *Fusarium*, as fumonisinas, zearalenona e os tricotecenos (deoxinivalenol, nivalenol, HT-2, T-2), dentre outras. A presença de fumonisinas em grãos de milho tem sido associada a casos de câncer de esôfago, leucoencefalomácia em equinos e coelhos e edema pulmonar e hidrotórax em suínos. A zearalenona em suínos tem-se observado a indução de estro e vulvovaginites. E os tricotecenos são reconhecidos pela forte capacidade de inibição da síntese protéica eucariótica. Em vista do exposto, essa pesquisa objetivou-se analisar o estado da arte da micotoxicologia no Brasil, na última década (2001-2010), com enfoque nas micotoxinas produzidas por fungos do gênero *Fusarium* a par

**Metodologia:** A pesquisa consistiu de estudo descritivo que será baseado em revisão retrospectiva da literatura na última década (2001-2010). Os trabalhos analisados foram publicações referentes a pesquisas realizadas no Brasil, sobre as micotoxinas do gênero *Fusarium* em produtos de origem vegetal. As publicações foram obtidas em revistas científicas, teses, dissertações, em livros e em anais de congresso. Os dados obtidos referentes às publicações foram agrupados da seguinte forma: ocorrência de micotoxinas em produtos de origem vegetal, métodos analíticos aplicados a quantificação de micotoxinas em alimentos, estudos microbiológicos, prevenção, controle e efeitos do processamento sobre a concentração de micotoxinas em alimentos, micotóxicos, efeitos tóxicos e modo de ação.

**Resultados:** Foram analisados 87 trabalhos relacionados às micotoxinas do gênero *Fusarium*, como fumonisinas, nivalenona, zearalenona, deoxinivalenol, T-2 e HT-2. Observou-se que 54% dos artigos retratam sobre ocorrência de micotoxinas do gênero *Fusarium* em produto vegetal, 5,7% sobre métodos analíticos aplicados a quantificação das micotoxinas em alimentos, 11,5% sobre estudos microbiológicos, 19,5% prevenção, controle e efeitos do processamento sobre a concentração das micotoxinas em alimentos, e 2,3% sobre micotóxicos, efeitos tóxicos e modo de ação. As fumonisinas foram estudadas em 38,3% dos artigos de ocorrência, 60% dos artigos referentes a métodos analíticos, e 40% dos estudos microbiológico. Já a zearalenona foi abordada em 23,5% dos relatos sobre prevenção, controle, efeitos, do processamento sobre a concentração das micotoxinas em alimentos, e em 56% dos relatos sobre micotóxicos, efeitos tóxicos e modo de ação. Observou-se ainda que do total de trabalhos analisados, os maiores percentagens

**Conclusão:** Foram analisados 87 trabalhos relacionados às micotoxinas do gênero *Fusarium*, como fumonisinas, nivalenona, zearalenona, deoxinivalenol, T-2 e HT-2. Observou-se que 54% dos artigos retratam sobre ocorrência de micotoxinas do gênero *Fusarium* em produto vegetal, 5,7% sobre métodos analíticos aplicados a quantificação das micotoxinas em alimentos, 11,5% sobre estudos microbiológicos, 19,5% prevenção, controle e efeitos do processamento sobre a concentração das micotoxinas em alimentos, e 2,3% sobre micotóxicos, efeitos tóxicos e modo de ação. As fumonisinas foram estudadas em 38,3% dos artigos de ocorrência, 60% dos artigos referentes a métodos analíticos, e 40% dos estudos microbiológico. Já a zearalenona foi abordada em 23,5% dos relatos sobre prevenção, controle, efeitos, do processamento sobre a concentração das micotoxinas em alimentos, e em 56% dos relatos sobre micotóxicos, efeitos tóxicos e modo de ação. Observou-se ainda que do total de trabalhos analisados, os maiores percentagens

**Palavras-Chave:** Fumonisin, Zearalenona, Deoxinivalenol

**Colaboradores:**

## Estudo Metodológico Visando a Síntese Chalconas

Bolsista: Andressa Souza de Oliveira

Unidade Acadêmica: Gerontologia

Instituição: UCB

Orientador (a): Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** As chalconas constituem importante grupo de produtos naturais bem como precursores da síntese de diferentes classes de flavonóides comumente encontrados em plantas. Caracterizadas como flavonóides de cadeia aberta, as chalconas possuem sistema  $\alpha,\beta$ -insaturado considerado como subunidade toxicofórica destes compostos que apresentam inúmeras atividades farmacológicas como anti-inflamatório, antibacteriano, antifúngico e atividade antiproliferativa. O objetivo deste estudo compreende a síntese de novas chalconas para posterior avaliação do perfil citotóxico frente a linhagens de células tumorais visando estabelecer relações estrutura-atividade.

**Metodologia:** As chalconas foram obtidas pela reação do respectiva acetofenona (0,5 mmol) e aldeídos aromáticos (1,0 eqv) em solução de NaOH 15M (0,5 mL) à frio, sob agitação magnética durante 3 a 5 minutos (método a) ou solução KOH/Etanol 20% (0,500 g) aquecida à temperatura de 132°C durante 3 minutos (método b) As misturas foram vertidas em béquer contendo gelo e água e acidificadas a pH 1 com HCl concentrado, permanecendo em geladeira durante 16 horas. Em seguida os compostos foram filtrados e recristalizados em etanol, fornecendo os derivados-alvo. A pureza das chalconas foi avaliada em cromatoplasas de sílica em alumínio e reveladas como único composto em luz ultravioleta. Os derivados foram caracterizados por RMN de Hidrogênio e Carbono-13 e ponto de fusão

**Resultados:** Base (ta): A um balão com solução 2,5 M de base (1 mL), foi adicionada cetona (1 mmol) e etanol (3 mL), sob banho de gelo, em agitação por 15', seguida da adição do aldeído (1 eqv.). O sistema permaneceu em agitação (1 h) e overnight na geladeira. Após neutralização com HCl e elaboração, os derivados foram purificados em coluna de gel de sílica eluída com CHCl<sub>3</sub>:EtOH; Base (130oC): O mesmo sistema foi aquecido à 130°C por 3'. Após resfriado foi acidificado HCl 50%, elaborado e os derivados purificados em coluna de gel de sílica eluída com HEX, DCM, CHCl<sub>3</sub> e EtOH; CaH<sub>2</sub>: Em tubo reator, acetofenona (1 mmol), CaH<sub>2</sub> (2 eqv.) e tolueno (0,5 mL) foram submetidos a RMO 50% de potência (30"). Em seguida foi adicionado salicilaldeído (1mmol) e nova RMO 70% de potência (6x30") foi realizada. Ácido: Em um balão contendo acetofenona (1 mmol), aldeído (1 eqv) e MeOH (5 mL), borbulhou-se HCl até a solução mudar de aspecto e o sistema reacional ficou sob agitação à temperatura ambiente por 2 horas.

**Conclusão:** Base (ta): A um balão com solução 2,5 M de base (1 mL), foi adicionada cetona (1 mmol) e etanol (3 mL), sob banho de gelo, em agitação por 15', seguida da adição do aldeído (1 eqv.). O sistema permaneceu em agitação (1 h) e overnight na geladeira. Após neutralização com HCl e elaboração, os derivados foram purificados em coluna de gel de sílica eluída com CHCl<sub>3</sub>:EtOH; Base (130oC): O mesmo sistema foi aquecido à 130°C por 3'. Após resfriado foi acidificado HCl 50%, elaborado e os derivados purificados em coluna de gel de sílica eluída com HEX, DCM, CHCl<sub>3</sub> e EtOH; CaH<sub>2</sub>: Em tubo reator, acetofenona (1 mmol), CaH<sub>2</sub> (2 eqv.) e tolueno (0,5 mL) foram submetidos a RMO 50% de potência (30"). Em seguida foi adicionado salicilaldeído (1mmol) e nova RMO 70% de potência (6x30") foi realizada. Ácido: Em um balão contendo acetofenona (1 mmol), aldeído (1 eqv) e MeOH (5 mL), borbulhou-se HCl até a solução mudar de aspecto e o sistema reacional ficou sob agitação à temperatura ambiente por 2 horas.

**Palavras-Chave:** Estudo metodológico, Chalconas

**Colaboradores:**

## Síntese e Avaliação Farmacológica de Novos Agentes Candidatos a Inibidores da Enzima Acetilcolinesterase Planejados a partir do Cardanol

Bolsista: Andressa Souza de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ANTONIO SOARES ROMERO

**Introdução:** A doença de Alzheimer (DA), diagnosticada há 105 anos, envolveu, desde então, grandes esforços de pesquisa na investigação de sua etiologia e mecanismo patogênico. Entretanto, a base molecular da doença permanece indeterminada e a DA continua sendo uma das doenças mais complexas e desafiadoras da Humanidade. A DA atinge cerca de 30 milhões de pacientes em todo o mundo, com perspectivas alarmantes de 42 milhões de portadores em 2020 e 107 milhões em 2050, em face do aumento da expectativa de vida. Estimativas do IBGE indicam que o Brasil, em 2025, alcançará a sexta posição global em número de idosos, com expectativa de vida em torno de 77 anos. Descrevemos no presente estudo a utilização do cardanol saturado como estrutura molecular na obtenção de novos candidatos a inibidores da enzima acetilcolinesterase, na busca de novos agentes úteis ao tratamento da DA.

**Metodologia:** A mistura de cardanóis foi submetida à hidrogenação catalítica com Pd/Carvão em EtOH, 60 psi, fornecendo o cardanol saturado (90%), o qual foi submetido à reação de orto-formilação com TEA (2,0 eq), MgBr<sub>2</sub> (2,0 eq) e paraformaldeído (3,0 eq) em THF (10 mL), sob refluxo de 4 horas, levando ao derivado 4-pentadecilsalicílico (LDT77, 70%). O-alkilação com MeI/K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> em acetona forneceu o derivado metilado LDT220 (85%), o qual foi reduzido na presença de NaBH<sub>4</sub> em MeOH, fornecendo o intermediário álcool LDT319 (90%). LDT319 foi submetido à conversão ao bromoderivado na presença de Ph<sub>3</sub>P e CBr<sub>4</sub> em acetonitrila, onde não foi observada a formação do intermediário-chave. Rota alternativa seguiu a redução de LDT77 com boridreto, levando à obtenção do álcool LDT320, o qual foi submetido à reação de O-alkilação regioespecífica com MeI/K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> em acetona, à temperatura ambiente, fornecendo o derivado LDT319 (60%).

**Resultados:** A síntese dos intermediários foi satisfatória, obtidos em rendimentos que variaram de 60 a 80%. A exceção coube ao bromoderivado, o qual não foi obtido pela desativação dos reagentes. Todos os compostos intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise, onde novos estudos visando à substituição do grupo hidroxila em grupo de saída mais reativo estão em andamento.

**Conclusão:** A síntese dos intermediários foi satisfatória, obtidos em rendimentos que variaram de 60 a 80%. A exceção coube ao bromoderivado, o qual não foi obtido pela desativação dos reagentes. Todos os compostos intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise, onde novos estudos visando à substituição do grupo hidroxila em grupo de saída mais reativo estão em andamento.

**Palavras-Chave:** Acetilcolinesterase, cardanol, Alzheimer

**Colaboradores:** Gabriela Hamu Giudice, Laís F. N. Lemes

## Controle físico e comportamental de pragas-chave do algodoeiro cultivado em regime orgânico.

Bolsista: Andrey Miclos Mateus

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** O algodoeiro constitui-se em uma cultura amplamente atacada por um grande número de artrópodes-praga que infestam o cultivo desde a emergência até a colheita. Dentre as pragas-chave da cultura estão o pulgão-do-algodoeiro, *Aphis gossypii* (Hemiptera: Aphididae) cuja injúria é a sucção de seiva e transmissão de viroses às plantas e o bicudo-do-algodoeiro, *Anthonomus grandis* (Coleoptera: Curculionidae), que ataca as estruturas reprodutivas das plantas. A principal forma de controle desses organismos é através do emprego de pulverizações frequentes, para controle dos surtos populacionais. Entretanto, o algodoeiro que possui fibra naturalmente colorida, normalmente é cultivado em condição restritiva quanto ao uso de insumos sintéticos. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência de controle obtida através da coleta massal de pragas-chave do algodoeiro realizada com auxílio de armadilhas adesivas amarelas e armadilhas contendo feromônio.

**Metodologia:** Foram testadas a aplicabilidade do uso de armadilhas adesivas amarelas e a base de feromônio (accountrap + grandlure) como meio de controle do pulgão-do-algodoeiro e do bicudo-do-algodoeiro, respectivamente. Para tal, as variedades Rubi, Safira e Topázio foram cultivadas em parcelas contendo 6 linhas de 5 metros de comprimento, sendo instaladas 2 armadilhas adesivas amarelas em cada entrelinha do cultivo e 1 armadilha do tipo accountrap no centro da parcela. O número de adultos do bicudo-do-algodoeiro em cada armadilha foi contabilizado semanalmente e as armadilhas adesivas amarelas foram substituídas semanalmente e destinadas ao laboratório para avaliação. Foram realizadas avaliações semanais da densidade de pulgões, adultos do bicudo-do-algodoeiro, do número de botões e maçãs danificadas por bicudo e calculadas as porcentagens de infestação para verificar-se a eficiência de controle do método empregado. Os dados foram submetidos à ANOVA e Teste Tukey e análise de regressão a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** O número de adultos de *A. grandis* coletados nas armadilhas foi crescente com o tempo variando de 0 a  $19 \pm 10,12$  adultos/armadilha/semana. A coleta não foi suficiente em controlar a praga e já nas primeiras datas de avaliação o nível de controle já havia sido atingido em todas as variedades avaliadas. Não foram detectadas diferenças significativas no número de estruturas danificadas por *A. grandis* entre as variedades avaliadas. Independente da variedade avaliada, o número de ninfas e adultos de *A. gossypii* capturados nos painéis amarelos seguiu tendência de queda com o decorrer do tempo, aumentando a captura ao final do ciclo de cultivo (modelos quadráticos de regressão significativos). A densidade de *A. gossypii* nas plantas foi decrescente com o decorrer do tempo nas variedades Rubi e Topázio e seguiu tendência de aumento e queda na variedade Safira. Entretanto apenas na variedade Topázio e em algumas avaliações da variedade Rubi, as densidades mantiveram-se abaixo do nível de controle.

**Conclusão:** O número de adultos de *A. grandis* coletados nas armadilhas foi crescente com o tempo variando de 0 a  $19 \pm 10,12$  adultos/armadilha/semana. A coleta não foi suficiente em controlar a praga e já nas primeiras datas de avaliação o nível de controle já havia sido atingido em todas as variedades avaliadas. Não foram detectadas diferenças significativas no número de estruturas danificadas por *A. grandis* entre as variedades avaliadas. Independente da variedade avaliada, o número de ninfas e adultos de *A. gossypii* capturados nos painéis amarelos seguiu tendência de queda com o decorrer do tempo, aumentando a captura ao final do ciclo de cultivo (modelos quadráticos de regressão significativos). A densidade de *A. gossypii* nas plantas foi decrescente com o decorrer do tempo nas variedades Rubi e Topázio e seguiu tendência de aumento e queda na variedade Safira. Entretanto apenas na variedade Topázio e em algumas avaliações da variedade Rubi, as densidades mantiveram-se abaixo do nível de controle.

**Palavras-Chave:** *Gossypium hirsutum* L. raça latifolium Hutch, *Aphis gossypii*, *Anthonomus grandis*, grandlure, accountrap, painel amarelo.

**Colaboradores:** Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP), Decanato de Ensino de Graduação (DEG).

## Crianças com Câncer e a Vida Escolar: possibilidades e realidades.

Bolsista: Andrezza Romania Lima de Abreu

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALICE MELO RIBEIRO

**Introdução:** A criança com câncer necessita de cuidados especiais, pois é um processo doloroso, desde a descoberta da doença, as internações, o tratamento e o desligamento de sua rotina. A criança tem a necessidade e o Direito de continuar tendo uma vida que lhe traga prazer, alegria, mesmo com o intenso tratamento ela necessita desenvolver suas atividades vividas antes do diagnóstico. E uma das atividades que a criança não pode deixar de desenvolver é a sua educação, sua formação escolar tem que continuar, é um Direito da criança, e o Estado tem o dever de disponibilizar educação de qualidade a mesma. Segundo o Art. 7º do Estatuto da Criança e do Adolescente, título II, capítulo I, Do Direito à Vida e à Saúde, a criança e o adolescente têm Direito a proteção, à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência.

**Metodologia:** Foi feito o levantamento teórico, histórico, cultural e constitucional sobre o tema a fim de verificar a previsão para esta realidade e quais possibilidades existentes no Brasil. A pesquisa foi dividida por etapas: Etapa 1 - Levantamento Bibliográfico – Foram pesquisadas publicações em revistas nacionais e internacionais, que abordem o contexto no Brasil, bem como documentos governamentais e na literatura de pesquisadores e estudiosos sobre este tema, Pesquisa dos Direitos da criança e do adolescente no Brasil. Etapa 2 - Levantamento teórico - Literatura especializada em educação e saúde, vida escolar, saúde e sociedade. Pesquisas de estudos em andamento ou em fase final. Etapa 3 - Reflexão e Análise dos dados levantados – Após a análise dos dados teóricos, foi realizada uma reflexão sobre os resultados obtidos nas etapas 1 e 2. Etapa 4 - Finalização dos objetivos do plano de trabalho. Escrita relatório final PROIC.

**Resultados:** No Brasil o atendimento a crianças e adolescentes hospitalizados se tratando em educação é realizado por meio de classes hospitalares. O Conselho Nacional de Educação sugere a denominação “classe hospitalar” para o atendimento educacional especializado a alunos impossibilitados de frequentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar, atendimento ambulatorial ou permanência prolongada em domicílio. (Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica/ Resolução de 2001). A classe hospitalar mantém o vínculo da criança com sua rotina escolar estabelecida antes do diagnóstico e propicia que a criança seja reintegrada a escola após a alta sem adquirir prejuízos educacionais alarmantes. O trabalho pedagógico desenvolvido com as crianças/adolescentes na Classe Hospitalar permite que elas adquiram novos saberes e novas maneiras de lidar com o retorno ao mundo real, mesmo tendo sido expostas a uma série de tratamentos durante longos períodos.

**Conclusão:** No Brasil o atendimento a crianças e adolescentes hospitalizados se tratando em educação é realizado por meio de classes hospitalares. O Conselho Nacional de Educação sugere a denominação “classe hospitalar” para o atendimento educacional especializado a alunos impossibilitados de frequentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar, atendimento ambulatorial ou permanência prolongada em domicílio. (Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica/ Resolução de 2001). A classe hospitalar mantém o vínculo da criança com sua rotina escolar estabelecida antes do diagnóstico e propicia que a criança seja reintegrada a escola após a alta sem adquirir prejuízos educacionais alarmantes. O trabalho pedagógico desenvolvido com as crianças/adolescentes na Classe Hospitalar permite que elas adquiram novos saberes e novas maneiras de lidar com o retorno ao mundo real, mesmo tendo sido expostas a uma série de tratamentos durante longos períodos.

**Palavras-Chave:** Crianças com câncer, atendimento educacional, classes hospitalares.

**Colaboradores:** Alice Melo Ribeiro (orientadora) Samara dos Anjos (colaboradora)

## EXPRESSÃO GRÁFICA E A APRENDIZAGEM DAS FORMAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS

Bolsista: Ângelo Junior Pereira Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Maria de Fatima Zaupa

**Introdução:** Nas últimas décadas os desenhos auxiliados por computador foram gradativamente inseridos nas aulas de expressão gráfica. A produção gráfica artesanal nos cursos de engenharia caiu em declínio e foi em parte substituída pela produção gráfica digital, com reflexo na parcial substituição da construção de maquetes físicas por eletrônicas afastando os alunos do manuseio e construção de formas geométricas espaciais e da experimentação de suas aplicações na engenharia. Expressão Gráfica abrange as disciplinas da forma que se baseiam no uso dos cinco sentidos, especialmente a visão e o tato. O estudo das formas geométricas e a construção de seus modelos reais tendem a aproximar a teoria da prática, estimulando a percepção espacial e a transposição das imagens planas para espaciais. Acredita-se que a construção de modelos físicos facilite a visualização e o estudo de estruturas da construção civil, estimulando percepção visual e contribuindo para transportar os elementos do plano para o espaço.

**Metodologia:** O estudo será desenvolvido inicialmente com apresentação de conceitos e formas geométricas espaciais por meio de imagens virtuais e em seguida com representação de modelos tridimensionais físicos de formas geométricas estimulando a capacidade de transposição de ideias para sua expressão tridimensional. Participarão dessa etapa alunos do curso de engenharia que irão responder um teste pré-curso, depois a intervenção, momento em que os volumes tridimensionais e físicos serão produzidos e por fim responderão um teste pós-curso. O teste pré-curso avaliará o conhecimento prévio sobre aspectos específicos do conteúdo de geometria plana e espacial e o teste pós-curso tratará da aquisição de saberes e do impacto que a metodologia de ensino utilizada sobre a aprendizagem. Pretende-se contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos do curso de engenharia por meio da integração das novas tecnologias de comunicação com os modelos artesanais, estimulando a percepção espacial.

**Resultados:** Dos alunos participantes do minicurso de Geometria Construtiva, 50% relataram já ter estudado o conteúdo anteriormente no ensino médio, destes, apenas 28% haviam construído volumes físicos como parte da metodologia de aprendizagem. A metodologia de ensino do minicurso de Geometria construtiva envolveu o uso de palestra, apresentação de imagens e construção de volumes, sendo que 100% dos alunos participantes consideraram muito positiva a construção de modelos destacando a "interatividade", "possibilidade de por em prática o conteúdo" e "estimula a visualização e a imaginação tridimensional". Quanto ao aprendizado no mini curso, 50% dos participantes destacou "fácil" e 50% considerou "médio", ninguém apontou que o aprendizado no mini curso foi "difícil", ao passo que 100% dos alunos evidenciou o mini curso "estimulante", bem como todos ressaltaram que o conteúdo ministrado constitui-se como pré-requisito de outras disciplinas da graduação de engenharia.

**Conclusão:** Dos alunos participantes do minicurso de Geometria Construtiva, 50% relataram já ter estudado o conteúdo anteriormente no ensino médio, destes, apenas 28% haviam construído volumes físicos como parte da metodologia de aprendizagem. A metodologia de ensino do minicurso de Geometria construtiva envolveu o uso de palestra, apresentação de imagens e construção de volumes, sendo que 100% dos alunos participantes consideraram muito positiva a construção de modelos destacando a "interatividade", "possibilidade de por em prática o conteúdo" e "estimula a visualização e a imaginação tridimensional". Quanto ao aprendizado no mini curso, 50% dos participantes destacou "fácil" e 50% considerou "médio", ninguém apontou que o aprendizado no mini curso foi "difícil", ao passo que 100% dos alunos evidenciou o mini curso "estimulante", bem como todos ressaltaram que o conteúdo ministrado constitui-se como pré-requisito de outras disciplinas da graduação de engenharia.

**Palavras-Chave:** Geometria espacial. Geometria plana. Expressão tridimensional. Metodologia de ensino. TICs

**Colaboradores:** Ângelo Junior Pereira Fonseca

## Estudo sobre interpretador de protocolos de comunicação entre controladores lógicos programáveis (CLPs)

Bolsista: Ângelo Junior Pereira Fonseca RGM 102285-7

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Elizete Rocha da Costa

**Introdução:** Com o início da revolução industrial no século XVIII e a mecanização dos sistemas de produção, houve o rompimento com o método artesanal do modo de produção. Neste contexto, a produção passou a ser realizada por etapas, nas quais as pessoas e máquinas realizavam sempre as mesmas tarefas fragmentadas do todo. Posteriormente, valorizando o elemento humano que tornou-se o operador da linha de produção, que consistia basicamente de atuadores eletromecânicos, como reles e contadores. Nesse contexto, o controle de produção evoluiu para um sistema automatizado. Com as demandas da linha de produção que eram dispendiosas e complexas, desenvolveu o Controlador Lógico Programável ou Controlador programável, conhecido também por suas siglas CLP ou CP e pela sigla de expressão inglesa PLC (Programmable logic controller), que como o nome indica é um equipamento que pode ser programado de maneira lógica para realizar o controle de determinado processo, seguindo a demanda das grandes indústrias.

**Metodologia:** Pretende-se com esse estudo conhecer os diferentes protocolos de comunicação e linguagens utilizadas no desenvolvimento e na programação dos CLPs. Para tanto, realizar-se-á um mapeamento das principais marcas presentes no mercado, evidenciando a linguagem artificial utilizada e, posteriormente, realizando uma comparação entre os aspectos referentes a eficácia e eficiência das mesmas no ramo industrial. O presente levantamento ocorrerá por meio de seleção de manuais de modelos dos principais fabricantes (Siemens, ABB, Rockwell, Norgren e Schneider), literatura especializada da área de automação, bem como estudo das principais linguagens de programação utilizadas (Assembly, Ladder e C). Observa-se que cada fabricante possui uma interface e protocolo dedicado, o que às vezes dificulta a interação entre CLPs. A proposta consiste, no desafio de buscar a viabilidade através de revisão bibliográfica, para a possível construção de um hardware com interpretador de protocolos de comunicação em

**Resultados:** O que pode se destacar até o momento é, que existe uma falta de padronização da linguagem e do protocolo por parte dos fabricantes já citados. Estudos científicos no Brasil sobre padronização e no desenvolvimento dos mesmos também são incomuns, apenas trabalho de nível técnico, o que torna escasso literaturas de aspecto científico sobre o assunto. Podendo assim dificultar um pouco a revisão bibliográfica, e o andamento da pesquisa.

**Conclusão:** O que pode se destacar até o momento é, que existe uma falta de padronização da linguagem e do protocolo por parte dos fabricantes já citados. Estudos científicos no Brasil sobre padronização e no desenvolvimento dos mesmos também são incomuns, apenas trabalho de nível técnico, o que torna escasso literaturas de aspecto científico sobre o assunto. Podendo assim dificultar um pouco a revisão bibliográfica, e o andamento da pesquisa.

**Palavras-Chave:** CLPs, linguagens de programação, TICs

**Colaboradores:** Elizete Rocha da Costa

**As dimensões biológicas e sociais nas narrativas de reabilitação da equoterapia: transgressão de fronteiras?**

Bolsista: Anna Barbara Araujo

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANALIA LAURA SORIA BATISTA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Sentidos compartilhados pelos jovens brasileiros sobre psicoativos no Facebook e Twitter

Bolsista: Anna Caroline de Moraes Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ISABELA LARA OLIVEIRA

**Introdução:** As drogas, caminhando conosco na História da Humanidade, possuem um papel importante para o desenvolvimento das civilizações, seja no meio médico-farmacológico, religioso ou mesmo recreativo. Tais substâncias psicoativas são pauta de discussão entre muitos grupos sociais, dentre eles jovens, entre os quais se destaca o uso a maconha (cannabis sp.) que responde pelo consumo de 80% das drogas ilícitas hoje no mundo. A compreensão sobre os psicoativos variou muito ao longo da história, dependendo de como as diferentes sociedades se relacionam com as substâncias que estão ao seu redor e do que convencionam através de gerações. Os significados socialmente compartilhados são parte fundamental na construção das experiências com essas substâncias e contribuem para o ordenamento cultural de seu uso. O objetivo deste artigo é compreender tais significados por meio das representações sociais compartilhadas pela juventude acerca da cannabis nas redes sociais na Internet, com a construção de um nov

**Metodologia:** Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica sobre a cannabis, a Internet, as redes sociais (em especial o Twitter) e sobre as representações sociais segundo Serge Moscovici. Em seguida foi definido o escopo da pesquisa e o software de análise dos dados coletados. Com o intuito de estudar os sentidos compartilhados sobre a maconha dentro de um contexto específico e considerando o amplo espectro possível dentro das redes sociais, optou-se por diminuir e focar o universo da pesquisa analisando apenas os conteúdos associados à planta dentro do Twitter. Ainda com o objetivo de facultar uma análise qualiquantitativa mais específica optou-se ainda, dentro do conjunto de pesquisas possíveis sobre a maconha no Twitter, pelo estudo do conteúdo das mensagens veiculadas nessa rede social ao longo do mês de maio. Tal opção se justifica na medida que em maio são realizadas, no Brasil e no mundo, as Marchas da Maconha, manifestações populares da juventude iniciadas nos Estados Unidos em 1999 e

**Resultados:** Entre os resultados obtidos constatou-se que 13% das manifestações sobre a marcha eram contra a sua realização, associando a manifestação às palavras “policia” e “vergonha”, que obtiveram maior repetição na análise e apontam para a visão proibicionista que circula nas grandes mídias e encara os usuários como “vagabundos”, legitimando os atos de violência policial dentro das marchas. Entre as manifestações favoráveis à planta (87% restantes) observou-se a presença de dois conjuntos principais de informações: um dedicado à divulgação dos eventos pelos organizadores (17%), e outro com opiniões a favor da descriminalização da planta, na qual as palavras mais usadas foram “droga”, “política” e “debate”. Isso mostra que a maior parte dos usuários do Twitter que se pronunciaram espontaneamente sobre a marcha está disposta a discutir o andamento da política de drogas e questionar as atitudes tomadas pelo poder público com relação ao tráfico e ao tratamento dos usuários de maconha no cotidiano.

**Conclusão:** Entre os resultados obtidos constatou-se que 13% das manifestações sobre a marcha eram contra a sua realização, associando a manifestação às palavras “policia” e “vergonha”, que obtiveram maior repetição na análise e apontam para a visão proibicionista que circula nas grandes mídias e encara os usuários como “vagabundos”, legitimando os atos de violência policial dentro das marchas. Entre as manifestações favoráveis à planta (87% restantes) observou-se a presença de dois conjuntos principais de informações: um dedicado à divulgação dos eventos pelos organizadores (17%), e outro com opiniões a favor da descriminalização da planta, na qual as palavras mais usadas foram “droga”, “política” e “debate”. Isso mostra que a maior parte dos usuários do Twitter que se pronunciaram espontaneamente sobre a marcha está disposta a discutir o andamento da política de drogas e questionar as atitudes tomadas pelo poder público com relação ao tráfico e ao tratamento dos usuários de maconha no cotidiano.

**Palavras-Chave:** cannabis, maconha, marcha da maconha, internet, redes sociais, twitter

**Colaboradores:** Isabela Lara Oliveira, Angela Almeida

## Olhares sobre Brasília – Projeto experimental imagético do glossário SIRCHAL-CAU/UCB

Bolsista: Anna Cléa Maduro

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Yara Regina Oliveira

**Introdução:** O Projeto Olhares sobre Brasília propõe-se a participar da atualização do Glossário SIRCHAL(1), propondo a incorporação de novos verbetes e integrando informações aos verbetes existentes no momento, com ênfase nas características de preservação das áreas históricas da Capital Federal. O presente projeto de pesquisa promove a discussão a respeito de Brasília como patrimônio cultural da humanidade, proporcionando também a produção e difusão de conhecimento sobre assuntos que dizem respeito à vida cotidiana das pessoas. Em uma das vertentes do projeto pretende-se desenvolver a visão de uma Brasília que vai além do seu parâmetro cartão postal, incorporando a visão do homem comum. O desenvolvimento do projeto é assegurado por uma equipe multidisciplinar de professores e pesquisadores com formação nas áreas de arquitetura, urbanismo, paisagismo, história cultural, antropologia visual, desenho e fotografia. A integração destes cursos e matérias favorece a realização das atividades desenvolvidas.

**Metodologia:** A presente pesquisa é explorativa, no sentido que o seu produto resulta em uma metodologia de análise específica ao objeto de estudo Gráfico – Fotográfico, configurando assim em uma análise transversal integrando as três Ciências (gráfico-fotográfico, sociologia e a do objeto arquitetônico e urbanístico. O controle teórico do processo será realizado a partir de encontros definidos pelo corpo de pesquisadores docentes onde serão validados o processo científico no trabalho realizado, contado com a participação de toda equipe e na forma de jornadas ateliers e workshop.

**Resultados:** Quanto ao produto final, com fotos, desenhos, esquemas, vídeos e termos conceituais, o Projeto tem como objetivo principal a construção e manutenção do site Glossário SIRCHAL, resultado de um trabalho integrado no quadro das orientações estratégicas da UNESCO e dedicado a verbetes e definições sobre patrimônio cultural, planejamento urbano e arquitetura de Brasília, expressão cultural moderna.

**Conclusão:** Quanto ao produto final, com fotos, desenhos, esquemas, vídeos e termos conceituais, o Projeto tem como objetivo principal a construção e manutenção do site Glossário SIRCHAL, resultado de um trabalho integrado no quadro das orientações estratégicas da UNESCO e dedicado a verbetes e definições sobre patrimônio cultural, planejamento urbano e arquitetura de Brasília, expressão cultural moderna.

**Palavras-Chave:** Glossário, patrimônio contemporâneo, arquitetura, urbanismo

**Colaboradores:** Pesquisadores professores Profa Anelise W. Molina e Profa Ivany Câmara - Curso de Comunicação Social da UCB Profa Aline Zim, Prof Marcio Nascimento Oliveira do curso de Arquitetura e Urbanismo da UCB Prof Wagner Rizzo da Comunicação UnB Prof Leôncio Orellana – Maison de l'Amérique Latine e Paris III Pesquisadores iniciação científica Anna Cléa Maduro - Sara Mota Ribeiro Pesquisadores estudantes voluntários Beatriz Lôbo Campos Felipe Ramos Matos Leticia Soares Rodrigues

## Imunolocalização da proteína Sw-5 envolvida na resistência ampla a tospovírus em tomate

Bolsista: Anna Fernanda Pinheiro de Vasconcelos Brum de Souza

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO DE OLIVEIRA RESENDE

**Introdução:** Na luta constante pela sobrevivência, as plantas desenvolveram uma gama de mecanismos de defesa para proteger-se do ataque de patógenos. Genes de resistência a doenças de plantas (genes R) desempenham um papel-chave no reconhecimento de genes de avirulência específicos de certos. O gene Sw-5 de tomate é membro da classe CC-NB-LRR dos genes R. Foi inicialmente identificado em *Lycopersicon peruvianum* e confere resistência a várias espécies de tospovírus (Família Bunyaviridae). Até o momento, são escassos os estudos que avaliem os aspectos moleculares e celulares da expressão do gene Sw-5 e de eventos celulares relacionados, como a reação de hipersensibilidade, provocada pela presença deste gene em plantas resistentes. O objetivo deste trabalho é expressar a proteína codificada pelo gene Sw-5, e produzir anticorpos específicos para posterior imunolocalização em tomate, permitindo avaliar sua distribuição e características da sua via de sinalização envolvida na resistência a tospovírus.

**Metodologia:** A região C-terminal do gene Sw-5, na qual se encontra o domínio LRR, foi amplificada por PCR a partir de DNA genômico de tomateiro usando primers específicos com sítios para as enzimas de restrição NcoI e NotI. Os fragmentos gerados foram clonados em pGEM-T easy e subclonados em pENTER-11 a partir dos sítios de clonagem já mencionados. Por reação de recombinação com a enzima LR Clonase, a região C-terminal do gene Sw-5 foi translocada para o plasmídeo de expressão pDEST-17, que fundiona à região N-terminal da proteína uma tag de histidina (6xHis). Tal plasmídeo foi introduzido em *Escherichia coli* (BL 21) por eletroporação e a indução da expressão proteica foi realizada com L-arabinose, sob a ação do promotor da T7 RNA polimerase. A confirmação da expressão se deu por SDS-PAGE juntamente com Western-Blot utilizando o anticorpo primário anti-His. A banda correspondente à proteína foi então retirada do gel de poliacrilamida utilizada para imunização de camundongos.

**Resultados:** Obteve-se êxito na amplificação parcial do gene Sw-5 com os primers específicos para a porção C terminal da proteína, gerando um fragmento de 1135pb nucleotídeos, visualizado em gel de agarose. Também foi realizada com sucesso as etapas de inserção e recombinação do inserto nos plasmídeos utilizados. A bactéria recombinante produziu, após a indução, a proteína heteróloga contendo 409 aminoácidos e com o tamanho aproximado de 47,3 kDa, já incluindo a porção com 6(His) e o linker e esta foi isolada das outras proteínas expressas pela *E. coli*. A porção C-terminal contendo o domínio LRR da proteína Sw-5 foi então utilizada para a imunização de camundongos. Foram imunizados 5 camundongos com a dose de 5 ug de proteína por animal e o antissoro produzido será avaliado posteriormente quanto a sua especificidade com a proteína Sw-5.

**Conclusão:** Obteve-se êxito na amplificação parcial do gene Sw-5 com os primers específicos para a porção C terminal da proteína, gerando um fragmento de 1135pb nucleotídeos, visualizado em gel de agarose. Também foi realizada com sucesso as etapas de inserção e recombinação do inserto nos plasmídeos utilizados. A bactéria recombinante produziu, após a indução, a proteína heteróloga contendo 409 aminoácidos e com o tamanho aproximado de 47,3 kDa, já incluindo a porção com 6(His) e o linker e esta foi isolada das outras proteínas expressas pela *E. coli*. A porção C-terminal contendo o domínio LRR da proteína Sw-5 foi então utilizada para a imunização de camundongos. Foram imunizados 5 camundongos com a dose de 5 ug de proteína por animal e o antissoro produzido será avaliado posteriormente quanto a sua especificidade com a proteína Sw-5.

**Palavras-Chave:** Sw-5, genes R, resistência, tomate, expressão, anticorpo.

**Colaboradores:** Athos Silva de Oliveira, M. Sc. Biologia Celular da Universidade de Brasília. Fomento CAPES, CNPq, FAP-DF

## Congestionamento e Comportamento do Mercado Acionário

Bolsista: Anna Gabriela Dicesar Martins de Araujo Goncalves

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR AUGUSTO TIBURCIO SILVA

**Introdução:** Segundo a teoria moderna de carteiras, o comportamento do mercado acionário segue um padrão de racionalidade. Neste sentido, os preços dos ativos negociados na bolsa de valores devem refletir unicamente as perspectivas de geração de riqueza a valor presente. Entretanto, pesquisas têm demonstrado que superstições (PATEL, 2009, BOYLE, 2010), feriados (ARIEL, 1990, BONE, RIBEIRO, 2002), entre outras variáveis, interferem no comportamento do mercado. Em outras palavras, o mercado não é racional como apregoa a teoria de Fama (1970). As pesquisas realizadas sobre o mercado utilizam os dados da bolsa de valores. Isto ocorre pelo fato (a) do mercado acionário ser uma boa aproximação do mercado eficiente, onde compradores e vendedores atuam em igualdade de condição e as informações estão disponíveis de maneira simétrica para os dois, e (b) existir um grande volume de informação disponível e de fácil acesso. O principal mercado acionário brasileiro está fisicamente localizado na cidade de S

**Metodologia:** Esta é uma pesquisa na linha do positive accounting (WATTS, ZIMMERMAN, 1990). A primeira etapa da pesquisa é obter os dados do trânsito da cidade de São Paulo. A Companhia de Engenharia de Tráfego registra o total de congestionamento ocorrido na cidade e possui parte dos dados da pesquisa. Ao mesmo tempo, será coletado dados do comportamento do mercado acionário, através do desempenho do índice Ibovespa. Esta informação pode ser obtida no sítios da própria bolsa de valores ou no Banco Central do Brasil. Com estas informações, será feito a seguinte regressão linear múltipla: Sendo CONG = dado do congestionamento da cidade de São Paulo, RETORNO = retorno do mercado acionário, CONT = variáveis de controle que serão determinadas na pesquisa e  $\epsilon$  = termo de erro da regressão. Se o valor do coeficiente angular  $\beta$  for significativo será possível afirmar que o congestionamento interfere no comportamento do mercado acionário. Isto significa dizer que os efeitos sobre os participante

**Resultados:** Os primeiros resultados indicam existir relação entre o congestionamento e o mercado.

**Conclusão:** Os primeiros resultados indicam existir relação entre o congestionamento e o mercado.

**Palavras-Chave:** finanças comportamentais - congestionamento - mercado acionário

**Colaboradores:**

## Classificação das águas superficiais e subterrâneas da Chapada dos Veadeiros-GO, segundo a distribuição de cátions e ânions maiores.

Bolsista: Anna Paula Vivolo Lopes e Souza

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALERIA REGINA BELLOTTO

**Introdução:** Os principais cátions dissolvidos que fazem parte da composição natural das águas superficiais e subterrâneas são o sódio, o potássio, o cálcio e o magnésio, sendo sua principal fonte natural o intemperismo das rochas. Entre os ânions constituintes da carga dissolvida em águas fluviáteis e subterrâneas os principais são: o cloreto, o sulfato e o bicarbonato. As abundâncias relativas dos diferentes cátions e também dos ânions permitem distinguir a contribuição de diferentes tributários para a composição de um determinado rio e a relação com a geologia local. O presente trabalho apresenta os resultados preliminares de um estudo sobre a caracterização geoquímica de rios e águas subterrâneas da região da Chapada dos Veadeiros – GO, segundo a distribuição de cátions e ânions majoritários dissolvidos.

**Metodologia:** Foram coletadas amostras das águas subsuperficiais em diversos pontos de três rios da região: São Bartolomeu, Rio dos Couros e Tocantinzinho, além de águas subterrâneas (3 pontos), em três períodos distintos: época de seca, início do período das chuvas no final das chuvas. Os parâmetros físico-químicos (T<sup>o</sup>C, pH, O.D, TDS e Condutividade) foram medidos in situ com Sonda Multiparâmetro. Todas as amostras foram filtradas com filtro de 0,45µm de porosidade. As amostras destinadas à determinação de cátions foram acidificadas. Os ânions maiores dissolvidos (Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) foram determinados por Cromatografia Iônica (881 Compact IC pro – Metrohm, com detector de condutividade), O HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> foi calculado por modelo iônico, a partir da determinação de alcalinidade total, pelo método de Gran. Os cátions maiores, (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>) foram determinados por Espectrometria de Absorção Atômica (Varian AA 240FS) com atomização em chama (ar/acetileno). Utilizou-se calibração externa em ambas as técnicas.

**Resultados:** São apresentados a seguir os valores médios e respectivos desvios padrão de todos os parâmetros investigados, considerando os três rios e as três coletas realizadas até o presente momento. Parâmetros físico-químicos: temperatura: 22,95±1,45°C, pH 6,70±0,64, O.D 6,96±0,71 mg/L, condutividade 28,92±22,52 µS, TDS 13,70±11,03 mg/L. Cátions e ânions majoritários (mg/L): fluoreto 0,63±0,63, cloreto 0,40±0,15, nitrato 0,26±0,16, fósforo 1,19±0,46, sulfato 0,40±0,27, ferro 0,15±0,09, sódio 0,36±0,21, potássio 0,41±0,31, magnésio 0,97±0,85. Os parâmetros físico-químicos que apresentaram maior variação entre coletas e entre rios foram condutividade elétrica e TDS. Os cátions e ânions majoritários apresentaram grande variação entre os rios. Além disso, o fluoreto, o sulfato e o magnésio apresentaram variações significativas (p<0,05) entre as coletas.

**Conclusão:** São apresentados a seguir os valores médios e respectivos desvios padrão de todos os parâmetros investigados, considerando os três rios e as três coletas realizadas até o presente momento. Parâmetros físico-químicos: temperatura: 22,95±1,45°C, pH 6,70±0,64, O.D 6,96±0,71 mg/L, condutividade 28,92±22,52 µS, TDS 13,70±11,03 mg/L. Cátions e ânions majoritários (mg/L): fluoreto 0,63±0,63, cloreto 0,40±0,15, nitrato 0,26±0,16, fósforo 1,19±0,46, sulfato 0,40±0,27, ferro 0,15±0,09, sódio 0,36±0,21, potássio 0,41±0,31, magnésio 0,97±0,85. Os parâmetros físico-químicos que apresentaram maior variação entre coletas e entre rios foram condutividade elétrica e TDS. Os cátions e ânions majoritários apresentaram grande variação entre os rios. Além disso, o fluoreto, o sulfato e o magnésio apresentaram variações significativas (p<0,05) entre as coletas.

**Palavras-Chave:** hidrogeoquímica, Chapada dos Veadeiros, águas fluviáteis, cátions majoritários, ânions majoritários, Cerrado

**Colaboradores:** João Bosco R. Peres Junior, Victor Hugo Cavalcanti Ferreira, Poliana Dutra Maia

## PERFIL DE MUDANÇA DA FUNÇÃO MUSCULAR DE MEMBROS INFERIORES E DA FORÇA DE PRENSÃO PALMAR DE IDOSOS OSTEOPÊNICOS E OSTEOPORÓTICOS AVALIADOS POR MEIO DO DINAMÔMETRO ISOCINÉTICO E DO DINAMÔMETRO PALMAR

Bolsista: Anny Sousa da Silva Rocha

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA AZEVEDO GARCIA

**Introdução:** O envelhecer é caracterizado pela perda progressiva da reserva funcional de todos os órgãos e leva a alterações no metabolismo basal, na estrutura e função do organismo. As mudanças podem atingir as células do tecido ósseo e muscular e levar à desorganização da microarquitetura do sistema musculoesquelético, causando uma desordem esquelética, a osteoporose, ou muscular, a sarcopenia. A partir dos 60 anos de idade essas manifestações fisiológicas se tornam mais severas e podem ser responsáveis por limitações na funcionalidade, déficits de equilíbrio e risco de quedas. A perda de massa e força muscular, somada à diminuição da flexibilidade, equilíbrio e coordenação, prespõe a ocorrência de quedas e fraturas em idosos osteoporóticos e osteopênicos. O objetivo do estudo foi identificar o perfil da função muscular de membros inferiores e da força de prensão palmar de idosos com diagnóstico prévio de osteopenia ou osteoporose e caracterizar mudanças nesses desfechos que ocorreram durante

**Metodologia:** Estudo observacional longitudinal com nove idosas (69,56 ± 3,87 anos) que apresentaram diagnóstico de osteopenia (33,3%) ou osteoporose (66,7%) de acordo com a densitometria óssea (DMO) (T-score < -1,0). Foram excluídas as idosas que não obtiveram o ponto de corte estabelecido pelo Mini- Exame de Estado Mental ou que apresentaram algum fator que influenciasse e/ou contra-indicasse a realização dos testes. A amostra foi avaliada inicialmente e reavaliada após 6 meses quanto a função muscular do membro inferior dominante por meio do dinamômetro isocinético Biodex System 4 Pro® (velocidades angulares constantes de 60°/s e 180°/s para flexão e extensão de joelho). A força de prensão palmar (FPP) do membro dominante foi mensurada em Kilograma.fórça (Kgf) por meio do dinamômetro Jamar?. Procedeu-se as análises descritivas (média ± DP e frequência) e teste t-student para amostras pareadas considerando  $\alpha=0,05$ .

**Resultados:** Sete idosas relataram prática de atividade física regular em média 2,86±0,69 vezes por semana durante 57,14±7,55 minutos. O índice de massa corporal foi de 26,64±3,76 Kg/m<sup>2</sup>, caracterizando pré-obesidade pela OMS. De acordo com o perfil de atividade humana as idosas foram classificadas como moderadamente ativas (55,6%) e ativas (44,4%) e mantiveram o nível de atividade física (escore ajustado de atividade) nos seis meses de estudo (75,22±8,69 vs 79,11±7,18, p=0,146). Comparando os dados da avaliação inicial e após seis meses observou-se manutenção FPP (Kgf) (18,70±3,21 vs 18,70± 3,70, p=0,999) e do desempenho muscular de joelho em todas as variáveis analisadas: trabalho por peso corporal (J) de extensores (125,23±21,79 vs 126,40± 24,42, p=0,851) e flexores (58,50±11,09 vs 66,02± 15,92, p=0,145), média de pico de torque (N.m) de extensores (71,81± 14,37 vs 74,18± 15,57, p=0,485) e flexores (32,14±9,36 vs 34,76±9,30, p=0,208) e potência (W) média de extensores (66,39±17,32 vs 70,53±16,92

**Conclusão:** Sete idosas relataram prática de atividade física regular em média 2,86±0,69 vezes por semana durante 57,14±7,55 minutos. O índice de massa corporal foi de 26,64±3,76 Kg/m<sup>2</sup>, caracterizando pré-obesidade pela OMS. De acordo com o perfil de atividade humana as idosas foram classificadas como moderadamente ativas (55,6%) e ativas (44,4%) e mantiveram o nível de atividade física (escore ajustado de atividade) nos seis meses de estudo (75,22±8,69 vs 79,11±7,18, p=0,146). Comparando os dados da avaliação inicial e após seis meses observou-se manutenção FPP (Kgf) (18,70±3,21 vs 18,70± 3,70, p=0,999) e do desempenho muscular de joelho em todas as variáveis analisadas: trabalho por peso corporal (J) de extensores (125,23±21,79 vs 126,40± 24,42, p=0,851) e flexores (58,50±11,09 vs 66,02± 15,92, p=0,145), média de pico de torque (N.m) de extensores (71,81± 14,37 vs 74,18± 15,57, p=0,485) e flexores (32,14±9,36 vs 34,76±9,30, p=0,208) e potência (W) média de extensores (66,39±17,32 vs 70,53±16,92

**Palavras-Chave:** Idosos, envelhecimento, osteoporose, força muscular, dinamômetro de força muscular.

**Colaboradores:** Patrícia Azevedo Garcia, Natanny Campos de Almeida, Danielle Brasil Barros Silva, Rosane Liliane Reis, Adrienne Catarina Otoni Vieira, Luciana Lilian Louzada, Rosângela Corrêa Dias, João Marcos Domingues Dias.

## Epidemiologia das infecções sistêmicas por *Histoplasma capsulatum* e *Paracoccidioides brasiliensis* no Distrito Federal.

Bolsista: Antonia Regina Clavijo de Souza

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CECÍLIA BEATRIZ FIUZA FAVALI

**Introdução:** A incidência de doenças fúngicas sistêmicas em indivíduos saudáveis e imunocomprometidos é um problema de saúde mundial, levando a altas taxas de mortalidade e morbidade, o que torna as pesquisas nesta área de grande relevância médica. Esta questão se agrava com o aumento das doenças que comprometem o sistema imune como aquelas em decorrência de infecções pelo HIV e pela imunossupressão de pacientes transplantados. O levantamento da incidência destes agravos é de fundamental importância para as políticas de saúde pública. Assim, neste projeto visamos implantar no LACEN-DF a sorologia para os fungos *Aspergillus fumigatus*, *Histoplasma capsulatum*, *Paracoccidioides brasiliensis* e *Cryptococcus neoformans* com o objetivo de saber qual a prevalência destas infecções no Distrito Federal. Dentre as micoses sistêmicas analisadas está a paracoccidioideose (PCM), que é uma micose endêmica da América Latina causada pelo *P. brasiliensis*, sendo esta uma doença que acomete principalmente trabalhado

**Metodologia:** Amostras de soro foram coletadas de pacientes com suspeita clínica de aspergilose e/ou histoplasmose e/ou paracoccidiose e/ou criptococose, atendidos na Rede Pública de Saúde do Distrito Federal e encaminhadas ao Núcleo de Parasitologia e Micologia do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-DF), para a realização dos testes sorológicos. Estão sendo excluídos do estudo indivíduos menores de 18 anos, estudantes e gestantes. O teste sorológico executado foi a imunodifusão dupla disponível comercialmente para o diagnóstico sorológico de *Aspergillus fumigatus*, *Histoplasma capsulatum* e *Paracoccidioides brasiliensis*. Tal ensaio constituiu-se de uma imunodifusão dupla, baseada do princípio descrito por Oudin e Outchterlony e é disponível comercialmente (ID fungal antibody system – Immy). O teste é qualitativo ou semi-quantitativo e se baseia em reação antígeno-anticorpo. O soro a ser testado e seu antígeno homólogo solúvel são colocados em poços distintos numa placa com meio que permita

**Resultados:** No presente momento, encontra-se em funcionamento o teste sorológico para determinação de micoses sistêmicas que é o principal objetivo do projeto de pesquisa. O Núcleo de Parasitologia e Micologia/GBM/LACEN, está realizando o teste com as amostras enviadas, agilizando a liberação dos resultados por não haver a necessidade de envio para o laboratório de referência (FIOCRUZ- RJ). Após a circulação de um memorando divulgando a realização da sorologia (datado de agosto de 2011) iniciou-se a coleta dos dados. As amostras foram coletadas de pacientes com suspeita clínica de aspergilose e/ou histoplasmose e/ou paracoccidiose e/ou criptococose, atendidos na Rede Pública de Saúde do Distrito Federal e encaminhadas ao Núcleo de Parasitologia e Micologia do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-DF), para a realização dos testes sorológicos. Considerando então o período de oito meses onde recebemos onze amostras, já analisamos aproximadamente 40% do total proposto. Observamos uma média de i

**Conclusão:** No presente momento, encontra-se em funcionamento o teste sorológico para determinação de micoses sistêmicas que é o principal objetivo do projeto de pesquisa. O Núcleo de Parasitologia e Micologia/GBM/LACEN, está realizando o teste com as amostras enviadas, agilizando a liberação dos resultados por não haver a necessidade de envio para o laboratório de referência (FIOCRUZ- RJ). Após a circulação de um memorando divulgando a realização da sorologia (datado de agosto de 2011) iniciou-se a coleta dos dados. As amostras foram coletadas de pacientes com suspeita clínica de aspergilose e/ou histoplasmose e/ou paracoccidiose e/ou criptococose, atendidos na Rede Pública de Saúde do Distrito Federal e encaminhadas ao Núcleo de Parasitologia e Micologia do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-DF), para a realização dos testes sorológicos. Considerando então o período de oito meses onde recebemos onze amostras, já analisamos aproximadamente 40% do total proposto. Observamos uma média de i

**Palavras-Chave:** Micoses sistêmicas, Distrito Federal, Sorologia, Lacen, células dendríticas

**Colaboradores:** Amabel Fernandes Correia (SES/LACEN-DF) Anamélia Lorenzetti Bocca (CEL-UnB) Natália Machado (Fiocruz-Bahia) Cláudia Brodskyn (Fiocruz-Bahia)

## Pluralismo jurídico na Constituição argentina

Bolsista: Antônio Ferreira Marques Neto

**Unidade Acadêmica:** Centro de Pesquisa Pós-Graduação sobre as Américas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE RODRIGUES PINTO

**Introdução:** Certas propostas de reflexão sobre o pluralismo jurídico demandam situarmos o diálogo num pano de fundo mais amplo no qual estamos todos inseridos: o capitalismo mundial integrado. Segundo Guattari este sistema se assenta sobre quatro tipos de semióticas que se interpenetram: econômicas, jurídicas, técnico-científicas e de subjetivação. O sistema capitalista vem sofrendo inúmeros questionamentos críticos, entre eles os relacionados ao comprometimento da vida biótica e antrópica e ao acesso aos recursos naturais das gerações futuras. O capitalismo mundial tem como correlato o modelo também hegemônico de democracia liberal, que é uma democracia de baixa intensidade e que por sua vez tem como correlato Direitos humanos de baixa intensidade. Segundo Boaventura e Ghai os Direitos Humanos podem ser utilizados como roteiro anti-capitalista e emancipatório. Parte dos Direitos humanos, mesmo não sendo feitos por amplo processo democrático, já representam, em partes, as aspirações de muitos p

**Metodologia:** Leitura bibliográfica e análise da legislação.

**Resultados:** Produção de um artigo científico.

**Conclusão:** Produção de um artigo científico.

**Palavras-Chave:** Pluralismo jurídico, multiculturalismo, Direitos humanos

**Colaboradores:**

## Pensando uma Bioética igualmente boa para todos os concernidos: A bioética de intervenção.

Bolsista: Antônio Ferreira Marques Neto

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANDERSON FLOR DO NASCIMENTO

**Introdução:** Com a Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, de 2005, além das questões biomédicas e biotecnológicas já presentes em seus estudos, a Bioética passou a incorporar também os temas sanitários, sociais e ambientais. Para se pensar tais questões, adotamos como marcos teóricos, conceituais e valorativos: a corporalidade (o prazer e a dor que atinge a todos), os Direitos Humanos, o contexto econômico e político hegemônico da humanidade e a finitude dos recursos naturais (que são de todos). A abordagem do assunto, foi incontornável a tentativa de definir o limite entre a ética e a moral, entendendo neste contexto a moral como plural e a ética enquanto a pretensão de construir um código comum à toda a humanidade.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi a leitura dos textos sugeridos pelo orientador e de alguns textos previstos no plano de trabalho original. O contato inicial e revisitado destes textos, possibilitou uma compilação, em texto único, de múltiplos posicionamentos, dilemas e sugestões apresentados nos mesmos. Os resultados parciais deste texto único foram sendo trabalhados em decorrência sobretudo das sugestões do orientador. Inúmeros outros complementos e reescrituras foram feitos em decorrência de alguns diálogos e sugestões virtuais, da leitura de alguma bibliografia secundária e da participação do orientando num Colóquio de filosofia.

**Resultados:** O resultado mais geral alcançado tem sido em sua essência o auto-esclarecimento, o mútuo esclarecimento e sobretudo a possibilidade de formular novas perguntas e de apresentar melhor as perguntas já existentes e ainda não resolvidas para que possam continuar sendo trabalhadas em momentos posteriores. Entre elas enfatizo as seguintes: Quais são as principais escolas teóricas, ou correntes de pensamento, sobre a questão do pluralismo ético e no que diferem essencialmente? Os três sistemas legais mais comuns do planeta são a common law anglo-saxônica, o sistema romano-germânico e a Charia. Existe alguma proposta de diálogo entre os três? Enquanto espécie evitamos a dor e buscamos o prazer, sempre? Enfrentamos a dor somente quando ela é considerada uma etapa necessária à obtenção posterior do prazer? Como definir quando uma escolha é autônoma? Por qual obra aprofundar a questão relativa à ruptura entre o desejo e o interesse?

**Conclusão:** O resultado mais geral alcançado tem sido em sua essência o auto-esclarecimento, o mútuo esclarecimento e sobretudo a possibilidade de formular novas perguntas e de apresentar melhor as perguntas já existentes e ainda não resolvidas para que possam continuar sendo trabalhadas em momentos posteriores. Entre elas enfatizo as seguintes: Quais são as principais escolas teóricas, ou correntes de pensamento, sobre a questão do pluralismo ético e no que diferem essencialmente? Os três sistemas legais mais comuns do planeta são a common law anglo-saxônica, o sistema romano-germânico e a Charia. Existe alguma proposta de diálogo entre os três? Enquanto espécie evitamos a dor e buscamos o prazer, sempre? Enfrentamos a dor somente quando ela é considerada uma etapa necessária à obtenção posterior do prazer? Como definir quando uma escolha é autônoma? Por qual obra aprofundar a questão relativa à ruptura entre o desejo e o interesse?

**Palavras-Chave:** BIOÉTICA, DIREITOS HUMANOS, CORPORALIDADE, RECURSOS NATURAIS, DEMOCRACIA SUBSTANTIVA, CAPITALISMO MUNDIAL

**Colaboradores:** Contei com considerações críticas sobre o texto de Thais Lima Rocha.

## Manejo de mosca-branca em tomateiro com inseticidas para o seu controle.

Bolsista: Antonio Macedo Dias

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHEITINO BASTOS

**Introdução:** Dentre as mais de 700 espécies de plantas colonizadas pela mosca-branca, o tomateiro apresenta-se como uma das culturas mais infestadas, devido à severidade dos danos diretos e suscetibilidade a doenças viróticas transmitidas pelo inseto. Uma das principais formas de manejo do inseto é através do uso de inseticidas registrados para seu controle, sendo o grupo mais empregado para esse fim aqueles pertencentes à classe dos neonicotinóides. Todavia, uma questão que ainda permanece pendente de solução é se adultos do inseto contaminados por begomovíroses (virulíferos) ou não (avirulíferos) apresentam o mesmo padrão de suscetibilidade aos inseticidas registrados para seu controle e se há diferença na eficiência de controle em função do produto empregado. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a suscetibilidade de moscas-branca virulíferas e avirulíferas às principais moléculas inseticidas registradas para seu controle no tomateiro.

**Metodologia:** Adultos de *Bemisia tabaci* biótipo B foram obtidos de criação-estoque mantida pela Embrapa hortalças. Para realização dos ensaios foram cultivadas mudas de tomateiro em bandejas de 196 células que foram transplantadas para vasos quando apresentavam de 3 a 4 folhas verdadeiras. Foram testados os seguintes inseticidas nas concentrações: Tiametoxam e Clotianidina, 20g/100L, Piriproxiifem, 75 ml/100L, Pimetrozina, 40g/100L, Acefato, 100g/100L, Diafentiuron, 800g/300L, e água como testemunha, sendo dispostos no delineamento em blocos ao acaso com 6 repetições. Plantas recém-transplantadas foram pulverizadas com as caldas inseticidas mantendo-as em temperatura ambiente até completa secagem do produto sendo, em seguida, colocadas em contato com moscas virulíferas e avirulíferas no interior de gaiolas de organza fixadas na terceira folha completamente desenvolvida a partir do ápice. A mortalidade foi avaliada 48h após o início do ensaio e os dados foram submetidos à ANOVA e teste Tukey a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Não foram detectadas diferenças significativas na suscetibilidade do vetor em função de sua condição (mosca branca virulífera ou avirulífera). Verificou-se que o inseticida Diafentiuron foi o que proporcionou a maior mortalidade de mosca branca proporcionando mortalidade média de  $91,32 \pm 3,85$ . A segunda maior mortalidade foi ocasionada pelo inseticida Tiametoxam ( $62,11 \pm 5,93$ ), que diferiu estatisticamente do Diafentiuron e dos demais produtos testados. Os demais produtos não diferiram estatisticamente entre si e da testemunha, não apresentando eficiência satisfatória em controlar o inseto.

**Conclusão:** Não foram detectadas diferenças significativas na suscetibilidade do vetor em função de sua condição (mosca branca virulífera ou avirulífera). Verificou-se que o inseticida Diafentiuron foi o que proporcionou a maior mortalidade de mosca branca proporcionando mortalidade média de  $91,32 \pm 3,85$ . A segunda maior mortalidade foi ocasionada pelo inseticida Tiametoxam ( $62,11 \pm 5,93$ ), que diferiu estatisticamente do Diafentiuron e dos demais produtos testados. Os demais produtos não diferiram estatisticamente entre si e da testemunha, não apresentando eficiência satisfatória em controlar o inseto.

**Palavras-Chave:** *Solanum lycopersicon*, fitness, controle químico, *Bemisia tabaci* biótipo B.

**Colaboradores:** Miguel Michereff Filho (Embrapa Hortalças), Alice K. Inoue-Nagata (Embrapa Hortalças), Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP), Decanato de Ensino de Graduação (DEG).

## **Busca de intercessores à violência contra mulheres: elementos para um clínica feminista (Violência de Gênero, Potência e Diferença: por uma política feminista de atendimento)**

**Bolsista:** Argus Tenório Pinto de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** ONDINA PENA PEREIRA

**Introdução:** Este projeto de pesquisa integra a pesquisa intitulada “Violência de Gênero, potência e diferença: por uma política feminista de atendimento” e busca elementos teóricos, epistemológicos e metodológicos que coadunem com seus referenciais feministas e pós-estruturalistas, ou melhor, que funcionem como intercessores, no sentido que lhe deu Deleuze e o grupo de pesquisa. Este sentido é o de qualquer coisa que potencialize aquilo que devém, de criação em série através da qual se dar vetores e expressividade ao desejo e produz territórios mais adequados à efetuação das potências dos corpos, um devir-outro pelo qual um grupo minoritário e seu contra-discurso se constituem. Assim, à diferença dos modelos clínicos e psicossociais que de uma forma ou de outra acabam por (re)enquadrar nos regimes estéticos e simbólicos majoritários, buscamos elementos que componham um modelo capaz de politizar a violência contra mulheres e agenciar territórios livres da violência de gênero.

**Metodologia:** Esta pesquisa está se dando por dois caminhos distinguíveis e concomitantes. Um deles é um levantamento de referenciais teóricos, metodológicos e epistemológicos coerentes com a proposta da pesquisa de que faz parte e de trabalhos acerca de novas práticas clínicas inspirados nas Teorias Feministas, nas Cartografias Esquizoanalíticas, na Psicologia Política e no Institucionalismo. Outro é por uma Cartografia de parte do grupo de pesquisa com um grupo de mulheres que acionaram a Lei Maria da Penha por diferentes motivos, e que vivenciam violências de gênero distintas. Esta cartografia acontece em encontros de supervisão e encontros semanais no Fórum de Sobradinho (DF), próximo à suas residências.

**Resultados:** A Cartografia com mulheres e o “levantamento teórico” estão em andamento, mas já é possível ver alguns resultados provisórios. Na Cartografia, a participação das pesquisadoras compõe o agenciamento de enunciação do grupo e a categoria de gênero funciona como Intercessor, na medida em que através dela está se dando visibilidade às desigualdades e demais violências de gênero pelo grupo de mulheres, e também pela rede solidária que está se constituindo entre mulheres em encontros que acontecem na sua cidade, a partir da reunião semanal. No “levantamento teórico”, encontramos elementos que estão já disponíveis para intervenções adequadas e instrumentalização na elaboração do modelo, como por exemplo: do Institucionalismo, análise de implicação, analisador e dispositivo, dos Feminismos, a categoria de gênero, e da Esquizoanálise, o ritornelo, territorialidade, intercessor, desejo, que constituem entradas no rizoma esquizoanalítico.

**Conclusão:** A Cartografia com mulheres e o “levantamento teórico” estão em andamento, mas já é possível ver alguns resultados provisórios. Na Cartografia, a participação das pesquisadoras compõe o agenciamento de enunciação do grupo e a categoria de gênero funciona como Intercessor, na medida em que através dela está se dando visibilidade às desigualdades e demais violências de gênero pelo grupo de mulheres, e também pela rede solidária que está se constituindo entre mulheres em encontros que acontecem na sua cidade, a partir da reunião semanal. No “levantamento teórico”, encontramos elementos que estão já disponíveis para intervenções adequadas e instrumentalização na elaboração do modelo, como por exemplo: do Institucionalismo, análise de implicação, analisador e dispositivo, dos Feminismos, a categoria de gênero, e da Esquizoanálise, o ritornelo, territorialidade, intercessor, desejo, que constituem entradas no rizoma esquizoanalítico.

**Palavras-Chave:** Intercessor, clínica feminista, devir-mulher, psicologia política,

**Colaboradores:** Flávia Bascuñan Timm Fabiana Soares Michelle Soares

## Otimização e Validação de metodologia para a determinação de ácidos graxos em carne de ovinos de confinamento

Bolsista: Ariadna Loana de Oliveira Campos

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JURANDIR RODRIGUES DE SOUZA

**Introdução:** Ácidos Graxos são hidrocarbonetos de cadeias longas (de C4 até C36) com um grupo carboxílico ao final de sua cadeia. As moléculas podem ou não apresentar duplas ligações, sendo que os compostos saturados são os de maior risco a saúde dos organismos vivos quando em altas concentrações. Os produtos cárneos se destacam no cenário de elevado consumo nas dietas alimentares, por serem fontes diretas de proteínas e de rápida saciedade no apetite do consumidor. Porém, o consumo excessivo deste tipo de alimento apresenta um caráter contraditório, ele fornece proteínas essenciais à manutenção do bom funcionamento do organismo, no entanto, quando consumido em excesso e/ou em partes contendo elementos que prejudiquem o bom funcionamento do organismo podendo ocasionar danos à saúde do consumidor, tais como doenças cardiovasculares, aumento no colesterol indesejável, LDL (do inglês Low-density lipoprotein). A determinação é feita com cromatografia de fase gasosa, após derivatização. Desta forma o

**Metodologia:** A determinação de ácidos graxos em carne de corte é realizada em três etapas: a extração, a derivatização dos compostos e por fim, a sua detecção. Um grama de amostra é triturada e levada a um tubo de ensaio com 3mL de uma solução extratora, clorofórmio e metanol 2:1 (v/v). Centrifuga-se e para o extrato adiciona-se 1mL de metóxido de sódio 2mol/L. Em seguida submete-se o extrato durante 10min ao ultrassom em banho-maria (60oc < t < 70oC). Para o mesmo extrato adiciona-se 0,25g de cloreto de amônio e 7mL de metanol e 0,3mL de ácido sulfúrico (18mol/L). Retornar o extrato para o ultrassom durante 10min (60oc < t < 70oC). Resfriar o extrato até a temperatura ambiente. Em seguida faz-se uma extração com 10ml de uma mistura água/hexano (1:1 v/v) e duas extrações com 5 mL de n-hexano. Rota- evaporar a solução até 2mL. Em seguida a amostra é injetada no cromatógrafo munido de um detector de massas.

**Resultados:** Foi possível estabelecer uma metodologia de extração e de derivatização de ácidos graxos em amostras de carnes de ovinos tratados com rações balanceadas e com bananas não consumidas no CEASA do Distrito Federal presente em sua composição. Além disso, um método cromatográfico com detecção por espectrometria de massa também foi estabelecido. Com essa metodologia é possível identificar até 17 ácidos graxos presentes nas amostras.

**Conclusão:** Foi possível estabelecer uma metodologia de extração e de derivatização de ácidos graxos em amostras de carnes de ovinos tratados com rações balanceadas e com bananas não consumidas no CEASA do Distrito Federal presente em sua composição. Além disso, um método cromatográfico com detecção por espectrometria de massa também foi estabelecido. Com essa metodologia é possível identificar até 17 ácidos graxos presentes nas amostras.

**Palavras-Chave:** Ácidos graxos, Cromatografia gasosa, Ovinos.

**Colaboradores:** Frederico Luis Felipe Soares, Fabiula de Sousa Amorim, Geisa Isilda Ferreira Esteves, Adriana Morato de Menezes, Helder Louvandini, Concepta Margaret McManus Pimentel.

## Milan Dusek na coleção da Casa da Cultura da América Latina

Bolsista: Ariel Brasileiro Lins

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON DIONISIO GOMES DE OLIVEIRA

**Introdução:** Nascido na República Tcheca, Milan Dusek iniciou sua carreira como escultor e pintor após mudar-se para o Brasil em 1939. Sua aproximação com a gravura se deu no Atelier Livre do MAM-Rio, em que estudou com Friedlander e Edith Bhering. Desde 1972 Dusek vive em Brasília, dedicando-se exclusivamente à gravura, pintura e escultura. A carência de dados sobre o artista e a ausência de uma aproximação descritiva de suas obras apontam para a necessidade de pesquisar e produzir material que possa destacar elementos do acervo da Universidade que ocupam um papel ainda tímido na história da arte do Distrito Federal. A presente pesquisa foi realizada a partir da coleção da CAL, cuja maioria das obras foi adquirida por doação à UnB em ocasião da exposição “40 anos de Gravura” realizada em 2004. Dessa forma, a gravura terá prioridade em relação às outras técnicas utilizadas por Dusek, servindo como ponto inicial para reflexões acerca de sua produção e do processo curatorial em que está inserida.

**Metodologia:** Durante um período de aproximadamente dois meses foram observadas aulas da disciplina “Introdução à Gravura” no Artes da UnB, com o objetivo de efetuar um contato primário com a técnica dos pontos de vista teórico e prático. Posteriormente foram realizadas visitas à reserva técnica da CAL, em que foram produzidos os registros fotográficos de todas as obras individualmente. Nestes mesmos momentos foram disponibilizados para consulta catálogos e documentos referentes ao acervo e à exposição que desencadeou na doação das obras. A partir do registro fotográfico, da observação física das próprias gravuras, da consulta aos documentos e da revisão bibliográfica, foi realizada uma divisão das obras em grupos de acordo com a temática explícita visualmente. Dessa maneira, buscou-se realizar análises descritivas e iconográficas partindo de elementos considerados comuns, para que então fossem selecionadas as que melhor representassem a coleção como um todo.

**Resultados:** As 48 gravuras foram descritas do ponto de vista temático, sendo que dentre estas foram selecionadas algumas para compor um conjunto de obras que pudesse retratar a variedade da produção de Milan Dusek e permitir que o perfil da coleção fosse explicitado partindo de uma análise mais profunda. A pesquisa possibilitou que fosse construída uma narrativa biográfica intimamente ligada a sua produção, dando um maior suporte para a interpretação de suas obras não só individualmente, mas também como totalidade.

**Conclusão:** As 48 gravuras foram descritas do ponto de vista temático, sendo que dentre estas foram selecionadas algumas para compor um conjunto de obras que pudesse retratar a variedade da produção de Milan Dusek e permitir que o perfil da coleção fosse explicitado partindo de uma análise mais profunda. A pesquisa possibilitou que fosse construída uma narrativa biográfica intimamente ligada a sua produção, dando um maior suporte para a interpretação de suas obras não só individualmente, mas também como totalidade.

**Palavras-Chave:** Milan Dusek, Gravura, Acervos, Patrimônio, Universidade de Brasília.

**Colaboradores:** A responsável pelo acervo da CAL, Analise Ferreira, foi essencial para a constituição de nossa pesquisa.

## O PARLAMENTO BRASILEIRO E A REDUÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO

Bolsista: Ariel Martins Carriconde Azevedo

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SADI DAL ROSSO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Correferencialidade sintática e alinhamento em línguas Tupí-Guaraní

Bolsista: Ariel Pheula do Couto e Silva

**Unidade Acadêmica:** Lingüística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA SUELLY ARRUDA CAMARA CABRAL

**Introdução:** O presente estudo aprofunda trabalhos anteriores sobre correferência na família Tupí-Guaraní, que é constituída de oito subramos segundo Rodrigues (1984), de acordo com critérios fonológicos, lexicais e morfológicos. Embora sejam aqui consideradas línguas de sete dos oito subramos Tupí-Guaraní - Guaraní, Ñandewa (sub-ramo I) Tupinambá (sub-ramo III), do Asuriní do Tocantins, do Tembê, do Guajajára, (sub-ramo IV), do Araweté (sub-ramo V), do Kayabí (subramo VI), do Kamaiurá (sub-ramo VII), e do Zo'ê (sub-ramo VIII), trata-se, de forma especial, da língua Asuriní do Tocantins (ProIC 2009-2010, ProIC 2010-2011). O estudo coloca em relevo a função da correferencialidade e o domínio em que se manifesta - intra-orações e inter-orações -, mas também seu papel e interface com o sistema de alinhamento dessa família linguística( cf. Cabral e Rodrigues 2005).

**Metodologia:** O estudo fez uso de pesquisa bibliográfica e de pesquisa de campo. A pesquisa de campo foi realizada na TI Asuriní. Algumas sessões da pesquisa foram realizadas em Brasília, junto a estudantes indígenas de Pós-Graduação falantes de línguas Tupí-Guaraní. Os dados que fundamentam o estudo foram extraídos de discursos nas línguas nativas, de forma que a análise fosse bem sucedida. Dados soltos, e descontextualizados não ofereceriam uma visão do funcionamento do sistema de correferência das línguas em foco. O estudo foi desenvolvido à luz de teorias sobre correferencialidade e alinhamento funcionalistas, como as de Foley e Van valin (1984) sobre fenômenos do domínio do NEXUS (switch reference), assim como sobre sistemas de alinhamento nas línguas, como a proposta por Dixon (1994). A associação dessas teorias mostrou-se adequada para a análise da manifestação de correferencialidade em Asuriní, na qual alinhamento e correferência alternada são indissociáveis. Levamos também em consideração es

**Resultados:** Os resultados da análise mostram que o padrão de alinhamento encontrado nas construções dependentes correferenciais é absolutivo, o que concorda com as análises anteriores de Cabral (2002) e Cabral e Rodrigues (2005).

**Conclusão:** Os resultados da análise mostram que o padrão de alinhamento encontrado nas construções dependentes correferenciais é absolutivo, o que concorda com as análises anteriores de Cabral (2002) e Cabral e Rodrigues (2005).

**Palavras-Chave:** Tupí-Guaraní, correferencia, referência alternada, alinhamento

**Colaboradores:** Lucivaldo Costa (UFPA), Eliete de Jesus Bararúá Solano (UEPA), Sanderson Soares Castro de Oliveira (PPGL-UnB), Suseile Andrade Sousa (PPGL-UnB)

## O Romance *L'homme qui rit* de Victor Hugo. Estudo crítico da recepção e da repercussão da obra no Brasil do século XIX.

Bolsista: Ariel Pheula do Couto e Silva

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUNIA REGINA DE FARIA BARRETO

**Introdução:** Desde seus primeiros romances, Victor Hugo já era cultuado pelos literatos brasileiros, chegando mesmo a se corresponder com vários deles. Foi lido e traduzido por grandes nomes, como por exemplo: Machado de Assis, Castro Alves, Casimiro de Abreu, Olavo Bilac, Maciel Monteiro, Gonçalves Dias, dentre outros. Victor Hugo contou com traduções para a língua portuguesa tanto de suas poesias quanto de suas peças e romances, como “Hernani”, “Noventa e Três”, “Os Trabalhadores do mar”, e o polêmico “Os Miseráveis”. Neste trabalho, nos debruçamos sobre como se deu no Brasil a recepção da obra “O Homem que ri”, de Victor Hugo. O romance foi oficialmente publicado em Paris entre 10 de abril e 5 de maio de 1869, possuindo quatro volumes, mas colocados no mercado de forma progressiva. Como já esperado pelo autor, o romance não foi, de uma forma geral, acolhido de forma positiva pela crítica francesa. Curiosamente, a publicação do romance no Brasil já havia iniciado em março do mesmo ano, isto é, an

**Metodologia:** Este estudo partiu, além da pesquisa bibliográfica, de pesquisa de campo junto à Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e ao Clube Republicano da Paraíba. Foram também importantes para nossa reflexão os estudos sobre o século XIX brasileiro, seja no campo da política, da economia, e principalmente da literatura, assim como os trabalhos sobre o gênero romance-folhetim e seu papel na segunda metade do século XIX (HEINEBERG, SALES, NADAF). Este estudo contou ainda com o respaldo de trabalhos biográficos sobre Victor Hugo (GUILLEMIN, MAROIS, JUIN, HOVASSE), bem como o importante estudo de Carneiro Leão, “Victor Hugo no Brasil”, que analisa os diversos relacionamentos que este autor havia com a elite intelectual brasileira e suas influências políticas e estéticas neste país e a atualização contemporânea de Barreto sobre a influência hugoana no Brasil, “Victor Hugo e o Brasil. O que permanece do homem e do escritor no milênio da globalização”.

**Resultados:** A pesquisa apontou para o fato de “O Homem que ri” ter sido publicado no Brasil anteriormente às publicações francesa e inglesa, ambas esperadas e planejadas por Hugo. No entanto, na versão brasileira consta somente o primeiro tomo da obra, com a tradução de Leonel Alencar, irmão de José de Alencar. Este foi publicado pelo Diário do Rio de Janeiro, no período de 23 de março de 1869 a 05 de janeiro de 1870. No mesmo ano, ocorreu outra publicação em São Luís (MA) que, ao que tudo indica, seria uma transposição da primeira tradução carioca. Estas são as duas únicas traduções brasileiras do romance empreendidas no século XIX, entretanto, incompletas. Encontramos raras menções ao “Homem que ri” por autores brasileiros e pela crítica da época. Levantamos a hipótese de que o romance não tenha sido bem difundido e nem lido pelo público brasileiro no século XIX, contrariamente ao que ocorreu com outras obras hugoanas no período. Primeiramente, por conter críticas à aristocracia, a obra pode não

**Conclusão:** A pesquisa apontou para o fato de “O Homem que ri” ter sido publicado no Brasil anteriormente às publicações francesa e inglesa, ambas esperadas e planejadas por Hugo. No entanto, na versão brasileira consta somente o primeiro tomo da obra, com a tradução de Leonel Alencar, irmão de José de Alencar. Este foi publicado pelo Diário do Rio de Janeiro, no período de 23 de março de 1869 a 05 de janeiro de 1870. No mesmo ano, ocorreu outra publicação em São Luís (MA) que, ao que tudo indica, seria uma transposição da primeira tradução carioca. Estas são as duas únicas traduções brasileiras do romance empreendidas no século XIX, entretanto, incompletas. Encontramos raras menções ao “Homem que ri” por autores brasileiros e pela crítica da época. Levantamos a hipótese de que o romance não tenha sido bem difundido e nem lido pelo público brasileiro no século XIX, contrariamente ao que ocorreu com outras obras hugoanas no período. Primeiramente, por conter críticas à aristocracia, a obra pode não

**Palavras-Chave:** Século XIX - Victor Hugo – romance - O Homem que ri - recepção brasileira

**Colaboradores:** Denny da Silva Reis (PosTrad-UnB) Guilherme de Sousa Santos (PosLit-UnB) Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro Clube Republicano da Paraíba

## Alimentação escolar: uma alternativa para agregação de valor e conservação do Cerrado

Bolsista: Arielle Pires Maciel

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAINA DEANE DE ABREU SÁ DINIZ

**Introdução:** Os frutos do Cerrado são utilizados como fonte nutricional por populações do bioma. Indígenas, e pequenos grupos sociais processam produtos à base de frutos do Cerrado. Alguns desses produtos já se encontram disponíveis para comercialização. Porém, muitos frutos que esse bioma disponibiliza deixam de ser aproveitados como possibilidade de enriquecimento da dieta por perda cultural da prática de introdução dos frutos na dieta. A alimentação, mais que um ato nutricional, é um ato socialmente compartilhado e inerente ao ser humano, visto que, representa as características culturais e gastronômicas de uma população. No período escolar as crianças realizam refeições nas instituições de ensino que muitas vezes não condizem com a cultura gastronômica a qual estão inseridos, a utilização de frutos nativos da região na merenda escolar pode representar, além das possibilidades nutricionais, um resgate da identidade gastronômica e aproximação com o bioma.

**Metodologia:** Foi realizada pesquisa bibliográfica buscando estudos acerca do uso de frutos do Cerrado na alimentação escolar. Em seguida, partiu-se para a seleção das escolas nas quais foram aplicados questionários e realizadas oficinas temáticas onde também foram aplicados testes de aceitabilidade de algumas receitas. O diagnóstico sobre quanto os frutos do Cerrado eram conhecidos e trabalhados dentro do espaço de aprendizagem foi realizado por meio de entrevistas, em substituição à aplicação de questionário, uma vez que tínhamos acesso a poucos representantes do corpo docente da escola. Para a verificação da aceitabilidade dos alunos foi utilizada a escala hedônica que é a recomendação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para análise de aceitabilidade dos cardápios na alimentação escolar. Após esta etapa procedeu-se a análise dos resultados obtidos com as atividades desenvolvidas.

**Resultados:** Os estudos que abordam esse tema ainda são escassos, embora algumas experiências já tenham sido realizadas com o pequi e o buriti. Na realização da pesquisa não foi possível abranger um número elevado de escolas, ficando limitado a uma escola apenas. A seleção da escola levou em consideração o fato de que, por se tratar de escola vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda, poderiam ser abrangidas faixas etárias variadas, que iam de 9 a 17 anos, e também pelo fato de que nesta escola o Cerrado era tema constante em sala de aula e em projetos comuns a todas as séries. Apesar da proximidade com o bioma em que os alunos vivem, a oferta dos frutos na alimentação era novidade. A aceitabilidade por parte dos alunos mostrou-se promissora em relação a diversos produtos, sendo que o bolo salgado com pequi e o beliscão de buriti dividiram, consideravelmente, as opiniões.

**Conclusão:** Os estudos que abordam esse tema ainda são escassos, embora algumas experiências já tenham sido realizadas com o pequi e o buriti. Na realização da pesquisa não foi possível abranger um número elevado de escolas, ficando limitado a uma escola apenas. A seleção da escola levou em consideração o fato de que, por se tratar de escola vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda, poderiam ser abrangidas faixas etárias variadas, que iam de 9 a 17 anos, e também pelo fato de que nesta escola o Cerrado era tema constante em sala de aula e em projetos comuns a todas as séries. Apesar da proximidade com o bioma em que os alunos vivem, a oferta dos frutos na alimentação era novidade. A aceitabilidade por parte dos alunos mostrou-se promissora em relação a diversos produtos, sendo que o bolo salgado com pequi e o beliscão de buriti dividiram, consideravelmente, as opiniões.

**Palavras-Chave:** Alimentação escolar, frutos do Cerrado, educação ambiental

**Colaboradores:** Denise Barbosa-Silva, Dulce Maria Sucena da Rocha

## **Espaços Públicos, Participação da sociedade civil e construção democrática: Um estudo bibliográfico sobre as experiências de OP**

**Bolsista:** Arina Cynthia dos Santos Costa

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELA VIEIRA NEVES

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo analisar a participação popular nos arranjos participativos, e como ela se constitui na construção democrática, especificamente no espaços dos orçamentos participativos. Analisa-se os aspectos teóricos, resgatando elementos históricos que compõe uma análise do orçamento participativo, e variáveis que perpassa o OP, como: a relação entre Sociedade civil e Estado, a participação da sociedade civil na cultura política brasileira, cidadania, democracia participativa. Observa-se a grande experiência do orçamento participativo em Porto Alegre, as implementações, as dificuldades, os percursos e exclusivamente a reimplantação no Distrito Federal. Com objetivos mais específicos, analisa-se e avalia-se a participação da sociedade civil e seu controle democrático na experiência do Orçamento participativo de acordo com a literatura e como esta sendo inserido pela segunda vez no Distrito Federal.

**Metodologia:** A partir das análises de dados, esta investigação está sendo desenvolvida a partir de um estudo bibliográfico e documental e observação, trazendo aspectos da literatura que embasam os aspectos teóricos do orçamento participativo. Analisado de acordo com as experiências do orçamento participativo já existente no Brasil e com materiais produzidos conforme os processos de implementações, mais especificamente do Distrito federal. Realiza-se a observação e acompanhamento da implementação do OP no DF.

**Resultados:** Com a análise até o momento, identifica-se as principais variáveis que perpassam os estudos do Orçamento participativo, as tendências que a literatura mostra sobre o OP e suas implementações, e as dificuldades e ganhos que o orçamento participativo está tendo pela segunda vez no Distrito Federal através da observação nas plenárias do Op no DF.

**Conclusão:** Com a análise até o momento, identifica-se as principais variáveis que perpassam os estudos do Orçamento participativo, as tendências que a literatura mostra sobre o OP e suas implementações, e as dificuldades e ganhos que o orçamento participativo está tendo pela segunda vez no Distrito Federal através da observação nas plenárias do Op no DF.

**Palavras-Chave:** Democracia Participativa, participação e cidadania.

**Colaboradores:** Este trabalho conta com a colaboração de alunos voluntários.

## As relações entre psicologia e filosofia a partir da perspectiva de Karl Jaspers

Bolsista: Artur Lucman Nogueira Braga

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERSON BREA

**Introdução:** Qual a relação entre filosofia e psicologia? Como pensar a relação dessas duas esferas do conhecimento, se tanto a filosofia como a psicologia carece de uma definição clara e precisa? Quando colocamos questões como essas, não podemos deixar de nos confrontar com algumas tendências na filosofia no século XX, especialmente, com as obras do psicopatologista e filósofo Karl Jaspers, mais precisamente, suas contribuições para a fenomenologia, a psicologia da compreensão e a filosofia da existência. Além de enfatizar a importância da filosofia para as ciências da psicologia e da psicopatologia, Jaspers insiste na necessidade de uma consciência crítico-científica para o filosofar contemporâneo. Se de um lado – e aqui podemos pensar tanto num plano epistemológico como na esfera ética – a psicologia não pode ignorar a filosofia, de outro, a filosofia tem que estar constantemente aberta para o diálogo com a psicologia a fim de preservar seu modo de ser.

**Metodologia:** Seleção, leitura e análise de textos de Karl Jaspers, principalmente de sua obra Psicopatologia Geral e Filosofia da Existência.

**Resultados:** Além de oferecer, através de um ensaio, um retrato de um momento importante na história do pensamento ocidental no início do século XX, procuramos apresentar passagens no pensamento de Karl Jaspers em que a relação entre a filosofia e psicologia se explicita, visando contribuir para a intensificação do diálogo entre filosofia e psicologia tanto no plano teórico como na esfera prática.

**Conclusão:** Além de oferecer, através de um ensaio, um retrato de um momento importante na história do pensamento ocidental no início do século XX, procuramos apresentar passagens no pensamento de Karl Jaspers em que a relação entre a filosofia e psicologia se explicita, visando contribuir para a intensificação do diálogo entre filosofia e psicologia tanto no plano teórico como na esfera prática.

**Palavras-Chave:** Karl Jaspers, Psicologia, Filosofia, Atitude Fenomenológica, Compreensão

**Colaboradores:**

## Captura de imagens de cor e de profundidade utilizando aparelho Kinect e um PC

Bolsista: Ataias Pereira Reis

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO LOPES DE QUEIROZ

**Introdução:** A captura e uso de imagens é, sem dúvida, um processo que ocorre sempre no cotidiano. A despeito da imensa utilidade, é possível que imagens sejam ainda mais vantajosas com a adaptação de outras características, ou a obtenção de outras características do ambiente numa imagem. Uma característica importante que se poderia adicionar numa imagem é a profundidade, há alguns dispositivos disponíveis no mercado atualmente que permitem obter essas informações de profundidade. Um deles é o Microsoft Kinect. Tendo em vista este dispositivo mencionado, o problema posto é de obter os dados externos com um Kinect conectado no computador, e posteriormente com mais de um Kinect, e analisando a viabilidade de sincronização de imagens obtidas de diferentes origens.

**Metodologia:** A proposta inicial foi do sistema operacional utilizado foi GNU/Linux Ubuntu 11.04. A Microsoft tem drivers para Windows, mas não para Linux. Assim, pesquisou-se se existiam drivers para o sistema, e como foram achados, não houve necessidade de programá-los. Nesse ambiente, foi usada linguagem de programação C e C++, compilador g++ (Ubuntu/Linaro 4.5.2-8ubuntu4) 4.5.2. Foi utilizado o Microsoft Kinect, e para seu uso na plataforma GNU/Linux foi usada a biblioteca libfreenect, encontrada na internet. Foi feito um experimento para relacionar profundidade com distância, e alguns experimentos para analisar a viabilidade de múltiplos Kinects. O primeiro foi realizado com obtenção de várias imagens de profundidade de um objeto a diferentes distâncias. Os outros foram feitos com Kinects em diferentes posições e ângulos entre si para analisar a viabilidade. O programa MATLAB R2011a foi também utilizado, para tratamento de funções experimentais obtidas.

**Resultados:** foi estudado o programa glview da biblioteca para se iniciar a compreensão de como utilizar a biblioteca de acesso ao kinect. Assim, teve-se a capacidade de se obter os valores de profundidade e imagens rgb do sistema. Após isso, tem-se que os primeiros resultados aqui apresentados são de um experimento feito para analisar-se a relação entre a matriz de profundidade e as distâncias reais, em metros, entre o Kinect e um ponto. Para isso, posicionou-se o Kinect numa mesa e então pôs-se uma cadeira com uma caixa plana na sua frente e se foi distanciando a cadeira de forma a descobrir a profundidade que o kinect respondia para diferentes posições da cadeira. Para dois ou mais kinects, foi descoberto que há interferência de um sinal infravermelho de um e outros em certos casos, impossibilitando dados confiáveis de serem obtidos.

**Conclusão:** foi estudado o programa glview da biblioteca para se iniciar a compreensão de como utilizar a biblioteca de acesso ao kinect. Assim, teve-se a capacidade de se obter os valores de profundidade e imagens rgb do sistema. Após isso, tem-se que os primeiros resultados aqui apresentados são de um experimento feito para analisar-se a relação entre a matriz de profundidade e as distâncias reais, em metros, entre o Kinect e um ponto. Para isso, posicionou-se o Kinect numa mesa e então pôs-se uma cadeira com uma caixa plana na sua frente e se foi distanciando a cadeira de forma a descobrir a profundidade que o kinect respondia para diferentes posições da cadeira. Para dois ou mais kinects, foi descoberto que há interferência de um sinal infravermelho de um e outros em certos casos, impossibilitando dados confiáveis de serem obtidos.

**Palavras-Chave:** Kinect, imagem bidimensional, imagem tridimensional, profundidade, rgb, linux, libfreenect, c

**Colaboradores:**

## Determinação do Ponto Isoelétrico de Nanopartículas de Colóides Magnéticos Aquosos por Acustoforese

Bolista: Atailson Oliveira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

**Introdução:** O processo de estabilização de nanocolóides aquosos passa por um balanço de interações interpartícula, principalmente de origem eletrostática, que dependem fortemente da densidade de carga superficial das partículas e da força iônica do meio. A estabilidade do sistema é frequentemente descrita em termos do potencial zeta, de modo que o conhecimento das propriedades de carregamento das partículas tem importância destacada na preparação desses tipos de colóides. Dependendo da região de pH da amostra, as nanopartículas podem apresentar carga positiva, negativa ou neutra, o que impacta diretamente em sua estabilidade. Inserido neste contexto, o presente trabalho objetiva a determinação do ponto isoelétrico de nanopartículas de maguemita estabilizadas em meio aquoso, a partir de medidas de acustoforese. Ainda, propõe-se a caracterização da dependência do potencial zeta das nanopartículas com o pH, por meio de titulações potenciométricas e condutimétricas simultâneas.

**Metodologia:** Para determinar o potencial zeta e a densidade de carga superficial das nanopartículas em estudo, foram efetuadas medidas de zetimetria no curso de titulações potenciométricas e condutimétricas do tipo ácido-base simultâneas em amostras de colóides magnéticos aquosos, baseados em nanopartículas de maguemita (fração volumétrica = 1,0 %,  $d = 12,0$  nm). Foi empregado um acustômetro DT 1200 que mede a corrente elétrica induzida entre os eletrodos, conhecida como intensidade de vibração coloidal (CVI). Um software acoplado ao sistema determina a mobilidade eletroforética e, portanto, o potencial zeta das nanopartículas a partir da CVI, no contexto da teoria clássica de Helmholtz-Smoluchowski [1]. A densidade de carga e sua dependência com o pH foram determinadas com os resultados das titulações, empregando-se o balanço de massa e o modelo de 2-pK [2].

**Resultados:** As dependências do potencial zeta e da densidade de carga superficial com pH mostraram um perfil análogo, em que se atinge um valor de saturação para  $\text{pH} < 3$  e  $\text{pH} > 11$ , garantindo a estabilidade coloidal do sistema em condições convenientes de força iônica. Na região de neutralidade tanto o potencial zeta quanto a densidade de carga tendem a zero, induzindo à coagulação das partículas. A partir dos pontos de equivalência das curvas de titulação e da equação de Henderson-Hasselbalch foram calculados os  $\text{pK}'s$  da superfície das nanopartículas ( $\text{pK}_1 = 4,7$ ,  $\text{pK}_2 = 9,3$ ), bem como o valor de saturação da densidade de carga superficial ( $0,3 \text{ C/m}^2$ ) e o ponto de carga nula ( $\text{PCN} = 7,0$ ). O ponto isoelétrico (PIE) obtido da curva de zetimetria foi igual a 7,7. A discrepância entre os valores de PCN e PIE revela a presença de adsorção específica de íons à superfície das nanopartículas, provavelmente  $\text{Na}^+$  resultantes da adição de NaOH padrão titulante.

**Conclusão:** As dependências do potencial zeta e da densidade de carga superficial com pH mostraram um perfil análogo, em que se atinge um valor de saturação para  $\text{pH} < 3$  e  $\text{pH} > 11$ , garantindo a estabilidade coloidal do sistema em condições convenientes de força iônica. Na região de neutralidade tanto o potencial zeta quanto a densidade de carga tendem a zero, induzindo à coagulação das partículas. A partir dos pontos de equivalência das curvas de titulação e da equação de Henderson-Hasselbalch foram calculados os  $\text{pK}'s$  da superfície das nanopartículas ( $\text{pK}_1 = 4,7$ ,  $\text{pK}_2 = 9,3$ ), bem como o valor de saturação da densidade de carga superficial ( $0,3 \text{ C/m}^2$ ) e o ponto de carga nula ( $\text{PCN} = 7,0$ ). O ponto isoelétrico (PIE) obtido da curva de zetimetria foi igual a 7,7. A discrepância entre os valores de PCN e PIE revela a presença de adsorção específica de íons à superfície das nanopartículas, provavelmente  $\text{Na}^+$  resultantes da adição de NaOH padrão titulante.

**Palavras-Chave:** colóides magnéticos, potencial zeta, estabilidade coloidal

**Colaboradores:**

## Efeito do pré-tratamento com um antagonista de receptores canabinóides CB1 nas respostas comportamentais induzidas pela cocaína em micos.

Bolsista: Augusto Gabriel Lourenco de Jesus

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILIA BARROS

**Introdução:** A cocaína é uma droga psicoativa muito utilizada no Brasil e no mundo. Porém, os mecanismos neurais subjacentes ao seu alto potencial de causar dependência ainda não foram suficientemente elucidados. O receptor canabinóide do tipo 1 (rCB1) é encontrado no Sistema Nervoso Central em áreas relacionadas à dependência, modulando a liberação de diferentes neurotransmissores, como a dopamina. Em ratos, a administração de antagonistas rCB1 diminuiu o potencial reforçador da cocaína e reduziu a probabilidade de uma recaída. No entanto, primatas não-humanos são - genética, fisiológica e comportamentalmente - mais semelhantes aos humanos, havendo nesse modelo poucos estudos sobre o papel do rCB1 na dependência. Portanto, este estudo teve com objetivo avaliar, em micos-estrela, o efeito do pré-tratamento com um antagonista rCB1 (AM-251) nas respostas comportamentais (hipervigilância e/ou hiperlocomção) induzidas pela administração repetida de cocaína.

**Metodologia:** Foram empregados 20 micos-estrela (*Callithrix penicillata*) adultos, machos e fêmeas. Os animais foram divididos em quatro grupos e submetidos individualmente a nove sessões, em um Campo Aberto (CA) retangular (130 x 75 x 40 cm) suspenso a 1,2 m do solo. Antes de cada sessão, cada mico recebeu uma das seguintes combinações de pré-tratamento/tratamento, de acordo com seu grupo: 1) veículo/salina, 2) veículo/cocaína, 3) AM-251/salina, e 4) AM-251/cocaína. Em seguida, foram realizadas três sessões de retirada no CA, não sendo administrado nenhum tratamento nessa fase. Todas as sessões tiveram uma duração 15-min cada e realizadas em intervalos de 48-h. As sessões foram realizadas no período vespertino, mantendo-se uma ordem aleatória dos sujeitos em cada dia de teste. As sessões também foram gravadas de uma sala adjacente para o registro da locomoção (número de cruzamento de quadrantes, distância e velocidade média percorrida) e da vigilância (scan, glance e leg stand).

**Resultados:** Ao longo das administrações repetidas de cocaína, para os sujeitos tratados só com esse composto (veículo/cocaína), houve um aumento significativo na frequência dos comportamentos de vigilância scan e glance, comparado a primeira sessão e ao grupo controle (veículo/salina). Nos micos tratados só com o antagonista (AM-251/salina), a frequência de scan/glance permaneceu constante ao longo do estudo e em níveis semelhantes ao grupo controle. Porém, no grupo AM-251/cocaína, a frequência de scan/glance aumentou significativamente comparado a primeira sessão e aos demais grupos. Para o comportamento de leg stand, houve uma diminuição gradual dos níveis detectados, independente do tratamento administrado, enquanto que os parâmetros de locomoção permaneceram constantes ao longo do estudo e semelhantes em todos os grupos. Com a retirada da cocaína, nas sessões de extinção, as alterações nos comportamentos de scan e glance foram revertidas.

**Conclusão:** Ao longo das administrações repetidas de cocaína, para os sujeitos tratados só com esse composto (veículo/cocaína), houve um aumento significativo na frequência dos comportamentos de vigilância scan e glance, comparado a primeira sessão e ao grupo controle (veículo/salina). Nos micos tratados só com o antagonista (AM-251/salina), a frequência de scan/glance permaneceu constante ao longo do estudo e em níveis semelhantes ao grupo controle. Porém, no grupo AM-251/cocaína, a frequência de scan/glance aumentou significativamente comparado a primeira sessão e aos demais grupos. Para o comportamento de leg stand, houve uma diminuição gradual dos níveis detectados, independente do tratamento administrado, enquanto que os parâmetros de locomoção permaneceram constantes ao longo do estudo e semelhantes em todos os grupos. Com a retirada da cocaína, nas sessões de extinção, as alterações nos comportamentos de scan e glance foram revertidas.

**Palavras-Chave:** primata, cocaína, receptor canabinóide CB1, vigilância, locomoção

**Colaboradores:** Priscila Lelis Cagni, Gabriela Cabral Melo Netto

## Representações Sociais dos Professores sobre a Educação Infantil

Bolsista: Ayanne Christine Vieira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TERESA CRISTINA SIQUEIRA CERQUEIRA

**Introdução:** As Representações Sociais são construídas desde a infância quando aprendemos a conhecer o mundo com os nossos pais e as relações que estabelecemos com os outros, daí a importância da destas teorias e seus estudos para a Educação. O objetivo desta pesquisa é descrever e analisar a estrutura da representação da Educação Infantil a partir dos docentes.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa baseada na Teoria das Representações Sociais em Brasília, no segundo semestre de 2011, com 60 professores. Os dados foram coletados através da evocação livre ao termo indutor “O que você pensa sobre a Educação Infantil?” e analisados pelo Software EVOC.

**Resultados:** O Núcleo Central e as periferias apresentam-se basicamente positivo (brincar e afetividade), enquanto elementos negativos são observados na área de contraste (desvalorização e pouco incentivo público).

**Conclusão:** O Núcleo Central e as periferias apresentam-se basicamente positivo (brincar e afetividade), enquanto elementos negativos são observados na área de contraste (desvalorização e pouco incentivo público).

**Palavras-Chave:** Representação social, educação, educação infantil, docência, EVOC, pesquisa qualitativa.

**Colaboradores:**

## Acolhimento com Classificação de Risco: a percepção dos enfermeiros do HRC

Bolsista: Barbara de Oliveira Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIANA LUCIA MOURA PINHO

**Introdução:** O acolhimento com classificação de risco é uma estratégia que surgiu para priorizar o atendimento, através da avaliação do usuário logo em que chega a emergência, dessa maneira oferta uma assistência humanizada, segura e com qualidade. Contudo contrapõe o sistema de filas e fichas que é considerado pelos usuários a maneira comum de atendimento. A reorganização das práticas adotadas para qualificar e priorizar a saúde necessita de tecnologias leves e da equipe multiprofissional, que devem estar preparados. O enfermeiro é o sujeito que realiza o processo de classificação de risco, ele é auxiliado por técnicos/auxiliares que coletam os dados necessários para essa classificação e eventualmente a realizam. Nesse aspecto esse estudo tem como objetivo analisar o sistema de acolhimento com classificação de risco implantado no Pronto Socorro Pediátrico do Hospital de Ceilândia/HRC – DF propõe especificamente apreender a percepção da equipe de enfermagem sobre a tecnologia do acolhimento com cla

**Metodologia:** Pesquisa do tipo exploratória -descritiva, realizada na Emergência pediátrica do Hospital Regional de Ceilândia/HRC - DF no período de março de 2012 a junho de 2012, participaram do estudo 8 enfermeiros (80%) e 7 técnicos/auxiliares de enfermagem (30,4%). Na coleta de dados foram utilizadas entrevistas semiestruturadas com duas questões geradoras, os conteúdos foram gravados, transcritos e analisados por meio do software Alceste. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da SES/DF, nº 411/09.

**Resultados:** A análise do conteúdo das entrevistas com auxílio do software Alceste identificou três classes, a primeira foi denominada de acolhimento como tecnologia que representa 47% do corpus do texto, a segunda foi categorizada de classificação como uma ação dessa tecnologia representando 28% e a terceira coloca em evidência o protocolo como instrumento mediador entre o acolhimento como tecnologia e a classificação como ação e representa 25% do corpus. Nas entrevistas realizadas com técnicos/auxiliares de enfermagem evidenciou-se quatro classes a primeira foi denominada protocolo realizado pelo enfermeiro e representa 24% do corpus, a segunda foi categorizada como classificação realizado pelo enfermeiro e representa 24%, a terceira fala sobre a importância da classificação no atendimento e apareceu em 24% e a quarta fala da tecnologia do acolhimento que representa 28% do corpus.

**Conclusão:** A análise do conteúdo das entrevistas com auxílio do software Alceste identificou três classes, a primeira foi denominada de acolhimento como tecnologia que representa 47% do corpus do texto, a segunda foi categorizada de classificação como uma ação dessa tecnologia representando 28% e a terceira coloca em evidência o protocolo como instrumento mediador entre o acolhimento como tecnologia e a classificação como ação e representa 25% do corpus. Nas entrevistas realizadas com técnicos/auxiliares de enfermagem evidenciou-se quatro classes a primeira foi denominada protocolo realizado pelo enfermeiro e representa 24% do corpus, a segunda foi categorizada como classificação realizado pelo enfermeiro e representa 24%, a terceira fala sobre a importância da classificação no atendimento e apareceu em 24% e a quarta fala da tecnologia do acolhimento que representa 28% do corpus.

**Palavras-Chave:** Enfermagem. Acolhimento com Classificação de Risco. Protocolo.

**Colaboradores:** Co-Orientador: Msc Alexandra Daniela Marion Martins

## Perfil epidemiológico e determinantes sociais de saúde de idosos moradores de Ceilândia

Bolsista: Bárbara de Paula Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA MORATO STIVAL

**Introdução:** A população idosa mundial vem aumentando progressivamente. No Brasil estima-se que exista, atualmente, cerca de 17,6 milhões de idosos e para o ano de 2050 a estimativa é de 2 bilhões (IBGE, 2011). Entende-se que o sistema de saúde terá que dar suporte à demanda crescente de serviços para a população idosa. Será necessário identificar os fatores de risco desta população e orientar ações de promoção de saúde. Um envelhecimento saudável depende da interação de vários fatores (RAMOS, 2003). A OMS diferenciou o olhar sobre o conceito de saúde definindo que todos os fatores físicos, biológicos, sociais, culturais e comportamentais que influenciam na saúde são denominados determinantes sociais da saúde (DSS). A Comissão de DSS tem a concepção que os DSS são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham (CNDSS, 2006). Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os DSS de idosos moradores de uma setor de Ceilândia-DF.

**Metodologia:** Estudo descritivo transversal de abordagem quantitativa realizado com 191 idosos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: idade mínima de 60 anos, residente do Setor Privê de Ceilândia-DF e aceitar participar da pesquisa assinando o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE). A amostragem foi probabilística por conglomerados. Somente as casas das quadras ímpares foram visitadas pelos pesquisadores. Os idosos responderam um inquérito domiciliar com perguntas sobre os determinantes sociais da saúde. Foi utilizado o Inquérito Domiciliar do Projeto SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento) conforme descrito por Lebrão e Duarte (2006) com modificações. Foi realizada análise descritiva dos dados no programa SPSS versão 18.0 com cálculo de frequências absolutas e relativas. Este projeto foi aprovado pelo CEP da SES/DF.

**Resultados:** Dos 191 idosos a maioria era do sexo feminino (56%), entre 60 e 65 anos (36,6%), de cor parda (55,5%), católicos (61,2%) e com mais de 7 filhos (28,3%). Em relação aos comportamentos e estilos de vida a maioria não é tabagista (81,7%), porém com histórico de tabagismo (62,3%), não etilistas (70,7%), sedentários (62,3%), não fazem dieta ou restrição alimentar (81,7%) e afirmam não ter atividade sexual (63,4%). Quanto as condições de vida e trabalho, a maioria dos idosos não tem plano de saúde (89%), são aposentados (62,3%) e não trabalham (72,7%), tem moradia própria (88,4%) e possui saneamento (99%). Já no nível redes sociais e de apoio a maioria não recebe assistência comunitária (88,5%), não ajuda na comunidade (77%), convive com outros idosos (75,4%) e com jovens (92,1%) e afirma não ter lazer (60,7%). No nível socioeconômico a maioria dos idosos tinha de 1 a 4 anos de estudo (41,4%), de 3 a 4 moradores em casa (42,4%), casados (58,6%) e com renda de 1 a 2 salários mínimos (55,0%).

**Conclusão:** Dos 191 idosos a maioria era do sexo feminino (56%), entre 60 e 65 anos (36,6%), de cor parda (55,5%), católicos (61,2%) e com mais de 7 filhos (28,3%). Em relação aos comportamentos e estilos de vida a maioria não é tabagista (81,7%), porém com histórico de tabagismo (62,3%), não etilistas (70,7%), sedentários (62,3%), não fazem dieta ou restrição alimentar (81,7%) e afirmam não ter atividade sexual (63,4%). Quanto as condições de vida e trabalho, a maioria dos idosos não tem plano de saúde (89%), são aposentados (62,3%) e não trabalham (72,7%), tem moradia própria (88,4%) e possui saneamento (99%). Já no nível redes sociais e de apoio a maioria não recebe assistência comunitária (88,5%), não ajuda na comunidade (77%), convive com outros idosos (75,4%) e com jovens (92,1%) e afirma não ter lazer (60,7%). No nível socioeconômico a maioria dos idosos tinha de 1 a 4 anos de estudo (41,4%), de 3 a 4 moradores em casa (42,4%), casados (58,6%) e com renda de 1 a 2 salários mínimos (55,0%).

**Palavras-Chave:** Idoso. Determinantes sociais da saúde. Inquérito domiciliar.

**Colaboradores:** Professora Margô Gomes de Oliveira Karnikowski - FCE/UNB Professora Silvana Scherzer Funghetto- FCE/UNB Professor Luciano Ramos de Lima- FCE/UNB Professora Diana Lúcia Moura Pinho- FCE/UNB Enfermeiro Cláudio Pires dos Santos- SES/DF

**Efeito de zinco sobre biofilmes de Escherichia coli enteroagregativa.**

Bolsista: Bárbara Elis de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Farmácia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALEX LEITE PEREIRA

**Introdução:** São conhecidas pelo menos 6 categorias diarreogênicas de *Escherichia coli*, dentre as quais se tem a *E. coli* enteroagregativa (EAEC). Cepas desse grupo podem expressar múltiplos fatores de adesão (ex.: fimbrias de adesão agregativa e pili), importantes para a formação de biofilme e colonização intestinal. A formação de biofilme, principal fator de virulência de EAEC, favorece a adesão massiva do patógeno à mucosa intestinal. Devido a isso, a EAEC é comumente associada à diarreia persistente infantil (duração superior a 14 dias) e é comum em países em desenvolvimento como o Brasil. Segundo a OMS, ocorrem no planeta quase 2 milhões de óbitos/ano em crianças < de 5 anos devido à diarreia, que nesse cenário tem advogado em favor do uso do zinco (Zn) como alternativa de baixo custo para o tratamento de diarreia infantil em países em desenvolvimento. Essa prática é baseada em estudos clínicos, embora dados experimentais sobre a exata ação inibitória do Zn em enteropatógenos sejam escassos.

**Metodologia:** As cepas de EAEC utilizadas foram recuperadas de um estudo caso-controle envolvendo crianças (0 a 5 anos) atendidas em 2 hospitais de Brasília-DF (Hospital Universitário de Brasília e Hospital Materno-infantil de Brasília). Para avaliar o biofilme formado, utilizouse o método quantitativo de formação de biofilme em placa de 96 poços, desenvolvido para triagem de EAEC. Os biofilmes formados, na ausência ou na presença de Zn (0,5 mM), foram quantificados por meio da absorbância ( $\lambda = 630$  nm) após coloração com cristal violeta. A absorbância foi adotada como medida arbitrária diretamente proporcional à formação de biofilme. Também se determinava a OD da cultura planctônica como medida de controle. Para ampliação do genótipo das cepas estudadas, reações da polimerase em cadeia foram realizadas a fim de detectar os seguintes genes: Ag43, pilS, AAF-III, pap, traA, afa e curli. Procedeu-se com eletroforese em gel de agarose e coloração com brometo de etídio para visualizar os fragmentos.

**Resultados:** Ao todo foram testadas 36 cepas de EAEC no estudo, sendo que 14 foram isoladas de caso e 22 de controles. Em relação à formação de biofilme em placa de 96 poços, 19 cepas isoladas de controles (86%) e 11 cepas isoladas de casos (79%) apresentaram diferenças significativas na formação de biofilme quando expostas ao zinco. Do total de cepas que exibiram mudanças significativas, 21 (70%) apresentaram redução de biofilme quando na presença de Zn, sendo que dentre estas, 9 cepas pertenciam ao grupo dos casos (82% do total das cepas de caso), enquanto que, 12 cepas eram do grupo controle (68% do total deste grupo). Não houve diferenças significativas na intensidade do aumento ou diminuição da formação de biofilme quando comparadas as cepas dos grupos caso e controle, bem como não houve qualquer padrão genético associado ao aumento ou redução do biofilme por zinco. Importante ressaltar que a ação do Zn não inibiu o crescimento das cepas testadas.

**Conclusão:** Ao todo foram testadas 36 cepas de EAEC no estudo, sendo que 14 foram isoladas de caso e 22 de controles. Em relação à formação de biofilme em placa de 96 poços, 19 cepas isoladas de controles (86%) e 11 cepas isoladas de casos (79%) apresentaram diferenças significativas na formação de biofilme quando expostas ao zinco. Do total de cepas que exibiram mudanças significativas, 21 (70%) apresentaram redução de biofilme quando na presença de Zn, sendo que dentre estas, 9 cepas pertenciam ao grupo dos casos (82% do total das cepas de caso), enquanto que, 12 cepas eram do grupo controle (68% do total deste grupo). Não houve diferenças significativas na intensidade do aumento ou diminuição da formação de biofilme quando comparadas as cepas dos grupos caso e controle, bem como não houve qualquer padrão genético associado ao aumento ou redução do biofilme por zinco. Importante ressaltar que a ação do Zn não inibiu o crescimento das cepas testadas.

**Palavras-Chave:** EAEC, zinco, biofilme, diarreia.**Colaboradores:** Loreny Gimenes Giugliano e Hévane Virginia dos Santos.

## Mutações recorrentes no gene ARX em indivíduos com retardo mental

Bolsista: Bárbara Francine Oliveira Santos

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIENE FABIANA DE OLIVEIRA

**Introdução:** A Deficiência Intelectual (DI) tem como consequências diretas limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo, o que reflete sobre habilidades conceituais, práticas e sociais (Chiurazzi et al., 2008). O gene ARX está localizado em Xp22.13, apresenta cinco éxons e codifica uma proteína homeobox de 562 aminoácidos que possui quatro extensões poli-A. Mostrou-se que o ARX contribui com quase todos os processos fundamentais do desenvolvimento do cérebro: padronização, proliferação e migração neuronal, maturação celular e diferenciação, bem como desenvolvimento axonal e conectividade (Friocourt e Parnavelas, 2010). Mutações no gene ARX estão relacionadas ao NS-XLMR e, não raro, outras manifestações clínicas acompanham o RM, tais como lissencefalia ligada ao X com genitália anormal, agenesia de corpo caloso, microcefalia, epilepsia e síndrome distônica de Partington (Laperuta et al., 2007). A maioria das mutações ocorre no éxon 2 do gene causan

**Metodologia:** Foram coletadas 70 amostras de sangue periférico de indivíduos do sexo masculino com deficiência intelectual cuja anamnese e exame clínico foram feitos pela equipe do ambulatório de Genética do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Para análise da mutação c.428\_451 dup do gene ARX, foi desenhado um par de iniciadores tendo como base a sequência gênica depositada em bancos de dados de acesso público ([www.genome.ucsc.edu](http://www.genome.ucsc.edu)). Um segundo par de iniciadores foi desenhado com base na mesma sequência. As condições da reação em cadeia da polimerase (PCR) foram estimadas com o uso do programa Oligonucleotide Properties Calculator ([www.basic.northwestern.edu](http://www.basic.northwestern.edu)). As condições foram testadas utilizando gradiente de temperatura de 53 a 58 0C. Os vários parâmetros da PCR também foram modificados na busca de uma melhor qualidade de amplificação, em especial a concentração de magnésio e presença e ausência de DMSO. O produto das PCRs foram analisados após eletroforese horizontal submarina em gel de ag

**Resultados:** O DNA de todos os pacientes selecionados encontra-se extraído e estocado. Dois pares de iniciadores foram desenhados. O primeiro par de iniciadores desenhado mostrou-se inadequado pois não foram observados produtos na PCR. O segundo par de iniciadores está sendo testado no momento, sendo que as primeiras amplificações mostraram excesso de bandas espúrias.

**Conclusão:** O DNA de todos os pacientes selecionados encontra-se extraído e estocado. Dois pares de iniciadores foram desenhados. O primeiro par de iniciadores desenhado mostrou-se inadequado pois não foram observados produtos na PCR. O segundo par de iniciadores está sendo testado no momento, sendo que as primeiras amplificações mostraram excesso de bandas espúrias.

**Palavras-Chave:** Deficiência Intelectual, gene ARX, mutação c.428\_451 dup

**Colaboradores:** Juliana F. M. Araújo

## INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES DE CLADOCERA (CRUSTACEA, BRANCHIOPODA) DE PIRENÓPOLIS, GOIÁS

Bolsista: Bárbara Giordani Fagundes

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** LOURDES M. A. ELMOOR LOUREIRO

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e considerado um dos 'hotspots' para a conservação da biodiversidade mundial. Neste bioma são encontrados ecossistemas aquáticos diversificados. Porém, pouco se conhece a respeito da riqueza de espécies aquáticas e sua distribuição dentro do bioma Cerrado, sobretudo de microinvertebrados. O desafio da conservação do Cerrado requer o estudo da biota e dos ambientes aquáticos, a começar pelo inventário das espécies existentes em uma área e de seu papel nos processos básicos de produção de energia e ciclagem de matéria, pois esse tipo de conhecimento pode servir como uma importante ferramenta para a avaliação e recuperação de áreas degradadas. O presente projeto tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre a diversidade de cladóceros em ambientes aquáticos de cerrado do Planalto Central através da identificação taxonômica das espécies presentes em amostras coletadas em Pirenópolis, GO.

**Metodologia:** Foram analisadas sete amostras coletadas, em diferentes períodos, em ecossistemas límnicos da região de Pirenópolis, Goiás. Essas amostras foram obtidas com o auxílio de redes de plâncton, passada próximo ao fundo e por entre a vegetação na região litorânea. A fixação das amostras foi feita em formalina 4% ou álcool 70%. As amostras foram triadas em sua totalidade ou em alíquotas até que se encontrasse estabilidade no número de espécies observadas, respeitando um número mínimo de 50 exemplares. Após a triagem, os exemplares foram identificados em nível de espécie. Foram analisadas a riqueza, a equitabilidade e a diversidade (índice de Shannon =  $H'$ ). A comparação na composição das espécies entre áreas foi realizada por meio do índice de similaridade de Jaccard. A avaliação da adequabilidade do esforço amostral no levantamento da riqueza de espécies dos ambientes amostrados foi feita por meio de curvas de rarefação.

**Resultados:** Foram encontradas 11 espécies: *Acroperus tupinamba*, *Alona guttata*, *Alona iheringula*, *Alona intermedia*, *Alona ossiani*, *Alona sp.*, *Alonella clathratula*, *Alonella dadayi*, *Ephemeroporus tridentatus* (Chydoridae), *Ilyocryptus sarsi* e *Ilyocryptus spinifer* (Ilyocryptidae). A espécie *Alona sp.* não corresponde a nenhum táxon conhecido. Apenas três das espécies ocorreram em mais de uma amostra. Observou-se que a composição, a riqueza e a abundância de espécies foram diferentes para as amostras. Mesmo as coletadas em diferentes pontos do mesmo corpo d'água, como foi o caso da Cachoeira do Rosário, apresentaram diferenças na estrutura da comunidade (A=poça com macrófitas, 8 spp e  $H'=1,239$ , C=litolitelma grande, 4 spp e  $H'=1,169$ , B= litolitelma pequena, 0 sp). Duas amostras apresentaram apenas uma espécie (*E. tridentatus* no Ribeirão do Inferno e *I. spinifer* no poço a caminho da pedreira). A curva de rarefação, feita com o total de indivíduos, mostrou um padrão ainda crescente de riqueza das espécies.

**Conclusão:** Foram encontradas 11 espécies: *Acroperus tupinamba*, *Alona guttata*, *Alona iheringula*, *Alona intermedia*, *Alona ossiani*, *Alona sp.*, *Alonella clathratula*, *Alonella dadayi*, *Ephemeroporus tridentatus* (Chydoridae), *Ilyocryptus sarsi* e *Ilyocryptus spinifer* (Ilyocryptidae). A espécie *Alona sp.* não corresponde a nenhum táxon conhecido. Apenas três das espécies ocorreram em mais de uma amostra. Observou-se que a composição, a riqueza e a abundância de espécies foram diferentes para as amostras. Mesmo as coletadas em diferentes pontos do mesmo corpo d'água, como foi o caso da Cachoeira do Rosário, apresentaram diferenças na estrutura da comunidade (A=poça com macrófitas, 8 spp e  $H'=1,239$ , C=litolitelma grande, 4 spp e  $H'=1,169$ , B= litolitelma pequena, 0 sp). Duas amostras apresentaram apenas uma espécie (*E. tridentatus* no Ribeirão do Inferno e *I. spinifer* no poço a caminho da pedreira). A curva de rarefação, feita com o total de indivíduos, mostrou um padrão ainda crescente de riqueza das espécies.

**Palavras-Chave:** Cladóceros, Cerrado, Pirenópolis, fauna

**Colaboradores:** -

## O sistema médico de terapeutas populares no DF e região do entorno: o caso das(os) raizeiras(os)

Bolsista: Bárbara Gomes da Silva

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** O uso de plantas medicinais acompanhou o processo de colonização no Brasil e esteve presente na diversidade de povos indígenas localizados nesse período, de indivíduos escravizados provenientes da África e de europeus que adensaram a pluralidade étnica no Brasil. Mesmo com a estruturação do Estado moderno e consolidação de um sistema oficial de saúde, pautado na Biomedicina, hoje, no Brasil, as pessoas utilizam plantas medicinais com o intuito de sanarem diversos males, que vão desde dores diversas a maus pensamentos. E esse uso se diversifica mais ainda diante de contextos variados - religiosos, políticos e econômicos. O presente estudo aconteceu na cidade de João Pinheiro (MG), região próxima do DF, com pessoas que fazem uso de técnicas da benzeção e do uso de plantas medicinais, inseridas no universo do catolicismo popular. Buscou compreender como opera o regime de saberes desses benzedores/raizeiros, suas noções de corpo, de bem-estar e de adoecimento e as práticas utilizadas no pr

**Metodologia:** Foi utilizado o método etnográfico e a busca uma descrição densa do universo dos benzedores/raizeiros, a partir de uma visão dos próprios benzedores sobre seu ofício. Está baseado na noção de observação participante e, conseqüentemente, em técnicas de trabalho de campo, das práticas de diálogo, das técnicas de entrevistas em geral, e de reconstrução de histórias de vida. Para este trabalho, foram feitas entrevistas com dois benzedores/raizeiros e contou com o acompanhamento de procedimentos terapêuticos realizados pelos mesmos.

**Resultados:** Os benzedores/raizeiros, em questão, são do catolicismo popular e os procedimentos terapêuticos usado por eles estão pautados na noção de cuidado e em relações de solidariedade, na noção de dádiva, do ato de dar e receber. Portanto, não se trata de uma relação comercial. Sua eficácia está em organizar a experiência do processo de adoecimento e não em garantir a cura, no sentido de ter comprovação científica e garantia de deixar a pessoa com ausência de enfermidade. A cura, para esses casos, não provém de um único ato, mas de um conjunto de ações que devem pautar a vida da pessoa, essa deve seguir determinadas orientações de conduta na vida e os procedimentos terapêuticos em si, desencadeados pelo terapeuta para ter saúde, isto é, nos termos de um benzedor/raizeiro, “ter boa querência, ser tranquilo, ter bom coração”.

**Conclusão:** Os benzedores/raizeiros, em questão, são do catolicismo popular e os procedimentos terapêuticos usado por eles estão pautados na noção de cuidado e em relações de solidariedade, na noção de dádiva, do ato de dar e receber. Portanto, não se trata de uma relação comercial. Sua eficácia está em organizar a experiência do processo de adoecimento e não em garantir a cura, no sentido de ter comprovação científica e garantia de deixar a pessoa com ausência de enfermidade. A cura, para esses casos, não provém de um único ato, mas de um conjunto de ações que devem pautar a vida da pessoa, essa deve seguir determinadas orientações de conduta na vida e os procedimentos terapêuticos em si, desencadeados pelo terapeuta para ter saúde, isto é, nos termos de um benzedor/raizeiro, “ter boa querência, ser tranquilo, ter bom coração”.

**Palavras-Chave:** terapeutas populares, saúde, benzeção, raizeiros

**Colaboradores:**

## Abordagem Epigenética para o Aumento da Produção de Celulase de *Humicola grisea* para Aplicação Industrial a partir de Resíduos Agrícolas

Bolsista: Bárbara Gomes Paes

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIO JOSE POCAS FONSECA

**Introdução:** Em um cenário de crescente interesse por fontes alternativas de energia e considerando a importância e desafio do desenvolvimento sustentável, o presente projeto foi desenvolvido visando o aumento da produção de enzimas hidrolíticas de fungos reconhecidos por seu perfil produtor de hidrolases com potencial aplicação em processos industriais. Prezando pela inovação, nosso projeto é pioneiro ao utilizar uma abordagem epigenética no processo de otimização de produção de enzimas fúngicas. Epigenética refere-se a modificações em padrões de expressão gênica herdáveis ao longo de sucessivas divisões celulares ou gerações de um indivíduo, sendo que estas não alteram a sequência de bases do DNA. Por meio da utilização de drogas remoduladoras de cromatina (5-AZA e Ácido Butírico), procuramos aumentar a produção de celulases do deuteromiceto *Humicola grisea* e avaliamos o efeito destas sobre a atividade enzimática total de celulases produzidas em condição de indução (bagaço de Cana-de-açúcar).

**Metodologia:** Após estudo e revisão da literatura do assunto, iniciamos o processo de definição da concentração das drogas que seriam utilizadas nos experimentos posteriores através do crescimento do fungo em Meio BDA sólido e acompanhamento do diâmetro do halo por até 120h. Após a determinação das concentrações, foram inoculados 108 esporos/ml de *Humicola grisea* em Meio Mínimo Pontecorvo enriquecido com Bagaço de Cana explodido a vapor. Após 72h as drogas foram adicionadas ao meio de acordo com a concentração determinada e o experimento foi finalizado após 120h com recolhimento do micélio para posteriores análises e do sobrenadante. Com o sobrenadante foi feito o teste FPase (atividade enzimática) em que a concentração de glicose convertida pelas enzimas presentes no sobrenadante a partir de um substrato de origem celulósica (papel de filtro) foi medido espectrofotometricamente.

**Resultados:** A partir das análises de atividade enzimática (teste FPase) obtivemos os resultados que refletem o efeito das drogas através do reflexo da atividade enzimática de cada amostra. A princípio os resultados que obtivemos são diferentes do esperado, e, portanto, análises adicionais serão necessárias para um melhor entendimento do efeito destas drogas no aparato celulolítico de *Humicola grisea*. Adicionalmente, por se tratar de uma abordagem inteiramente inovadora, durante o processo de desenvolvimento do projeto, foram feitas observações, proposições, e desenvolvidos protocolos e metodologias a partir de dificuldades e desafios que encontramos em nosso caminho. Isto nos gerou informações e dados talvez inesperados, porém preciosos. Temos como resultado deste projeto, mais respostas do que perguntas que propusemos inicialmente. Conseguimos delinear uma metodologia que deverá ser seguida em trabalhos futuros, a fim de dar continuidade a esta linha de pesquisa.

**Conclusão:** A partir das análises de atividade enzimática (teste FPase) obtivemos os resultados que refletem o efeito das drogas através do reflexo da atividade enzimática de cada amostra. A princípio os resultados que obtivemos são diferentes do esperado, e, portanto, análises adicionais serão necessárias para um melhor entendimento do efeito destas drogas no aparato celulolítico de *Humicola grisea*. Adicionalmente, por se tratar de uma abordagem inteiramente inovadora, durante o processo de desenvolvimento do projeto, foram feitas observações, proposições, e desenvolvidos protocolos e metodologias a partir de dificuldades e desafios que encontramos em nosso caminho. Isto nos gerou informações e dados talvez inesperados, porém preciosos. Temos como resultado deste projeto, mais respostas do que perguntas que propusemos inicialmente. Conseguimos delinear uma metodologia que deverá ser seguida em trabalhos futuros, a fim de dar continuidade a esta linha de pesquisa.

**Palavras-Chave:** Epigenética, Hidrolases, fungos filamentosos, bioconversão, celulase, resíduos agrícolas

**Colaboradores:** Thiago Machado Mello-de-Sousa, Ildinete Silva Pereira, Robson William de Melo Matos, Marciano Regis Rubini, Luana de Castro Oliveira, Thais Amanda de Pinho Silva.

## Registro das falas e usos do Plano Piloto de Brasília: os agenciamentos na W3 norte

Bolsista: Bárbara Lopes Cabral Viana

**Unidade Acadêmica:** Desenho Industrial

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROGÉRIO JOSÉ CAMARA

**Introdução:** Considerando-se a falta de registros iconográficos e de documentação objetivou-se com a pesquisa compreender a formação histórica do comércio das quadras 700 da W3Norte e sua relação com o projeto e o poder público de Brasília a partir das falas dos comerciantes que trabalham na região, dos arquitetos, sociólogos e agentes públicos. A narrativa do modo como a terra foi distribuída, da forma como ocorreu a ocupação territorial e das histórias de vida mostram a diferença entre o que foi planejado para a cidade e o que foi feito. O modo como os comerciantes compreendem a W3Norte revela que a modelização do espaço é sobreposta pela lembrança, pelos signos de origem ou mesmo pelos signos de um passado remoto. As ordenanças do espaço e seu controle expresso por uma cidade tombada e pelos órgãos conservação do patrimônio público não são suficientes fortes para controlar as áreas de comércio popular. Este genuíno texto cultural inscreve-se por diferentes heranças e diferentes camadas. O modo e

**Metodologia:** Buscou-se inicialmente em arquivos públicos por fotos, textos, documentos oficiais e trabalhos acadêmicos que pudessem dar subsídio ao início da pesquisa. Procurou-se identificar nos órgãos da administração federal e distrital que tipo de gerenciamento e controle público é realizado junto a W3 norte, e como estes órgãos compreendem o local em relação ao projeto. De posse das informações oficiais, foi elaborado um questionário que foi aplicado na maioria das quadras 700 do qual puderam ser extraídas informações históricas do território e pessoais dos comerciantes. Para preparação do vídeo documentário procurou-se estudar alguns filmes de realizados por Eduardo Coutinho e João Moreira Salles observando-se aspectos de pré-produção, montagem, enquadramento, estrutura narrativa e formas de entrevista. A partir do questionário foram selecionados alguns comerciantes e arquitetos e agentes público para realização do vídeo documentário. Por fim foi feita uma análise entre o que existe de inform

**Resultados:** Por possuir grande importância comercial, muitos comerciantes pontuaram haver uma distância grande entre os agentes do governo e os lojistas. Contatou-se que o uso atual da avenida não corresponde a sua atribuição inicial feita no memorial do Plano Piloto de Lúcio Costa. Inicialmente como via de serviço, a W3 Sul teve o uso agrícola previsto para as quadras 700 substituído por residências, com isso, passou a receber fluxo de passagem da cidade e constituir importante centralidade, oferecendo serviços de amplitude regional. Nas entrevistas percebe-se que as comunicações visuais eram apenas um sistema de signos dentro de um sistema maior e mais complexo que pode ser compreendido a partir da observação das falas dos comerciantes, das histórias: pessoais e comerciais, da fachada das lojas e das determinações legais. Apesar da disparidade entre o modelo tradicional de rua e as ideias vigentes na concepção de Brasília, os usuários da avenida sentem-se integrados com a imagem da arquitetura e

**Conclusão:** Por possuir grande importância comercial, muitos comerciantes pontuaram haver uma distância grande entre os agentes do governo e os lojistas. Contatou-se que o uso atual da avenida não corresponde a sua atribuição inicial feita no memorial do Plano Piloto de Lúcio Costa. Inicialmente como via de serviço, a W3 Sul teve o uso agrícola previsto para as quadras 700 substituído por residências, com isso, passou a receber fluxo de passagem da cidade e constituir importante centralidade, oferecendo serviços de amplitude regional. Nas entrevistas percebe-se que as comunicações visuais eram apenas um sistema de signos dentro de um sistema maior e mais complexo que pode ser compreendido a partir da observação das falas dos comerciantes, das histórias: pessoais e comerciais, da fachada das lojas e das determinações legais. Apesar da disparidade entre o modelo tradicional de rua e as ideias vigentes na concepção de Brasília, os usuários da avenida sentem-se integrados com a imagem da arquitetura e

**Palavras-Chave:** Comunicação Visual, Comércio, documentário, Brasília.

**Colaboradores:** Arquivo Público do Distrito Federal, Companhia de Desenvolvimento Habitacional (CODHAB), Secretaria de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano (SEDHAB). Projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e discente bolsista de iniciação científica pela mesma instituição. Co-orientação Fátima Aparecida dos Santos.

## Análise da regeneração natural de um fragmento de Cerrado sensu stricto através do banco de sementes

Bolsista: Bárbara Loureiro Borges

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA DE CARVALHO CRISTO MARTINS

**Introdução:** A regeneração do Cerrado em áreas com histórico de perturbação fica comprometida, mesmo após décadas da ocorrência do último evento, devido às modificações significativas na fisionomia do local. Uma das formas de analisar a capacidade de regeneração de uma floresta é através do banco de sementes, visto que o conhecimento da composição deste é de fundamental importância para se compreender a dinâmica da vegetação, pois após o distúrbio de uma área natural a estrutura da vegetação será condicionada, em um primeiro momento, pelas sementes das espécies presentes no solo. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi analisar o potencial de sucessão e regeneração do banco de sementes de um fragmento de Cerrado.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido em um fragmento de Cerrado sensu stricto localizado no Centro Olímpico da UnB. Foram lançadas 15 parcelas de 1,0 x 1,0 m, coletando-se no centro de cada parcela uma amostra de solo de 25 x 25 cm e 5 cm de profundidade, em duas épocas do ano, no final do período chuvoso e no final do período seco. As amostras foram levadas para o Laboratório de Sementes e Viveiros Florestais da UnB, onde foram depositadas em badejas. A análise do banco de sementes foi feita ao longo de 90 dias, com avaliações semanais. Foram analisados os seguintes parâmetros: quantificação do banco de sementes, classificação das espécies germinadas, quantificação das sementes que germinaram, quantificação das sementes que não germinaram. Os dados foram submetidos à análise de variância, segundo um delineamento inteiramente ao acaso, com dois tratamentos (seco e chuvoso) e 15 repetições. O teste de Tukey, ao nível de 5%, foi utilizado para as comparações entre as médias dos tratamentos.

**Resultados:** Os resultados que já foram alcançados permitem observar que apenas espécies de gramíneas e herbáceas germinaram. As amostras coletadas no final do período chuvoso apresentaram maior porcentagem de germinação, tanto de gramíneas quanto de herbáceas do que as coletadas no final do período de seca. Em ambos os períodos, a emergência das plântulas se deu entre a 2ª e a 8ª semana.

**Conclusão:** Os resultados que já foram alcançados permitem observar que apenas espécies de gramíneas e herbáceas germinaram. As amostras coletadas no final do período chuvoso apresentaram maior porcentagem de germinação, tanto de gramíneas quanto de herbáceas do que as coletadas no final do período de seca. Em ambos os períodos, a emergência das plântulas se deu entre a 2ª e a 8ª semana.

**Palavras-Chave:** Banco de sementes, Cerrado, regeneração

**Colaboradores:** Fábio dos Santos Miranda, Jessica Pereira Garcia, Hernani Oliveira, Luiz Ricardo Viana Melo e funcionários do Viveiro Florestal da Universidade de Brasília

## Diagnóstico de Problemas de Comunicação nas Organizações pela Terceiridade Peircena

Bolsista: Bárbara Melo Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Comunicação Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Carlos Assis Lasbeck

**Introdução:** Comunicação é processo que busca compartilhar sinais. A Comunicação social, nessa perspectiva, é também o campo dos estudos da comunicação interpessoal no âmbito das Organizações. Organizações são grupos de pessoas que se reúnem em torno de objetivos comuns, estruturam-se e se planejam para obter seus objetivos. Problemas de comunicação podem comprometer estruturalmente o sucesso das organizações, dificultando ou mesmo impossibilitando que elas consigam colocar em ato suas intenções e concretizem seus fins. Ao contrário do que pensa o senso-comum, a comunicação está presente em todas as atividades de uma organização e não pode ficar confinada a uma área, setor ou departamento. Cabe aos profissionais de comunicação social, assessorar, identificar, analisar e resolver problemas de comunicação. Este trabalho visa identificar tais problemas a partir de sinais emitidos pelos comportamentos, hábitos e preferências dos consumidores e usuários das organizações pesquisadas.

**Metodologia:** A semiótica é a ciência dos sinais, mas também é um método que estuda os processos de produção de sentido e assim tem muito a nos ajudar a identificar problemas de comunicação. A Teoria Geral dos Signos de Peirce é a base metodológica para que possamos diagnosticar problemas de comunicação, mapear e apontar soluções para esses problemas. Para Peirce, nenhum fenômeno não pode ser percebido fora do signo. O signo representa o fenômeno e se dirige a um interpretante, que dele faz uso para produzir sentido. Além dos interpretantes do próprio signo, os intérpretes (interpretantes mentais ou dinâmicos) é que dão consistência ao que desejamos pesquisar. São eles e é do modo deles que os fenômenos são percebidos como problemas. Por isso, é com eles que vamos investigar: os usuários, clientes e funcionários. Na fenomenologia peircena, três dimensões se complementam: a primeiridade a segunda e a terceiridade. A terceiridade tem relação com o tempo de existência, com o processo da comuni

**Resultados:** A partir do momento que começamos a pesquisar esses problemas nos tornamos interpretantes de signos. Em qualquer pesquisa que fizermos como pesquisador já temos esse papel. No caso, os signos analisados são versões dos acontecimentos que evidenciam problemas de comunicação, relatados por seus protagonistas. Analisar esses problemas com quem os viveu é a forma mais aproximada da realidade que encontramos para entendê-los e diagnosticar estrangulamentos no processo. Avaliar esses problemas de comunicação pela terceiridade da semiótica peircena é de fato englobar todas as outras dimensões do fenômeno. Na terceira dimensão do problema temos o fato generalizado. Os resultados apontam para problemas de relacionamento tais como intolerância, excesso de burocracia, desrespeito à fidelidade do cliente, falta de interesse em esclarecer dúvidas, dentre outros. Como resultado, vemos empresas que não merecem mais a preferência, que não conseguem organizar-se comunicativamente, que buscam escond

**Conclusão:** A partir do momento que começamos a pesquisar esses problemas nos tornamos interpretantes de signos. Em qualquer pesquisa que fizermos como pesquisador já temos esse papel. No caso, os signos analisados são versões dos acontecimentos que evidenciam problemas de comunicação, relatados por seus protagonistas. Analisar esses problemas com quem os viveu é a forma mais aproximada da realidade que encontramos para entendê-los e diagnosticar estrangulamentos no processo. Avaliar esses problemas de comunicação pela terceiridade da semiótica peircena é de fato englobar todas as outras dimensões do fenômeno. Na terceira dimensão do problema temos o fato generalizado. Os resultados apontam para problemas de relacionamento tais como intolerância, excesso de burocracia, desrespeito à fidelidade do cliente, falta de interesse em esclarecer dúvidas, dentre outros. Como resultado, vemos empresas que não merecem mais a preferência, que não conseguem organizar-se comunicativamente, que buscam escond

**Palavras-Chave:** Comunicação, Organizações, Semiótica, Problemas de comunicação organizacional

**Colaboradores:** Caroline Carneiro Tavares Teixeira Hugo Carneiro Tavares Teixeira

## Efeitos de letras de músicas pró-sociais em comportamentos pró-sociais

Bolsista: Barbara Monteiro Farias da Silva

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HARTMUT GUNTHER

**Introdução:** Diversos estudos na psicologia têm mostrado a importância da mídia para se entender diversos comportamentos e atitudes. Notadamente, pesquisadores têm verificado a influência de filmes e vídeo games violentos no comportamento agressivo e variáveis relacionadas. No entanto, a importância da influência da mídia no comportamento pró-social ainda merece muitos estudos empíricos. O comportamento pró-social é um tema comum de estudo em psicologia social e pode ser definido como qualquer ato que beneficie a uma pessoa ou grupo. Compreender os mecanismos envolvidos nesse tipo de comportamento pode nos auxiliar a promovê-lo. De acordo com o Modelo Geral de Aprendizado, letras de músicas pró-sociais podem levar a comportamentos pró-sociais. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito de letra de música pró-social, considerando o papel moderador de variáveis pessoais e mediador dos afetos.

**Metodologia:** Realizou-se este estudo com 63 universitários (72,3% mulheres) com média de idade de 22 anos ( $DP=6,16$ ). Foram utilizados os seguintes instrumentos: Escala de Música Convencional, Escala de Autoestima de Rosenberg, fator de Agradabilidade do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade, Inventário de Personalidade de Dez Itens, itens de Afetos Positivos da Escala de Afetos Positivos e Negativos, a versão de cinco itens da Escala de Prosocialidade, um item de checagem da manipulação da música, Questionário Sócio-demográfico e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi utilizada uma letra de música pró-social e uma letra de música neutra. O questionário foi aplicado coletivamente em salas de aula, mas com preenchimento individual. Primeiramente era apresentada a letra de música (pró-social para a condição experimental ou neutra para a condição controle) junto com a música em aparelho de som e a letra de música e ao final da música os participantes recebiam o questionário.

**Resultados:** Realizou-se uma MANOVA e os resultados mostraram que os participantes expostos à música pró-social pontuaram mais alto na medida de comportamentos pró-sociais ( $M=3,8$ ,  $DP=0,85$ ) do que os expostos à música neutra ( $M=3,7$ ,  $DP=0,74$ ). Além disso, verificou-se que os expostos à música pró-social mostraram mais afetos positivos ( $M=3,4$ ,  $DP=1,41$ ) do que aqueles expostos à música neutra ( $M=3,0$ ,  $DP=0,68$ ), mas não se verificou efeitos multivariados da letra de música ( $F[3,61]=1,736$ ,  $p=0,169$ ). Analisou-se também a mediação moderada, tendo a preferência musical convencional ( $-0,06$ ,  $p = 0,69$ ), agradabilidade ( $-0,11$ ,  $p = 0,59$ ) e autoestima ( $0,20$ ,  $p = 0,33$ ) como possíveis moderadores, mas não se verificou efeito moderador dessas variáveis. Porém, verificou-se que os Afetos Positivos mediam os efeitos da música pró-social nos comportamentos pró-sociais. Portanto, há efeitos indiretos marginalmente significativos da letra de música nos comportamentos pró-sociais ( $0,09$ ,  $p = 0,08$ ).

**Conclusão:** Realizou-se uma MANOVA e os resultados mostraram que os participantes expostos à música pró-social pontuaram mais alto na medida de comportamentos pró-sociais ( $M=3,8$ ,  $DP=0,85$ ) do que os expostos à música neutra ( $M=3,7$ ,  $DP=0,74$ ). Além disso, verificou-se que os expostos à música pró-social mostraram mais afetos positivos ( $M=3,4$ ,  $DP=1,41$ ) do que aqueles expostos à música neutra ( $M=3,0$ ,  $DP=0,68$ ), mas não se verificou efeitos multivariados da letra de música ( $F[3,61]=1,736$ ,  $p=0,169$ ). Analisou-se também a mediação moderada, tendo a preferência musical convencional ( $-0,06$ ,  $p = 0,69$ ), agradabilidade ( $-0,11$ ,  $p = 0,59$ ) e autoestima ( $0,20$ ,  $p = 0,33$ ) como possíveis moderadores, mas não se verificou efeito moderador dessas variáveis. Porém, verificou-se que os Afetos Positivos mediam os efeitos da música pró-social nos comportamentos pró-sociais. Portanto, há efeitos indiretos marginalmente significativos da letra de música nos comportamentos pró-sociais ( $0,09$ ,  $p = 0,08$ ).

**Palavras-Chave:** Letras de música, Comportamento pró-social, Agradabilidade, Afetos Positivos, Preferência Musical.

**Colaboradores:** Carlos Eduardo Pimentel

## Avaliação da atividade antibacteriana de análogos peptídicos do peptídeo antimicrobiano pentadactilina

Bolsista: Barbara Nayara Dantas Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA DE SOUZA CASTRO

**Introdução:** As secreções cutâneas dos anuros são complexas misturas que atuam na defesa contra predadores e microorganismos. Entre seus componentes, os peptídeos antimicrobianos (PAMs) apresentam grande destaque, principalmente por serem alternativas aos antibióticos comercialmente disponíveis, tendo em vista a crescente resistência microbiana observada. A pentadactilina, um PAM catiônico composto por 25 resíduos de aminoácidos, isolado da secreção de *Leptodactylus pentadactylus* e *Leptodactylus labyrinthicus*, apresenta suas atividades biológicas descritas na literatura, com significativa atividade antibacteriana e tumorocida. Estes dados motivaram o presente trabalho, que visou otimizar os efeitos biológicos da peptidactilina, por meio de modificações em sua estrutura primária com a produção de dois análogos por meio de síntese química para testá-los contra bactérias patogênicas, com vistas à produção de produtos biotecnológicos de interesse médico.

**Metodologia:** Dois análogos do peptídeo pentadactilina foram propostos baseados em substituições nas faces polares e apolares do peptídeo selvagem, bem como encurtamento da cadeia polipeptídica. Os peptídeos propostos, denominados A1 e A2, foram sintetizados em sintetizador automático de peptídeos, modelo PSSM-8 (Shimadzu Co., Japão), de acordo com a metodologia padrão de síntese de peptídeos em fase sólida com química Fmoc. Os análogos produzidos foram purificados por cromatografia líquida de alta eficiência em coluna de fase reversa C18 (RP-HPLC) e as frações eluídas na purificação de cada análogo foram coletadas manualmente, secas em concentrador a vácuo e analisadas por espectrometria de massas tipo MALDI a fim de se determinar a pureza dos análogos obtidos, bem como a correção no processo de síntese.

**Resultados:** A estratégia experimental adotada permitiu o desenho racional de dois análogos peptídicos tendo como template o PAM pentadactilina. Os dois análogos propostos foram sintetizados por meio de síntese química em fase sólida, permitindo a obtenção dos análogos A1 e A2, com massas moleculares 1539.94 Da e 1368.87 Da, respectivamente. A homogeneidade dos análogos produzidos foi avaliada por meio de análise por espectrometria de massas do tipo MALDI-TOF (MALDI-TOF-MS). Embora os componentes principais observados na análise por MALDI-MS correspondam aos análogos de interesse, também foi detectada a presença de outros componentes moleculares, provavelmente peptídeos intermediários produzidos durante o processo de síntese química. Em virtude disso, novas etapas cromatográficas foram necessárias a fim de se obter os análogos propostos em grau de pureza adequado para a realização dos ensaios in vitro para avaliação de suas atividades antibacteriana e hemolítica.

**Conclusão:** A estratégia experimental adotada permitiu o desenho racional de dois análogos peptídicos tendo como template o PAM pentadactilina. Os dois análogos propostos foram sintetizados por meio de síntese química em fase sólida, permitindo a obtenção dos análogos A1 e A2, com massas moleculares 1539.94 Da e 1368.87 Da, respectivamente. A homogeneidade dos análogos produzidos foi avaliada por meio de análise por espectrometria de massas do tipo MALDI-TOF (MALDI-TOF-MS). Embora os componentes principais observados na análise por MALDI-MS correspondam aos análogos de interesse, também foi detectada a presença de outros componentes moleculares, provavelmente peptídeos intermediários produzidos durante o processo de síntese química. Em virtude disso, novas etapas cromatográficas foram necessárias a fim de se obter os análogos propostos em grau de pureza adequado para a realização dos ensaios in vitro para avaliação de suas atividades antibacteriana e hemolítica.

**Palavras-Chave:** Anuros, Peptídeo antibacteriano, Pentadactilina, Síntese química em fase sólida, Atividade antibacteriana, Atividade hemolítica

**Colaboradores:** Aline Barbosa Guimarães, Camila Dantas Souza, Osmindo Rodrigues Pires Júnior, Wagner Fontes

## As ideias sobre a África no imaginário escolar. Estudos de caso em escolas do Ensino Médio no DF

Bolsista: Barbara Sampaio de Almeida Alexandre

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON RIBEIRO OLIVA

**Introdução:** Uma das principais consequências ocasionadas pela implementação da lei 10.639/03 no sistema escolar brasileiro reflete-se nas mudanças identificadas na indicação dos conteúdos curriculares e na produção de livros didáticos de História elaborados para o ensino médio quanto à inclusão de temas e tópicos relacionados à história da África. A partir do cenário apresentado, o presente trabalho, pretende observar a forma como o continente africano foi abordado em dois manuais de História utilizados em escolas públicas do DF.

**Metodologia:** Foram selecionados e analisados dois livros didáticos de História utilizados em escolas públicas do DF. Os livros resultam da produção de editoras diferentes e foram analisados pelo PNLEM de 2012. Na avaliação dos exemplares foram considerados os seguintes elementos: o recorte espacial dos assuntos enfocados, a bibliografia utilizada e os temas mais trabalhados.

**Resultados:** Identificamos alguns padrões de abordagem dos conteúdos da história africana nos dois manuais, além de certas especificidades que refletem as diferentes propostas metodológicas dos livros. Sobre o recorte espacial observamos em um dos textos a escolha de regiões abrangentes e não específicas, com referências as regiões Atlântica, Subsaariana, Mediterrânea ou Norte Africana e Oriental. No outro livro predominam os espaços geográficos que oferecem maior acesso de documentos históricos. O tempo quadripartide e de tendência europeia determina a maneira como temas são trabalhados em ambos os textos. Os assuntos mais abordados associam-se ao enfoque das formações estatais africanas. Já os temas relacionados à África Contemporânea concentram-se nas suas dificuldades econômicas, políticas e sociais. Observamos também a preocupação em ambos os materiais de estabelecer uma conexão entre as culturas brasileira e africanas. Apesar dos equívocos, renovações podem ser observadas, por exemplo, ao des

**Conclusão:** Identificamos alguns padrões de abordagem dos conteúdos da história africana nos dois manuais, além de certas especificidades que refletem as diferentes propostas metodológicas dos livros. Sobre o recorte espacial observamos em um dos textos a escolha de regiões abrangentes e não específicas, com referências as regiões Atlântica, Subsaariana, Mediterrânea ou Norte Africana e Oriental. No outro livro predominam os espaços geográficos que oferecem maior acesso de documentos históricos. O tempo quadripartide e de tendência europeia determina a maneira como temas são trabalhados em ambos os textos. Os assuntos mais abordados associam-se ao enfoque das formações estatais africanas. Já os temas relacionados à África Contemporânea concentram-se nas suas dificuldades econômicas, políticas e sociais. Observamos também a preocupação em ambos os materiais de estabelecer uma conexão entre as culturas brasileira e africanas. Apesar dos equívocos, renovações podem ser observadas, por exemplo, ao des

**Palavras-Chave:** História da África, Ensino de História, Livros Didáticos

**Colaboradores:**

## Isolamento de Baculovirus em mosquitos do gênero *Aedes*

Bolsista: Bárbara Silva da Costa

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE PERECMANIS

**Introdução:** Os Baculovirus são vírus de DNA pertencentes a família Baculoviridae, que constitui um grupo de vírus patogênicos para artrópodes, principalmente em insetos e sendo capazes de causar infecção letal nestes animais, e vem sendo utilizada como agente de controle biológico desde a década de 60, devido principalmente as suas vantagens, uma vez que se apresenta inofensiva a humanos e seus vírus são bastante específicos aos hospedeiros (Federici, 1997) estando também presentes em várias espécies hospedeiras como os mosquitos Clark et al, 1969, Federicci, 1985, Becnel et al, 2001, Shapiro et al, 2004). Os mosquitos *Aedes* spp. que são importantes vetores de doenças devido sua natureza hematófaga. O objetivo deste projeto é isolar baculovirus CuniNpv em mosquitos *Aedes* spp utilizando primeiramente a tecnica de PCR, com a amplificação do gene LEF8 e a visualização de infecção nos insetos como etapas preliminares ao isolamento viral.

**Metodologia:** Foram coletadas amostras de água e de larva suspeitas de serem *Aedes* spp em 10 localidades do DF, que ao serem submetidas à microscopia estereoscópica em aumento de 20X não apresentaram sinais identificados como de infecção viral por baculovirus no aparelho digestivo. Foi extraído o DNA total das larvas oriundas de cada coleta pelo método de fenol-clorofórmio, e este material foi submetido a amplificação através de PCR com ciclos realizados em protocolo touchdown, para a detecção do gene LEF8. Posteriormente foi realizado eletroforese em gel de agarose 1,5% com posterior coloração com brometo de etídio para visualização das bandas.

**Resultados:** não foram obtidos resultados positivos

**Conclusão:** não foram obtidos resultados positivos

**Palavras-Chave:** baculovirus *Aedes* mosquitos

**Colaboradores:** Ana Paula Paiva de Faria, Yara Cavalcante Vieira, Fernando Maidana Vital

## Mulheres garis: relações de trabalho e Direitos

Bolsista: Barbara Stephany de Souza Silva

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MARIA BANDEIRA

**Introdução:** O texto tem como objetivo debater a atuação das mulheres no desempenho da função/ofício de limpeza urbana e analisar dados quanti-qualitativos sobre o desempenho de função no Distrito Federal. O estudo consiste na elaboração de diagnósticos de problemas relevantes no âmbito dos Direitos do trabalho, ou seja, entender melhor como se constrói a ideia que essas mulheres têm sobre seus Direitos trabalhistas, assim como, quando necessário, seu acesso a justiça trabalhista e a confiabilidade na mesma. Em outras palavras, qual é o nível de confiança na justiça do trabalho, sobretudo, quando se trata de mulheres dos segmentos populares, como no caso das garis, onde a violência institucional, no geral está presente.

**Metodologia:** A metodologia utilizada é a análise de dados quali-quantitativos referentes aos 150 questionários aplicados em aproximadamente 20 regiões administrativas do Distrito Federal, levantamento bibliográfico sobre o tema e notícias publicadas na mídia referentes a questões específicas da atuação na empresa de maior número de funcionárias no Distrito Federal.

**Resultados:** Como conclusões o estudo demonstra a necessidade de que estas questões foram objeto central da investigação realizada, que buscou viabilizar se as garantias dos Direitos trabalhistas vem sendo efetivadas e cumpridas pelos/as contratantes, bem como a viabilização das lógicas fundadoras dos possíveis descumprimentos.

**Conclusão:** Como conclusões o estudo demonstra a necessidade de que estas questões foram objeto central da investigação realizada, que buscou viabilizar se as garantias dos Direitos trabalhistas vem sendo efetivadas e cumpridas pelos/as contratantes, bem como a viabilização das lógicas fundadoras dos possíveis descumprimentos.

**Palavras-Chave:** Gênero, Relações de trabalho, Legislação Trabalhista, Sindicato, Condições de trabalho

**Colaboradores:**

## Escala de orientação cultural para a aprendizagem: evidências de validade

Bolsista: Beatriz Christina Dias da Costa Dantas

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JAIRO EDUARDO BORGES ANDRADE

**Introdução:** Em psicologia social, a cultura é definida como os significados compartilhados dentro de um sistema social. São padrões de pensamentos e comportamentos comuns dentro de um grupo que formam a base de uma maneira similar de se ver o mundo. Referem-se à existência de uma transferência de informação social de indivíduo para indivíduo que forma tradições que se consolidam como cultura de determinadas comunidades. As pessoas que atuam nas organizações são agentes que contribuem para a formação de um modo de pensar e agir único dentro deste contexto. A construção e a transmissão da cultura organizacional remetem para o pressuposto de que esta é aprendida. Na prática, funciona como um conjunto de conhecimentos acumulados que orientam e balizam o comportamento dos indivíduos que atuam na organização e as relações que se estabelecem com o meio externo desta. O pressuposto básico do conceito de orientação cultural para a aprendizagem é de que quanto mais a cultura for orientada para a aprendizagem

**Metodologia:** A validação de conteúdo da escala OCA foi feita considerando-se: (i) o Coeficiente de Validação de Conteúdo (CVC) e (ii) o grau de concordância entre os juizes avaliadores (Estatística Kappa). Foram adotados como satisfatórios os valores de CVCtotal superiores a 0,80 e de concordância moderada ( $> 0,5$ ) entre quatro juizes avaliadores. Utilizaram-se os seguintes critérios de avaliação para o conteúdo: a) clareza da linguagem, b) pertinência prática, c) relevância teórica. Até a presente data, participaram do estudo 389 respondentes (média de idade de 40 anos, DP = 9,4), 72% funcionários públicos, 52,5% mulheres, 45% com cursos de pós-graduação, média de 3 participações em treinamentos a distância (DP = 6,4). Os dados estão sendo coletados via internet. Os 30 itens da escala de Orientação Cultural para a Aprendizagem, dispostos numa escala ancorada em 1 (não se aplica) a 10 (aplica-se totalmente) se referem à percepção de funcionários sobre a orientação da organização para promoção ou f

**Resultados:** No que se refere à validação de conteúdo da escala OCA, considerando os resultados das características avaliadas pelos juizes, isto é, a clareza da linguagem (CVC total = 1,15), a pertinência prática dos itens (CVC total = 1,02), a relevância teórica (CVC total = 1,04) e a estatística Kappa do questionário (K = 0,68,  $p < 0,001$ ), estes sugerem boa adequação do grau de concordância. Os dados já analisados têm uma distribuição próxima à normal, e não foram encontrados casos omissos e os casos extremos uni e multivariados foram inferiores a 5%. A caracterização de participantes e as estatísticas descritivas são resultados parciais, considerando-se que a pesquisa se encontra em fase de coleta de dados. Espera-se concluir esta fase até o final de julho de 2012.

**Conclusão:** No que se refere à validação de conteúdo da escala OCA, considerando os resultados das características avaliadas pelos juizes, isto é, a clareza da linguagem (CVC total = 1,15), a pertinência prática dos itens (CVC total = 1,02), a relevância teórica (CVC total = 1,04) e a estatística Kappa do questionário (K = 0,68,  $p < 0,001$ ), estes sugerem boa adequação do grau de concordância. Os dados já analisados têm uma distribuição próxima à normal, e não foram encontrados casos omissos e os casos extremos uni e multivariados foram inferiores a 5%. A caracterização de participantes e as estatísticas descritivas são resultados parciais, considerando-se que a pesquisa se encontra em fase de coleta de dados. Espera-se concluir esta fase até o final de julho de 2012.

**Palavras-Chave:** orientação cultural para a aprendizagem, análise fatorial confirmatória, transferência de aprendizagem.

**Colaboradores:** Sandra Regina Corrêa Brant, Lara Percilio Santos e Rafael de Melo Balaniuk.

## Comparação da prevalência de quedas e seu contexto de ocorrência entre idosos com e sem catarata

Bolsista: Beatriz Domingues Coêlho

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** As quedas em idosos são consideradas um importante problema de saúde pública, em função de sua incidência, complicações e custos ao sistema de saúde. A deterioração da visão que acompanha o envelhecimento fisiológico, somada ao surgimento de doenças oculares crônicas, incluindo catarata, são fatores que contribuem para o aumento da incidência de quedas entre os idosos. O presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de quedas em idosos com catarata (G1) nos últimos doze meses e compará-la com idosos sem catarata (G2), além de identificar o contexto de ocorrência de quedas nos últimos doze meses, nos dois grupos de idosos investigados.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico transversal, com uma amostra de 89 idosos com 60 anos e mais, de ambos os gêneros. Os idosos com catarata foram recrutados do departamento de oftalmologia do Hospital de Base e do Hospital de Taguatinga do DF, registrados em lista de espera para concretização da cirurgia. Os idosos sem catarata foram recrutados de programas de atendimento da regional de saúde de Ceilândia, DF. Foi utilizado um instrumento de avaliação contendo informações sobre variáveis como sexo, idade, quedas e seus contextos de ocorrência. Dois grupos foram formados: G1) idosos com catarata e G2) idosos sem catarata. Foi empregada análise estatística descritiva utilizando o Office Excel.

**Resultados:** Participaram da pesquisa 89 idosos (68,92±5,51) (G1/n=48, G2/n=41). A prevalência de quedas nos últimos 12 meses foi de 34% para G1 e 41,42% para G2. Para os idosos caidores do G1 (n=16), 50% caíram no período da manhã, 68,75% caíram em outro local do domicílio que não fosse o quarto, banheiro, cozinha e área externa, 87,50% deles estavam andando, 14,58% relatou quedas em cerâmica, 75% relatou que o piso não estava molhado e 56,25% relatou que não tropeçou. Para os idosos caidores do G2 (n=17): 47,06% dos episódios de queda ocorreram também no período da manhã, 41,18% relataram outro local do domicílio, 64,71% estavam andando, 17,07% relataram ter caído em cerâmica, 58,82% relataram que o piso não estava molhado e 17% ao cair não tropeçou.

**Conclusão:** Participaram da pesquisa 89 idosos (68,92±5,51) (G1/n=48, G2/n=41). A prevalência de quedas nos últimos 12 meses foi de 34% para G1 e 41,42% para G2. Para os idosos caidores do G1 (n=16), 50% caíram no período da manhã, 68,75% caíram em outro local do domicílio que não fosse o quarto, banheiro, cozinha e área externa, 87,50% deles estavam andando, 14,58% relatou quedas em cerâmica, 75% relatou que o piso não estava molhado e 56,25% relatou que não tropeçou. Para os idosos caidores do G2 (n=17): 47,06% dos episódios de queda ocorreram também no período da manhã, 41,18% relataram outro local do domicílio, 64,71% estavam andando, 17,07% relataram ter caído em cerâmica, 58,82% relataram que o piso não estava molhado e 17% ao cair não tropeçou.

**Palavras-Chave:** Acidentes por Quedas, Idoso, Catarata, Epidemiologia.

**Colaboradores:** Glauciane Augusto Pessoa, Larissa Israela Bastos Romualdo, Marina Oliveira de Lacerda Abreu, Milene Soares Nogueira de Lima, Priscilla Cristine dos Santos, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges, Valéria Pagotto.

## INTERNAÇÃO DOMICILIAR NO ÂMBITO DO SUS COMO ESTRATÉGIA PARA AMPLIAÇÃO DE LEITOS HOSPITALARES OCUPADOS POR PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICO-DEGENERATIVAS

**Bolista:** Beatriz dos Santos Mesquita

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OVIOMAR FLORES

**Introdução:** Já a mais de 10 anos, pesquisas apontavam para programas experimentais focados na atenção domiciliar para pacientes crônicos, frente à grande quantidade de sujeitos hospitalizados desnecessariamente. A internação domiciliar, como política pública no âmbito do SUS, é uma importante estratégia de assistência aos portadores de doenças crônico-degenerativas em estado de dependência funcional e está sendo implementada no Distrito Federal pelo Programa de Internação Domiciliar (PID) dos Núcleos Regionais de Atenção Domiciliar (NRAD). O fortalecimento da internação de pacientes crônico-degenerativos fora do âmbito hospitalar contribui na redução de custos, liberando leitos ocupados desnecessariamente, diminuindo possíveis riscos de infecções ou complicações devido à estada prolongada nesta modalidade de internação. O objetivo do presente estudo foi analisar os indicadores de hospitalização desnecessária, des-hospitalização, re-hospitalização e re-hospitalização necessária na população incluída

**Metodologia:** Foi realizada pesquisa observacional do tipo prospectiva para identificar sujeitos em internação hospitalar no Hospital Regional de Ceilândia que poderiam ser admitidos no Programa de Internação Domiciliar, desocupando leitos hospitalares. Para processamento e análise de dados coletados, foi usada a metodologia modificada da originalmente descrita por Cordeiro e colaboradores.

**Resultados:** Após análise diária de dados de internação de 5 pacientes, até então, que estavam na Clínica Médica do Hospital Regional de Ceilândia (HRC), verificou-se dados sobre dias totais de internação, dias de internação necessária (IN), dias de internação redundante (IR), custo diário e total de internação, custo desnecessário em caso de internação redundante e justificativas frequentes para saída do âmbito hospitalar. O sujeito 1 (s1) esteve internado por 141 dias, sendo IN=40 e IR=101. O s2 teve 11 dias de internação com IN=0 e IR=11, s3=5 dias de internação, com IN=3 e IR=2, s4=26 dias internado, com IN=21 e IR=5 e o s5=25 dias de hospitalização, sendo IN=10 e IR=15. Cada dia de internação na Clínica Médica custa, por leito, R\$939,73 (na internação domiciliar, R\$22,37). Dessa forma, o custo total foi de R\$195.463,84. Enquanto isso, somente de internação redundante foram gastos R\$125.923,82.

**Conclusão:** Após análise diária de dados de internação de 5 pacientes, até então, que estavam na Clínica Médica do Hospital Regional de Ceilândia (HRC), verificou-se dados sobre dias totais de internação, dias de internação necessária (IN), dias de internação redundante (IR), custo diário e total de internação, custo desnecessário em caso de internação redundante e justificativas frequentes para saída do âmbito hospitalar. O sujeito 1 (s1) esteve internado por 141 dias, sendo IN=40 e IR=101. O s2 teve 11 dias de internação com IN=0 e IR=11, s3=5 dias de internação, com IN=3 e IR=2, s4=26 dias internado, com IN=21 e IR=5 e o s5=25 dias de hospitalização, sendo IN=10 e IR=15. Cada dia de internação na Clínica Médica custa, por leito, R\$939,73 (na internação domiciliar, R\$22,37). Dessa forma, o custo total foi de R\$195.463,84. Enquanto isso, somente de internação redundante foram gastos R\$125.923,82.

**Palavras-Chave:** Desospitalização, gestão, saúde coletiva.

**Colaboradores:** Ana Carolina Dill de Quadros de Matos, Sara de França Mendes, Márcia Soares Evangelista, Valdenísia Apolinário Alencar e Emerson Fachin Martins

## Trabalhadoras terceirizadas e as articulações que as invisibilizam: questões de gênero na sociedade patriarcal

Bolsista: Beatriz Gabriele de Castro Silva Irber

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TANIA MARA CAMPOS DE ALMEIDA

**Introdução:** Embora as mulheres estejam presentes no mercado de trabalho, as profissões que têm maior facilidade em ocupar são as vinculadas aos estereótipos sexistas. Idéias e práticas que associam as mulheres com os cuidados e a limpeza tem sido tradicionalmente sua responsabilidade. Nessas tarefas laborais, encontra-se uma mão de obra essencialmente feminina, com baixa qualificação profissional e grau de escolaridade, oriunda do interior mais pobre economicamente do país. Tais trabalhadoras têm restrições de Direitos trabalhistas, exaustivas jornadas de trabalho, péssimas condições laborais, são pouco percebidas e estabelecem raras interações sociais com os funcionários efetivos das instituições ou com as pessoas que aí transitam. A articulação, portanto, entre imagens conservadoras da mulher e de sua função na sociedade com o seu ingresso no mundo do trabalho via a limpeza e a conservação, realizadas por funcionárias terceirizadas, foi o tema central deste PIBIC.

**Metodologia:** Os objetivos a serem alcançados foram: identificar a(s) imagem(s) e o(s) papel(is) social(is) que funcionárias desse ramo atribuem a si mesmas, levantar o grau de escolaridade dessas trabalhadoras, a importância e o significado atribuídos à educação formal por parte delas, apreender como vivenciam a condição existencial de serem mulheres, exercendo essas atividades laborais, investigar quais são os estereótipos que percebem a partir do olhar externo voltado a elas, enquanto terceirizadas da limpeza. Para tanto, foram realizadas as seguintes estratégias metodológicas: observações diretas de campo, anotadas em «diário de bordo», tendo a UnB como alvo do contato da autora com as trabalhadoras, entrevistas semi-estruturadas com roteiro previamente definido por meio do recurso de «evocação» e apoio dos resultados obtidos por meio da pesquisa maior a que está vinculado este PIBIC. As entrevistas foram gravadas mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Resultados:** Mediante a realização das estratégias metodológicas, verificou-se que as próprias trabalhadoras associam a condição de ser mulher a uma imagem conservadora. Afinal, muitas delas se consideram talhadas por uma suposta natureza feminina para o trabalho, sendo a limpeza de ambientes parte integrante das funções sociais de sua condição existencial. Por outro lado, não se vêem respeitadas com a maneira que são tratadas por estudantes, professores e funcionários da UnB, já que se sentem por grande parte deles ignoradas. Passam por elas e se quer as cumprimentam, como se não existissem ou, pior, fossem o lixo que limpam. Muitas delas se conformavam com o fato de atuarem no mercado de trabalho enquanto terceirizada por não terem estudado, já outras almejam uma ascensão social por meio do estudo. Contudo, a grande maioria delas não possui o ensino médio completo e, quando se pergunta a razão por não estarem estudando, a resposta obtida é “falta tempo”.

**Conclusão:** Mediante a realização das estratégias metodológicas, verificou-se que as próprias trabalhadoras associam a condição de ser mulher a uma imagem conservadora. Afinal, muitas delas se consideram talhadas por uma suposta natureza feminina para o trabalho, sendo a limpeza de ambientes parte integrante das funções sociais de sua condição existencial. Por outro lado, não se vêem respeitadas com a maneira que são tratadas por estudantes, professores e funcionários da UnB, já que se sentem por grande parte deles ignoradas. Passam por elas e se quer as cumprimentam, como se não existissem ou, pior, fossem o lixo que limpam. Muitas delas se conformavam com o fato de atuarem no mercado de trabalho enquanto terceirizada por não terem estudado, já outras almejam uma ascensão social por meio do estudo. Contudo, a grande maioria delas não possui o ensino médio completo e, quando se pergunta a razão por não estarem estudando, a resposta obtida é “falta tempo”.

**Palavras-Chave:** Gênero, trabalho, mulher, educação, terceirizada da limpeza.

**Colaboradores:**

## Eficiência dos retardantes químicos na prevenção e Combate aos Incêndios Florestais no Cerrado

Bolsista: Beatriz Garcia Nascimento

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERALDO APARECIDO TRONDOLI MATRICARDI

**Introdução:** O Bioma Cerrado é caracterizado pela presença de uma vegetação bem peculiar, típica do Brasil Central, formada por inúmeros tipos de vegetação savânica que diferem entre si pela abundância de espécies rasteiras e de arbustos e também com formações arbóreas, que vão desde formas campestres até formações florestais (NARDOTO, 1998 apud, COUTINHO, 1978). O clima é tropical (segundo a classificação Köppen), com duas estações bem definidas, chuvosa no verão e seca no inverno. A partir deste ponto que surgem as preocupações por parte dos pesquisadores e formadores de políticas a cerca do controle de fenômenos ambientais que são registrados na região. Dentre esses fenômenos, os incêndios florestais, são recorrentes neste bioma principalmente nos períodos de seca. Este fenômeno se caracteriza por ser a queima violenta, rápida e sem controle de uma área. Os elementos presentes no meio ambiente que propiciam a sua ocorrência são: disponibilidade de material combustível, condições climáticas,

**Metodologia:** O experimento foi implantado na Fazenda Água Limpa localizada a latitude 16° S, longitude 48° W, e a uma altitude de 1.100 m acima do nível do mar, da Universidade de Brasília, Distrito Federal. A metodologia de implantação consistiu na escolha de seis parcelas com as dimensões de 50m x 50m, sendo que uma parcela foi considerada a testemunha, para fins de comparação em relação à peso de biomassa, caracterização dos efeitos e da velocidade da passagem do fogo em comparação com os efeitos após atuação dos retardantes. O cálculo da eficiência dos produtos será feito com base no Índice de Eficiência Global (RIBEIRO & BATALHA, 2006 apud UFPR, 2007), em que se pede a eficiência na redução velocidade de propagação do fogo, a eficiência na taxa de preservação da biomassa e eficiência na redução do comprimento das chamas. A análise para fins de eficiência será visual, em que se levará em consideração a velocidade de propagação do fogo (antes e após a aplicação do produto), e o comprimento

**Resultados:** O primeiro resultado encontrado deu-se na pesquisa de referencial teórico feita previamente aos ensaios de campo e fazer análises laboratoriais. Foi possível perceber que dentre os produtos estudados, o LICET-F não disponibiliza seu registro de CNPJ para que o consumidor possa buscar seus certificados junto aos órgãos do governo que regulamentam este tipo de substância junto à ANVISA, IBAMA e demais órgãos. A empresa nacional distribuidora (GUARANY INDUSTRIA E COMERCIO LTDA) dos produtos Phos – Check encontra-se em situação irregular junto ao IBAMA (consulta em 01 de julho de 2012). E a preocupação está no fato de que tais registros certificam a toxidez e asseguram o uso e comercialização dessas substâncias em território nacional. A apresentação de resultados de campo e laboratório do experimento implantado, tem sua relação intrínseca com as condições climáticas da região em que será aplicado. Dessa forma, a extensão do período de chuvas para o ano de 2012 foi além do previsto no cro

**Conclusão:** O primeiro resultado encontrado deu-se na pesquisa de referencial teórico feita previamente aos ensaios de campo e fazer análises laboratoriais. Foi possível perceber que dentre os produtos estudados, o LICET-F não disponibiliza seu registro de CNPJ para que o consumidor possa buscar seus certificados junto aos órgãos do governo que regulamentam este tipo de substância junto à ANVISA, IBAMA e demais órgãos. A empresa nacional distribuidora (GUARANY INDUSTRIA E COMERCIO LTDA) dos produtos Phos – Check encontra-se em situação irregular junto ao IBAMA (consulta em 01 de julho de 2012). E a preocupação está no fato de que tais registros certificam a toxidez e asseguram o uso e comercialização dessas substâncias em território nacional. A apresentação de resultados de campo e laboratório do experimento implantado, tem sua relação intrínseca com as condições climáticas da região em que será aplicado. Dessa forma, a extensão do período de chuvas para o ano de 2012 foi além do previsto no cro

**Palavras-Chave:** Incêndios florestais, Cerrado, retardantes químicos, solo.

**Colaboradores:** Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, Fazenda Água Limpa - UnB, Programa PrevFogo IBAMA.

## Combustão de Biomassa em Florestas Tropicais

Bolsista: Beatriz Oliveira Câmara da Fé

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE CAMARGO DA COSTA

**Introdução:** Na Amazônia brasileira, as florestas primárias ainda são predominantes. Entretanto, a velocidade do desflorestamento, e seus consequentes impactos potenciais, propiciam uma constante inquietação mundial. O Grupo de Pesquisa Laboratório de Projetos de Circuitos Integrados (LPCI-UnB) vem desenvolvendo sistemas em chip (SoCs) para aplicações em redes de sensores sem fio (RSSF) desde 2000. Nesse trabalho a aplicação escolhida foi na área ambiental, mais especificamente ecologia do fogo, onde os incêndios são uma das mais importantes fontes de danos aos ecossistemas florestais e humanos. Foram realizadas simulações com a utilização do middleware Java Agente Development Framework (JADE) para o desenvolvimento do sistemas multiagentes (SMA), integrados em uma rede com acesso ao banco de dados Oracle.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do trabalho é necessário seguir os passos descritos resumidamente a seguir: 1) Realização de estudo de: Redes de Sensores Sem Fio Middleware JADE Banco de Dados Oracle. 2) Modelagem da estrutura da rede e comunicação dos agentes. 3) Validação do trabalho utilizando o middleware JADE. 4) Integração do middleware JADE com Banco de Dados Oracle. O Laboratório de Dispositivos e Circuitos Integrados (LDCI) disponibiliza toda infra-estrutura laboratorial necessária oferecendo condições propícias para as atividades de pesquisas, bem como para o desenvolvimento desse trabalho.

**Resultados:** Para identificar se há algum foco de incêndio foi proposta uma arquitetura baseada em sistema multiagentes, através do middleware JADE. Foram definidos 3 agentes: mote, sink e estação base (EB). Podem haver várias instâncias do agente mote, responsável por estabelecer uma comunicação com o hardware do sensor, a fim de resgatar a temperatura e umidade, estabelecendo uma comunicação com o hardware em intervalos de tempo regulares, definidos pela EB. Para tanto, os motes transmitem os dados para o agente sink, responsável pela intermediação do fluxo de dados entre os agentes mote e EB. Esta é responsável por analisar os dados obtidos. A partir de uma avaliação dos dados, a EB emite um aviso para o usuário que monitora o ambiente e envia um código específico para o agente mote, que tem como função informar ao agente mote o nível de periculosidade da temperatura atual, de modo que o agente passe a coletá-la cada vez mais rápido. Posteriormente a EB armazena os dados em um Banco de Dados.

**Conclusão:** Para identificar se há algum foco de incêndio foi proposta uma arquitetura baseada em sistema multiagentes, através do middleware JADE. Foram definidos 3 agentes: mote, sink e estação base (EB). Podem haver várias instâncias do agente mote, responsável por estabelecer uma comunicação com o hardware do sensor, a fim de resgatar a temperatura e umidade, estabelecendo uma comunicação com o hardware em intervalos de tempo regulares, definidos pela EB. Para tanto, os motes transmitem os dados para o agente sink, responsável pela intermediação do fluxo de dados entre os agentes mote e EB. Esta é responsável por analisar os dados obtidos. A partir de uma avaliação dos dados, a EB emite um aviso para o usuário que monitora o ambiente e envia um código específico para o agente mote, que tem como função informar ao agente mote o nível de periculosidade da temperatura atual, de modo que o agente passe a coletá-la cada vez mais rápido. Posteriormente a EB armazena os dados em um Banco de Dados.

**Palavras-Chave:** sistema multiagentes, JADE, ecologia do fogo, redes de sensores sem fio, banco de dados

**Colaboradores:** Leticia Toledo Maia Zoby

## Sistema de Informações para Gerência dos Atendimentos de uma Instituição de Acolhimento Fraterno

Bolsista: Belgrano de Ivanhoé Assunção Barbosa Santos

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** O ritmo do cotidiano atual que envolve as pessoas é acelerado no atendimento de seus vários compromissos e atividades para a maioria da população ativa no Brasil. Programas e casas de assistência fraterna tem aumentado sua abrangência de atendimento (FRANCO, 2012). A expectativa que envolve a implantação de um sistema computacional consiste no apoio tecnológico que permitirá a estas casas se prepararem melhor para receber tais pessoas e oferecê-las um atendimento mais organizado e condizente com as reais situações que geram suas demandas de assistência. Diariamente, uma destas casas, situada em Brasília, atende a centenas de pessoas de variado grau de conhecimento, classe social ou moradia no Distrito Federal, sendo importante à elaboração deste sistema que poderá identificar, com maior rapidez e segurança, quais são as maiores necessidades de atendimentos efetuados, permitindo que a mesma possa se preparar mais adequadamente para acolher pessoas em crises ou dificuldades emotivas.

**Metodologia:** A comunicação entre os docentes e pesquisadores envolvidos com os grupos de atendimento fraterno e seus dirigentes estará acontecendo de maneira mais formal para que os requisitos computacionais possam ser analisados e projetados adequadamente às atividades de atendimento realizadas por esta casa. O desenvolvimento deste sistema empregará a linguagem de programação Java e o banco de dados relacional MySQL, sendo ambos recursos computacionais livres (públicos) que não envolvem custos relacionados as licenças de uso. A definição de todos os recursos tecnológicos necessários ao desenvolvimento deste projeto envolverá os docentes da Universidade Católica de Brasília (UCB), preocupados em utilizar, principalmente, recursos gráficos e intuitivos nos padrões de desenvolvimento orientado a objeto que respeitarão o modelo MVC (Model-View-Controller), sem exigir maiores investimentos financeiros a nenhuma das duas instituições envolvidas (ALUR, 2003).

**Resultados:** Com a preocupação mais centrada no bem estar das pessoas, que sofrem incômodos diversos no cotidiano atual, por exemplo, no estresse do transporte, na segurança pessoal e de seus familiares e uma infinidade de outras situações desgastantes, é que estas duas instituições se unirão com o objetivo de melhorar as condições de acolhimento e assistência oferecidas a cada um que procure auxílio na superação de suas possíveis dificuldades existenciais. Diante do aumento na demanda deste tipo de atendimento, e, conseqüentemente, em sua maior abrangência de assistência, a elaboração de um sistema computacional para a gerência das informações envolvidas neste tipo de serviço poderiam colaborar, de maneira significativa, com a melhor preparação dos atendentes e gestores desta casa. Este sistema também procura agilizar e até facilitar a disponibilização de recursos adequados, em horários propícios aos atendimentos que serão individuais no espaço físico desta casa de assistência em Brasília.

**Conclusão:** Com a preocupação mais centrada no bem estar das pessoas, que sofrem incômodos diversos no cotidiano atual, por exemplo, no estresse do transporte, na segurança pessoal e de seus familiares e uma infinidade de outras situações desgastantes, é que estas duas instituições se unirão com o objetivo de melhorar as condições de acolhimento e assistência oferecidas a cada um que procure auxílio na superação de suas possíveis dificuldades existenciais. Diante do aumento na demanda deste tipo de atendimento, e, conseqüentemente, em sua maior abrangência de assistência, a elaboração de um sistema computacional para a gerência das informações envolvidas neste tipo de serviço poderiam colaborar, de maneira significativa, com a melhor preparação dos atendentes e gestores desta casa. Este sistema também procura agilizar e até facilitar a disponibilização de recursos adequados, em horários propícios aos atendimentos que serão individuais no espaço físico desta casa de assistência em Brasília.

**Palavras-Chave:** Sistema de Informações, Banco de Dados, Programação Orientada a Objeto, Atendimento Fraterno, Acolhimento Humano.

**Colaboradores:** Énio Carlos Viana, Wesley de Melo Pereira.

## Mapeamento da rede de proteção e risco dos adolescentes do Itapoã.

Bolsista: Benefran Júnio da Silva Bezerra

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA APARECIDA GUSSEI

**Introdução:** Trabalhar em prevenção e promoção da saúde de adolescentes é um desafio para os profissionais que trabalham nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). No contexto do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (Pet-saúde), a Universidade de Brasília (UnB) realiza projeto de pesquisa e intervenção em uma UBS na cidade do Itapoã-DF cujo objetivo é identificar e intervir em fatores de risco e proteção à saúde de adolescentes (10 a 19 anos) que configurem situações de vulnerabilidade e que possam favorecer o protagonismo juvenil na perspectiva da cidadania.

**Metodologia:** Trata-se de estudo de abordagem qualitativa, apoiada na pesquisa-ação, cujos procedimentos utilizados são: reuniões de equipe de ensino tutorial para elaboração do fluxograma e roteiro de atendimento individual, discussão de temas orientadores do trabalho e para mobilização da rede local, busca de parcerias com escolas, ONGs e serviços de assistência social, e visita domiciliar. O atendimento prevê quatro encontros temáticos para avaliação psicossocial (conhecendo o adolescente, o adolescente em sua rede, construindo pontes e rumo às ações), nos quais os adolescentes trazem suas demandas, refletem sobre si e sobre os projetos de vida. Os relatórios de cada atendimento e o projeto terapêutico são registrados no prontuário do adolescente na UBS. A análise dos resultados foi feita com base nestes registros e nas discussões após cada atendimento. A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, da SES DF, parecer Nº 214/211.

**Resultados:** Foram atendidos 8 adolescentes, 3 do sexo feminino e 5 do masculino, com idade entre 11 e 16 anos, destes 4 encaminhados pela família, 3 pela escola e 1 por outro serviço de saúde. Observou-se que chegam com demandas variadas: preocupação com a sua saúde, principalmente para risco de gravidez, de DSTs e uso de drogas, situações de crise psicoemocionais e de violência doméstica e social. Em relação à família, relatam fragilidade nos vínculos afetivos e de autoridade, ora de proteção e dependência, ora de desproteção e não pertencimento. Colocam os pares com os quais se vinculam como referência de companhia social, apoio emocional e guia cognitivo, o que pode ser potencialmente de risco ou de proteção. Essa mesma percepção é tida quanto à escola, pois traz referenciais de adultos significativos e é um espaço de encontro/de conhecer amigos, e também um local onde são sentidas desigualdades de tratamento de alguns estudantes por necessitarem de especial atenção no processo de aprendizagem

**Conclusão:** Foram atendidos 8 adolescentes, 3 do sexo feminino e 5 do masculino, com idade entre 11 e 16 anos, destes 4 encaminhados pela família, 3 pela escola e 1 por outro serviço de saúde. Observou-se que chegam com demandas variadas: preocupação com a sua saúde, principalmente para risco de gravidez, de DSTs e uso de drogas, situações de crise psicoemocionais e de violência doméstica e social. Em relação à família, relatam fragilidade nos vínculos afetivos e de autoridade, ora de proteção e dependência, ora de desproteção e não pertencimento. Colocam os pares com os quais se vinculam como referência de companhia social, apoio emocional e guia cognitivo, o que pode ser potencialmente de risco ou de proteção. Essa mesma percepção é tida quanto à escola, pois traz referenciais de adultos significativos e é um espaço de encontro/de conhecer amigos, e também um local onde são sentidas desigualdades de tratamento de alguns estudantes por necessitarem de especial atenção no processo de aprendizagem

**Palavras-Chave:** adolescente, saúde mental, atenção básica

**Colaboradores:** Dra. Maria da Glória Lima, Andressa de França Alves, Danielle Figueiredo, Geralda Carolina Alves, Gianna Guiotti Testa, Mariana Honorato Franzoi.

## Start-Ups: dificuldades para obtenção de recursos financeiros.

Bolsista: Bernardo Cavalcanti Pessoa

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Erika Lisboa

**Introdução:** Ao buscar recursos para a implementação de uma ideia, o empreendedor se depara com três maneiras para adquirir recursos financeiros de terceiros: os financiadores, os desenvolvedores financeiros e os investidores, sendo o dinheiro provido por este conhecido como capital de risco. Capital de risco é uma aplicação ousada, principalmente ao se considerar um produto/serviço inovador, por isso, os empreendedores de start ups do comércio eletrônico vêm encontrando dificuldades em adquirir capital de terceiros. Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa é identificar os obstáculos que os empreendedores de start-ups se deparam ao buscar recursos financeiros para negócios digitais.

**Metodologia:** Para atingir o objetivo traçado, o artigo se baseia numa pesquisa de caráter exploratório, qualitativa (entrevista semi-estruturada) e quantitativa (questionário) de maneira complementar. Foi realizada entrevista semi-estruturada com o intuito de levantar as principais dificuldades para obtenção de capital e foi aplicado questionário com a intenção de identificar o perfil das empresas pesquisadas, a obtenção de capital e as dificuldades relacionadas a experiência de suas empresa. O referencial teórico apresenta uma discussão conceitual sobre fontes de capital de risco e start-ups e os resultados de estudos anteriores sobre negócios digitais.

**Resultados:** Os resultados são separados entre empreendimentos que conseguiram investimentos e os que não conseguiram. Aqueles que enfrentaram obstáculos e obtiveram o recurso responderam que encontraram dificuldade em um primeiro momento para convencer o investidor sobre a inovação do empreendimento e para sensibilizar os investidores para ouvir o projeto, em seguida a maior dificuldade encontrada diz respeito a avaliação do investidor quanto ao risco do projeto e suas limitações como desenvolvedores financeiros e por fim se deparam com a dificuldade para encontrar investidores e validar os dados. Em contrapartida, os negócios que tentaram obter investimento, mas não o alcançaram têm dificuldade para encontrar e ter acesso ao investidor, outras dificuldades caracterizam-se pelo fato de o investidor que não agregar valor ao negócio, além das já citadas pelo primeiro grupo.

**Conclusão:** Os resultados são separados entre empreendimentos que conseguiram investimentos e os que não conseguiram. Aqueles que enfrentaram obstáculos e obtiveram o recurso responderam que encontraram dificuldade em um primeiro momento para convencer o investidor sobre a inovação do empreendimento e para sensibilizar os investidores para ouvir o projeto, em seguida a maior dificuldade encontrada diz respeito a avaliação do investidor quanto ao risco do projeto e suas limitações como desenvolvedores financeiros e por fim se deparam com a dificuldade para encontrar investidores e validar os dados. Em contrapartida, os negócios que tentaram obter investimento, mas não o alcançaram têm dificuldade para encontrar e ter acesso ao investidor, outras dificuldades caracterizam-se pelo fato de o investidor que não agregar valor ao negócio, além das já citadas pelo primeiro grupo.

**Palavras-Chave:** Obstáculos, capital de risco, investidores, negócio digital, start-up, recursos financeiros.

**Colaboradores:** Bernardo Cavalcanti Pessoa

## MINERALOGIA E GEOQUÍMICA DO MINÉRIO DO DEPÓSITO DE ESTANHO DA FAIXA PLACHA, MACIÇO PEDRA BRANCA, GOIÁS.

Bolsista: Bernardo de Carvalho Filgueiras

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NILSON FRANCISQUINI BOTELHO

**Introdução:** O Maciço Pedra Branca localiza-se na região nordeste de Goiás, próximo a cidade de Nova Roma, à margem esquerda do Rio Paraná. Os principais depósitos estaníferos do maciço ocorrem em duas principais áreas, a Zona da Bacia e a Faixa Placha. A área de estudo, Faixa Placha, é uma importante zona de falha que tem orientação NE-SW, situada na porção oeste do corpo. A fácies predominante é um biotita-granito porfíritico. As rochas hospedeiras do depósito primário de cassiterita são biotita-granito greisenizado e topázio-siderofilita greisens. A cassiterita possui coloração escura, marrom à castanha avermelhada, é frequentemente zonada e apresenta inclusões de nióbio-tantalatos, ilmenita e magnetita. A associação mineral do minério inclui ainda veios milimétricos a centimétricos de fluorita, topázio e disseminações de sulfetos como arsenopirita, calcopirita, esfalerita, pirita galena, calcosita e covelita.

**Metodologia:** As análises foram efetuadas nos laboratórios do IG-UnB sobre amostras coletadas previamente em regiões e garimpos próximos à Faixa Placha. Foram confeccionadas 7 lâminas polidas de pontos representativos. Inicialmente, foi feita a descrição sistemática das lâminas em microscópio petrográfico de luz transmitida e luz refletida, tendo como base a mineralogia das amostras e as texturas observadas. Em seguida foram obtidas fotomicrografias com câmera digital acoplada ao microscópio. Para caracterização da composição química dos minerais em estudo, foram feitas análises químicas em Microsonda Eletrônica modelo JEOL JXA-8230, operando com 20KV e 20nA. As composições foram obtidas em porcentagem de óxido sendo os minerais analisados micas e óxidos de estanho relativos ao minério. Os elementos Be e Li não puderam ser analisados devido ao seu baixo peso atômico.

**Resultados:** As descrições demonstraram porcentagens representativas de quartzo, feldspatos e micas. Em menor proporção foram observados cristais de fluorita, cassiterita e topázio. Em luz refletida foram identificados minerais da classe dos óxidos e dos sulfetos como magnetita, wolframita, pirita, calcopirita e arsenopirita. A textura geral das lâminas de granitos pode ser interpretada como ígnea residual com fortes feições de metassomatismo. O processo metassomático é típico de zonas de greisenização. O lítio das micas foi calculado com base em relações estequiométricas, com valores de até 1% de Li<sub>2</sub>O. A análise da cassiterita mostrou a presença de impurezas como Nb, Ta, W, In, Fe e Ti. Os teores de índio (In) na cassiterita atingem até 800 ppm de In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O urânio também apresentou pequenas anomalias com máximo de 880 ppm de UO<sub>2</sub>. Ainda foram identificados um silicato de berílio, fenacita (BeSi<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), e os fosfatos de terras raras, monazita e xenotima.

**Conclusão:** As descrições demonstraram porcentagens representativas de quartzo, feldspatos e micas. Em menor proporção foram observados cristais de fluorita, cassiterita e topázio. Em luz refletida foram identificados minerais da classe dos óxidos e dos sulfetos como magnetita, wolframita, pirita, calcopirita e arsenopirita. A textura geral das lâminas de granitos pode ser interpretada como ígnea residual com fortes feições de metassomatismo. O processo metassomático é típico de zonas de greisenização. O lítio das micas foi calculado com base em relações estequiométricas, com valores de até 1% de Li<sub>2</sub>O. A análise da cassiterita mostrou a presença de impurezas como Nb, Ta, W, In, Fe e Ti. Os teores de índio (In) na cassiterita atingem até 800 ppm de In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O urânio também apresentou pequenas anomalias com máximo de 880 ppm de UO<sub>2</sub>. Ainda foram identificados um silicato de berílio, fenacita (BeSi<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), e os fosfatos de terras raras, monazita e xenotima.

**Palavras-Chave:** Pedra Branca, Faixa Placha, granito, greisen, estanho, índio

**Colaboradores:**

## Estratégias para a redução do uso do automóvel: Um enfoque na aceitabilidade a medidas de gerenciamento de demanda de tráfego

Bolsista: Bianca da Nobrega Rogoski

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HARTMUT GUNTHER

**Introdução:** A crescente utilização do automóvel é um fenômeno observado na maioria dos países. Esse comportamento, apesar de trazer benefícios pessoais, é um problema global que traz impactos sociais e ambientais. A fim de reduzir esses impactos, a utilização de modos mais sustentáveis de transporte deve ser incentivada. A decisão de utilizar o transporte público, contudo, envolve variáveis psicológicas, geralmente investigadas por meio da Teoria do Comportamento Planejado ou da Teoria de Ativação da Norma. O presente estudo se propõe a analisar a relação entre constructos psicossociais associados ao comportamento de utilização do transporte público, utilizando um modelo teórico integrado, proposto por Bamberg & Moser (2007) para investigar determinantes psicológicos de comportamentos pró sociais e testado por Morley Milfont & Bond (no prelo) no contexto do uso do transporte público na Nova Zelândia. Esse modelo contempla as variáveis psicológicas investigadas pelas duas teorias supracitadas.

**Metodologia:** Participaram do estudo 224 moradores do Distrito Federal que responderam a um questionário online, composto por 31 itens, além de questões sobre os dados sócio demográficos. Os constructos latentes foram examinados por meio de uma escala do tipo Likert de 5 pontos composta por 26 itens. Para investigar a frequência da utilização do transporte público (comportamento), bem como o modo de transporte escolhido para realizar quatro atividades cotidianas distintas, foi utilizada uma escala de diferencial semântico, composta por 5 itens. Para a testagem do modelo integrado realizou-se uma Análise Fatorial Confirmatória, utilizando o software AMOS 20. Foi considerado o parâmetro de estimação Máxima Verossimilhança e os indicadores de qualidade de ajuste do modelo  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , CFI, GFI, AGFI e RMSEA.

**Resultados:** Os resultados confirmam a abordagem do modelo integrado, que apresentou indicadores de ajuste satisfatórios:  $\chi^2(242)=316,55$ ,  $p<0,001$ ,  $\chi^2/df=1,31$ , CFI=0,96, GFI=0,90, AGFI=0,86 e RMSEA=0,037, IC90%=0,025-0,048). A análise do modelo, por meio da matriz de correlações, indicou que a percepção de controle do comportamento, a atitude e a norma pessoal são preditores independentes da intenção em utilizar o transporte público, sendo a percepção de controle o constructo de maior influência. A atitude é afetada apenas pela percepção de controle do comportamento. A norma pessoal é influenciada pela consciência dos problemas gerados pelo uso do automóvel e pela norma social, mediadas pelo sentimento de culpa pelo uso do automóvel. Por fim, observou-se uma predição direta entre intenção e o comportamento de usar o transporte público.

**Conclusão:** Os resultados confirmam a abordagem do modelo integrado, que apresentou indicadores de ajuste satisfatórios:  $\chi^2(242)=316,55$ ,  $p<0,001$ ,  $\chi^2/df=1,31$ , CFI=0,96, GFI=0,90, AGFI=0,86 e RMSEA=0,037, IC90%=0,025-0,048). A análise do modelo, por meio da matriz de correlações, indicou que a percepção de controle do comportamento, a atitude e a norma pessoal são preditores independentes da intenção em utilizar o transporte público, sendo a percepção de controle o constructo de maior influência. A atitude é afetada apenas pela percepção de controle do comportamento. A norma pessoal é influenciada pela consciência dos problemas gerados pelo uso do automóvel e pela norma social, mediadas pelo sentimento de culpa pelo uso do automóvel. Por fim, observou-se uma predição direta entre intenção e o comportamento de usar o transporte público.

**Palavras-Chave:** andar de ônibus, psicologia do trânsito, alternativas de transporte

**Colaboradores:** Bianca da Nóbrega Rogoski, Ingrid Luiza Neto, Hartmut Günther

## Ação missionária, “usos e costumes” e educação no Timor Português: a negociação da alteridade nos discursos missionários entre 1926 e 1942

Bolsista: Bianca Habli Parise

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELLY CRISTIANE DA SILVA

**Introdução:** Por meio da análise de duas obras do Padre Jorge Barros Duarte - Timor: Ritos e Mitos de Ataúro, e Em Terras de Timor -, observou-se a ação missionária e suas diferentes mediações no contexto colonial português de Timor Leste. Apreendeu-se os discursos formados nessas obras, considerando o lugar de fala ocupado por esse autor específico, para então compreender melhor a maneira com que essa agência opera, a forma que produz, e as estratégias utilizadas na elaboração de seus discursos, a representação construída do timorense e seus “usos e costumes”, como também sua relação com os demais atores desse contexto. Tais livros, e demais documentos analisados, foram apreendidos como fontes e emblemas de poder, transparecendo, assim, as tecnologias e estratégias utilizadas em prol de um determinado objetivo. Nas análises os missionários aparecem como um dos principais mediadores na fronteira cultural existente, atuando de forma a corroborar com os objetivos da ação colonial em sua generalidade

**Metodologia:** A partir de perguntas etnográficas, pesquisas bibliográficas e arquivísticas foram realizadas obedecendo um recorte cronológico específico. No entanto, foi observada a escassez de documentos que pertencessem ao lugar de fala estudado e que se encaixassem no recorte pré-estabelecido. A estratégia metodológica foi, então, expandir a faixa temporal selecionada, passando a privilegiar documentos que fossem produzidos pela agência missionária católica. Através de novas pesquisas foi possível entrar em contato com as obras do Padre Jorge Barros Duarte, as quais se mostraram profícuas não apenas por serem um produto dessa agência, mas também devido ao lugar de fala específico do Padre. Timorense, filho de militar português e mãe timorense, Duarte pertenceu a diferentes esferas da vida social timorense, chegando a ser deputado por Timor na Assembleia Nacional do Estado Novo, o que acabou por revestir seus discursos de importante vida social no passado e na contemporaneidade timorense.

**Resultados:** Constatou-se a importância da mediação exercida pelos missionários entre práticas portuguesas e os habitantes de Timor Leste no contexto colonial. “Usos e costumes” aparecem relacionados à ideia de tradição, práticas caracterizadas como antigas, puras, originais, etc., ainda observadas em alguns contextos, embora se perceba a constante intenção de promover seu desaparecimento. Tal intenção relaciona-se com a imagem de timorense que se criava, inocente, puro, dotado de uma visão de mundo a ser transposta, o timorense a ser civilizado. Essa tarefa de civilizar exposta acaba por elucidar certa maleabilidade da ação missionária católica, a qual se mostra aberta a determinadas práticas visando uma maior identificação com o nativo. Tais práticas mostram-se incluídas em seu discurso de forma velada, aparecendo inteligidas a partir da ótica cristã. A agência missionária, portanto, não só estaria encarregada de catequizar, mas também educar, o que nesse contexto significa o mesmo que civil

**Conclusão:** Constatou-se a importância da mediação exercida pelos missionários entre práticas portuguesas e os habitantes de Timor Leste no contexto colonial. “Usos e costumes” aparecem relacionados à ideia de tradição, práticas caracterizadas como antigas, puras, originais, etc., ainda observadas em alguns contextos, embora se perceba a constante intenção de promover seu desaparecimento. Tal intenção relaciona-se com a imagem de timorense que se criava, inocente, puro, dotado de uma visão de mundo a ser transposta, o timorense a ser civilizado. Essa tarefa de civilizar exposta acaba por elucidar certa maleabilidade da ação missionária católica, a qual se mostra aberta a determinadas práticas visando uma maior identificação com o nativo. Tais práticas mostram-se incluídas em seu discurso de forma velada, aparecendo inteligidas a partir da ótica cristã. A agência missionária, portanto, não só estaria encarregada de catequizar, mas também educar, o que nesse contexto significa o mesmo que civil

**Palavras-Chave:** Agência missionária - agência colonial - Timor Leste - timorense - usos e costumes - religião - conversão - escola - discurso

**Colaboradores:**

## A Estruturação Estética da Experiência Hermenêutica

Bolsista: Bianca Rocha Machado

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA ROSSINETTI RUFINONI

**Introdução:** Este trabalho tem por objetivo investigar a ontologia hermenêutica desenvolvida por Heidegger – sob a noção da “arte como essencialização da verdade” – em sua relevância para a compreensão da tese de Gadamer sobre a experiência hermenêutica como fundamento de toda compreensão de mundo, ressaltando aqui o caráter único da obra de arte e a estruturação estética desta experiência. A investigação proposta se desenvolveu em três etapas. Primeiramente, procurou-se destacar a realocação filosófica do questionamento estético na modernidade através da doutrina kantiana do juízo reflexivo. Em segundo lugar, considerou-se o caráter privilegiado conferido à obra de arte pela virada hermenêutica no pensamento de Heidegger, bem como a concomitante reestruturação de seu projeto como ontologia hermenêutica. Por último, procurou-se compreender a influência dessas discussões no desenvolvimento do conceito de experiência sustentado pela hermenêutica filosófica de Gadamer.

**Metodologia:** Em seus aspectos metodológicos, a pesquisa acadêmica em filosofia se caracteriza, em geral, por privilegiar a análise interpretativa de textos. A estratégia de pesquisa assumida envolveu, essencialmente, a abordagem exegética dos textos em que os autores desenvolvem o tema em questão, a observação cuidadosa da literatura secundária de apoio interpretativo, de modo a buscar o enriquecimento da discussão levantada, a participação em colóquios periódicos com outros pesquisadores graduandos, onde resultados prévios da pesquisa são apresentados e conexões temáticas mais amplas são estimuladas, e a complementação da leitura em discussões periódicas com o orientador sobre os pormenores envolvidos na compreensão dos textos, com vistas à elucidação, baseada em uma discussão ampla, de pontos cuja compreensão apresente maiores dificuldades.

**Resultados:** A pesquisa aponta para a relevância da reflexão sobre a linguagem e a arte para a dispersão temática no discurso filosófico contemporâneo e os direcionamentos tomados pelas críticas da modernidade cultural, bem como demarca a percepção das patologias desencadeadas pela solidificação de registros teóricos produzidos pelos processos de modernização social. O trabalho suscitou uma perspectiva interdisciplinar, especialmente no que tange a possibilidade, exigida pela visada estética, de aliar à reflexão filosófica a assimilação de objetos e materiais colhidos alhures. Finalmente, o escopo definido originalmente para o projeto conduziu a uma familiaridade consistente com três dos principais registros da reflexão filosófica contemporânea: a crítica estética da modernidade, a percepção ontológico-hermenêutica da especificidade da técnica moderna e as discussões hermenêuticas acerca da linguagem.

**Conclusão:** A pesquisa aponta para a relevância da reflexão sobre a linguagem e a arte para a dispersão temática no discurso filosófico contemporâneo e os direcionamentos tomados pelas críticas da modernidade cultural, bem como demarca a percepção das patologias desencadeadas pela solidificação de registros teóricos produzidos pelos processos de modernização social. O trabalho suscitou uma perspectiva interdisciplinar, especialmente no que tange a possibilidade, exigida pela visada estética, de aliar à reflexão filosófica a assimilação de objetos e materiais colhidos alhures. Finalmente, o escopo definido originalmente para o projeto conduziu a uma familiaridade consistente com três dos principais registros da reflexão filosófica contemporânea: a crítica estética da modernidade, a percepção ontológico-hermenêutica da especificidade da técnica moderna e as discussões hermenêuticas acerca da linguagem.

**Palavras-Chave:** Hermenêutica, Ontologia, Compreensão, Arte, Heidegger, Gadamer.

**Colaboradores:** O desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de *Anerkennung*”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, em atividade no departamento nos anos de 2009/2012, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## As emoções e sentimentos morais frente ao aborto legal: as vítimas de estupro cruento

Bolsista: Brenda Ferreira de Abreu

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DEBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** O aborto é permitido por lei em duas situações: em caso de risco de vida à mulher e em caso de gravidez decorrente de estupro. Nesses casos, fala-se em aborto legal, que deve ser garantido pelo Estado por meio de serviços de referência. São 65 serviços no Brasil, mas ainda existem dificuldades ao acesso ao aborto, tal como a pouca disponibilidade de profissionais para atuarem nos serviços. A objeção de consciência garante ao médico o Direito de se recusar a realizar o aborto, porém os serviços devem disponibilizar outros profissionais que o façam. No caso de gravidez por estupro, basta o consentimento da mulher e sua palavra deve ser recebida com presunção de veracidade. Entretanto, conflitos morais e medo dos profissionais representam obstáculos ao atendimento. Este trabalho buscou colaborar com uma etnografia sobre emoções e sentimentos morais vivenciados por uma equipe de aborto legal no atendimento a vítimas de estupro cruento.

**Metodologia:** Este é um estudo qualitativo vinculado a um projeto guarda-chuva que realiza a etnografia das emoções e dos sentimentos morais vividos pela equipe multidisciplinar de um serviço de referência de aborto legal. Para o levantamento dos dados foram utilizados instrumentos como observação ordinária e participante, registro em diário de campo e em grades de observação. Por ser um estudo exploratório, não tem pretensão de representatividade. Foram analisados dois casos como forma de explorar como se dá a negociação moral entre a equipe e as mulheres vítimas de estupro cruento. A pesquisa foi realizada com a equipe multidisciplinar de um serviço de referência de aborto legal. Todos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e o projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UnB.

**Resultados:** O primeiro caso é de uma jovem de 19 anos grávida de gêmeos. Por ser uma gravidez gemelar e pelo fato da jovem não conseguir relatar fatos e datas do estupro, a equipe se sentiu insegura para realizar o procedimento, o que causou rupturas na rotina de atendimento. Após algumas reuniões, decidiu-se pedir o aval do Ministério Público, que autorizou e recomendou o procedimento, porém o encaminhamento trouxe morosidade para o processo, atrasando a realização do aborto. O segundo caso é de uma adolescente de 14 anos. Mãe e filha foram estupradas quando voltavam de uma festa. Como o hospital que a adolescente buscou inicialmente não tinha anticoncepção de emergência, acabou engravidando da violência sexual. A adolescente chegou ao serviço acompanhada pela mãe e não tiveram dúvidas em optar pelo aborto. O caso causou indignação na equipe por ter sido uma gravidez evitável. O processo se deu de forma rápida, sem rupturas no atendimento.

**Conclusão:** O primeiro caso é de uma jovem de 19 anos grávida de gêmeos. Por ser uma gravidez gemelar e pelo fato da jovem não conseguir relatar fatos e datas do estupro, a equipe se sentiu insegura para realizar o procedimento, o que causou rupturas na rotina de atendimento. Após algumas reuniões, decidiu-se pedir o aval do Ministério Público, que autorizou e recomendou o procedimento, porém o encaminhamento trouxe morosidade para o processo, atrasando a realização do aborto. O segundo caso é de uma adolescente de 14 anos. Mãe e filha foram estupradas quando voltavam de uma festa. Como o hospital que a adolescente buscou inicialmente não tinha anticoncepção de emergência, acabou engravidando da violência sexual. A adolescente chegou ao serviço acompanhada pela mãe e não tiveram dúvidas em optar pelo aborto. O caso causou indignação na equipe por ter sido uma gravidez evitável. O processo se deu de forma rápida, sem rupturas no atendimento.

**Palavras-Chave:** Aborto legal. Violência sexual. Conhecimentos, atitudes e prática em saúde. Objeção de consciência.

**Colaboradores:**

## Investigação do uso do 8-fenilmentol como auxiliar quiral na determinação da estereoquímica absoluta de alcoóis quirais.

Bolsista: Brenda Roberta Silveira de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELO HENRIQUE DE LIRA MACHADO

**Introdução:** Auxiliares quirais baseados em cicloexilas tem sido amplamente empregados em síntese orgânica como agentes de transferência de quiralidade em reações orgânicas desde a década de 70. O primeiro membro desta família é o 8-fenilmentol, desenhado para que o anel aromático do auxiliar quiral bloqueasse uma das faces pró-quirais do sítio de reação e favorecesse a aproximação do reagente somente pela face não bloqueada. Esta característica estrutural poderia ser empregada na determinação da estereoquímica absoluta de moléculas orgânicas. O arcabouço do 8-fenilmentol poderia levar a um arranjo espacial preferencial, onde um dos enantiômeros da molécula orgânica de estereoquímica absoluta desconhecida sofreria mais intensamente os efeitos da nuvem eletrônica pi deste auxiliar quiral que o outro enantiômero. Desta forma, verificaríamos o escopo do uso do 8-fenilmentol como auxiliar quiral na determinação da estereoquímica absoluta de aminas quirais por RMN (Ressonância Magnética Nuclear).

**Metodologia:** O trabalho tem por premissa a utilização de amina quirais, em ambas formas enantioméricas isoladas ou na sua forma racêmica, na reação com o cloroformiato de (-)-8-fenilmentila, previamente preparado a partir do (-)-8-fenilmentol e trifosgênio. A reação das aminas quirais com cloroformiato de (-)-8-fenilmentila conduz à preparação dos respectivos carbamatos diastereoisoméricos. Estes carbamatos preparados na sequência apresentada acima foram analisados por RMN uni e bidimensional donde se esperavam, além de sua caracterização estrutural, a observação de variações expressivas nos valores de deslocamentos químicos, em especial de <sup>1</sup>H RMN, que possibilitassem a atribuição da estereoquímica absoluta das aminas quirais utilizados.

**Resultados:** Foi realizada a hidrólise do cloroacetato de (-)-8-fenilmentila, forma comercial economicamente viável do (-)-8-fenilmentol. O produto foi obtido em 82% de rendimento e, sem maiores purificações, foi submetido à reação de fosgenação com trifosgênio na presença de piridina em diclorometano. O cloroformiato de (-)-8-fenilmentila foi obtido em 20% de rendimento após coluna cromatográfica em gel de sílica e posteriormente reagido com L-prolinato de metila e a mistura racêmica do prolinato de metila. O primeiro levou à formação do carbamato diastereoisomericamente puro em 94 % e o segundo forneceu os dois possíveis carbamatos diastereoisoméricos que puderam ser separados por coluna cromatográfica em gel de sílica. Ambos carbamatos tiveram sua estrutura confirmada por RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e, apesar da presença de dois isômeros conformacionais, uma surpreendente blindagem do hidrogênio diretamente ligado ao carbono do centro estereogênico (1,38 ppm) foi observada para o isômero oriundo do L-prolinato

**Conclusão:** Foi realizada a hidrólise do cloroacetato de (-)-8-fenilmentila, forma comercial economicamente viável do (-)-8-fenilmentol. O produto foi obtido em 82% de rendimento e, sem maiores purificações, foi submetido à reação de fosgenação com trifosgênio na presença de piridina em diclorometano. O cloroformiato de (-)-8-fenilmentila foi obtido em 20% de rendimento após coluna cromatográfica em gel de sílica e posteriormente reagido com L-prolinato de metila e a mistura racêmica do prolinato de metila. O primeiro levou à formação do carbamato diastereoisomericamente puro em 94 % e o segundo forneceu os dois possíveis carbamatos diastereoisoméricos que puderam ser separados por coluna cromatográfica em gel de sílica. Ambos carbamatos tiveram sua estrutura confirmada por RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e, apesar da presença de dois isômeros conformacionais, uma surpreendente blindagem do hidrogênio diretamente ligado ao carbono do centro estereogênico (1,38 ppm) foi observada para o isômero oriundo do L-prolinato

**Palavras-Chave:** Ressonância Magnética Nuclear, Estereoquímica absoluta, Auxiliares quirais, 8-fenilmentol

**Colaboradores:** Brenda Roberta Silveira de Araújo(IC), Paulo Frank Bertotti (PG), Inês Sabioni Resck (PQ), Angelo Henrique de Lira Machado (PQ)

## **Analisar o comportamento dos diferentes processos de conversão termoquímica de biomassa e estimar seu potencial uso na geração de energia.**

**Bolsista:** Breno Prince Marcondes Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** A energia a partir da biomassa de fontes naturais foi a primeira a ser desenvolvida ao longo do tempo em forma empírica e a larga escala, porém, no último século em diante ela começou a perder esta liderança histórica frente à energia de origem fósseis (CORTEZ, et al,2008). Entretanto, com a escassez destes recursos e os contínuos impactos ambientais ocasionados por estes, incrementou-se o interesse dos pesquisadores em desenvolver tecnologias eficientes e limpas. Na região Centro-Oeste, resíduos de origem animal podem ser aproveitados para geração de produtos com maior valor agregado. Entre eles, destaca-se a cama aviária, visto a grande disponibilidade desta matéria prima na região, bem como seu potencial para produção de energia (IBGE, 2007). Neste contexto, este trabalho teve como objetivo o estudo dos diferentes processos termoquímicos para a produção de energia a partir da biomassa de cama aviária.

**Metodologia:** O trabalho consistiu-se numa seletiva pesquisa bibliográfica sobre a geração de energia a partir de biomassa no Centro-Oeste do Brasil. Da pouca referência encontrada na literatura foram analisadas a biomassa de aves, suínos, entre outros (IBGE, 2006). A partir da informação obtida e da pesquisa sobre os processos de conversão termoquímica para geração de energia, foi selecionada a cama-aviária como a matéria-prima. A partir das características físico-químicas deste, propôs-se a utilização de um gaseificador de leito fluidizado concorrente por batelada. Com base nisto foi realizada uma simulação teórica dos balanços de massa e energia adotando e assumindo algumas condições de operação segundo SÁNCHEZ, 1994.

**Resultados:** A partir de análises de infravermelho, termogravimetria, análise imediata e elemental da cama-aviária encontradas na literatura, foi verificado que os valores para o teor de umidade, teor de cinzas e teor de voláteis, foram respectivamente 14,46%, 11,97% e 11,97% (ARAÚJO, et al, 2011). Com base nisto e pela necessidade de vapor de água na gaseificação foi justificada a utilização de um reator de leito fluidizado concorrente. Consequentemente, foi realizado um balanço de massa e energia a partir das propriedades físico-químicas do material. Também foram consideradas algumas variáveis do processo e assumiram-se certas condições de operação para a determinar a viabilidade do processo.

**Conclusão:** A partir de análises de infravermelho, termogravimetria, análise imediata e elemental da cama-aviária encontradas na literatura, foi verificado que os valores para o teor de umidade, teor de cinzas e teor de voláteis, foram respectivamente 14,46%, 11,97% e 11,97% (ARAÚJO, et al, 2011). Com base nisto e pela necessidade de vapor de água na gaseificação foi justificada a utilização de um reator de leito fluidizado concorrente. Consequentemente, foi realizado um balanço de massa e energia a partir das propriedades físico-químicas do material. Também foram consideradas algumas variáveis do processo e assumiram-se certas condições de operação para a determinar a viabilidade do processo.

**Palavras-Chave:** Biomassa, conversão de biomassa, balanço de massa, balanço de energia

**Colaboradores:**

## Revolução Francesa X revolução Americana, dois ideais de liberdade

Bolsista: Breno Ramos Mosso

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIO ARAUJO REIS

**Introdução:** Este trabalho parte de uma comparação entre as duas grandes revoluções do final do século XVIII – a Revolução Americana (1776-1787) e a Revolução Francesa (1789-1799). Interessa-nos, porém, menos os fenômenos históricos do que as ideias que circulavam, assim como os problemas e soluções institucionais que foram encontrados ao longo dos dois processos revolucionários. O trabalho faz uma análise das duas revoluções baseando-se no texto de Hannah Arendt (Da Revolução), mas não se limitando a ele. Discute a hipótese de Arendt de que a Revolução Americana obteve sucesso em instaurar a liberdade (cumprindo, com isso, o objetivo de uma revolução) enquanto a Francesa não. Discute ainda por que a Revolução Francesa, e não a Americana, tornou-se finalmente o grande modelo de revolução para o século XIX. E tenta mostrar que havia dois conceitos de liberdade e dois conceitos de democracia em jogo em cada revolução. Sendo um trabalho de filosofia e não de história, este artigo procura buscar em a

**Metodologia:** Consistiu em uma leitura crítica do texto de Hannah Arendt, recorrendo-se sistematicamente à bibliografia que ela usou para escrever o livro Da Revolução, complementando-se essa leitura com a de outras fontes, em especial a obra de Isaiah Berlin.

**Resultados:** O artigo foi elaborado como para uma revista de história, ciência política ou filosofia política.

**Conclusão:** O artigo foi elaborado como para uma revista de história, ciência política ou filosofia política.

**Palavras-Chave:** Revolução, Revolução Francesa, Revolução Americana, Jean Jacques Rousseau, Hannah Arendt.

**Colaboradores:**

## O Programa Bolsa Família (PBF) e a equidade de gênero – o olhar de residentes em Taguatinga

Bolsista: Bruna Angela Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLENE TEIXEIRA RODRIGUES

**Introdução:** Esta pesquisa faz parte do projeto Os Programas de Transferência de Renda e as Mulheres – Iniciativas pró ou anti Equidade de Gênero? Seu foco é o programa de transferência de renda bolsa família e suas contribuições ao enfrentamento das desigualdades de gênero. Mais particularmente o objetivo de nossa pesquisa (atual) é analisar a contribuição desse programa para o enfrentamento das desigualdades de gênero e para o fortalecimento das mulheres, tendo como recorte empírico o Programa Bolsa Família - Vida Melhor, na cidade do Gama – DF Além de enfatizar a experiência e avaliação do Programa, a pesquisa atenta para questões relacionadas à dinâmica das relações familiares e o uso do tempo, na perspectiva de melhor compreender as repercussões associadas à inserção no Programa na vida cotidiana das mulheres e em suas dinâmicas familiares.

**Metodologia:** Os procedimentos metodológicos para realização da pesquisa incluem a revisão bibliográfica, pesquisa documental, observação direta e realização de entrevistas semi-estruturadas, com mulheres beneficiárias e seus companheiros, no CRAS ou nas residências dessas pessoas. (TEIXEIRA, 2008). A morosidade da SEDEST na renovação da autorização para realização da pesquisa, inviabilizou o cumprimento do cronograma e dos objetivos traçados inicialmente, haja vista que não foi possível identificar e realizar os sujeitos a serem entrevistados.

**Resultados:** Os programas de transferência de renda em todo o país tem passado por uma unificação cadastral e de benefícios, para evitar que haja sobreposição destes, e que algumas algumas famílias sejam duplamente contempladas enquanto outras não recebem. No DF, a SUTRAR/SEDEST, além da unificação dos programas de transferência de renda direta, programas como Nosso Pão, Nosso Leite, que distribuíam os produtos em espécie aos beneficiários, passaram a repassar um complemento financeiro ao valor do Bolsa Família. O Gama, é uma das 19 regiões administrativas do DF, criada no dia 12 de outubro de 1960. Tem cerca de 125 mil habitantes e fica a 30 km de Brasília. Na cidade só há um CRAS, que funciona lado a lado com CREAS, uma unidade de liberdade assistida, e uma unidade de segurança alimentar. A equipe técnica do CRAS inclui três assistentes sociais e uma psicóloga, incorporadas mediante concurso, após a SEDEST ter sido levada à assinar Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), com o MDS, para adequar

**Conclusão:** Os programas de transferência de renda em todo o país tem passado por uma unificação cadastral e de benefícios, para evitar que haja sobreposição destes, e que algumas algumas famílias sejam duplamente contempladas enquanto outras não recebem. No DF, a SUTRAR/SEDEST, além da unificação dos programas de transferência de renda direta, programas como Nosso Pão, Nosso Leite, que distribuíam os produtos em espécie aos beneficiários, passaram a repassar um complemento financeiro ao valor do Bolsa Família. O Gama, é uma das 19 regiões administrativas do DF, criada no dia 12 de outubro de 1960. Tem cerca de 125 mil habitantes e fica a 30 km de Brasília. Na cidade só há um CRAS, que funciona lado a lado com CREAS, uma unidade de liberdade assistida, e uma unidade de segurança alimentar. A equipe técnica do CRAS inclui três assistentes sociais e uma psicóloga, incorporadas mediante concurso, após a SEDEST ter sido levada à assinar Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), com o MDS, para adequar

**Palavras-Chave:** transferência de renda, desigualdade de gênero, Programa Bolsa Família - vida Melhor, Distrito Federal

**Colaboradores:** Agradeço a colaboração da estudante Bruna Angela Rodrigues e da coordenadora da pesquisa profa. Marlene Teixeira.

## Desempenho funcional e cognitivo de idosos institucionalizados e comunitários participantes de oficinas de memória, de informática e de lazer e atividades manuais.

Bolsista: Bruna Bertulucci Olimpio

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA VANESSA PINTO DE MENESES

**Introdução:** O envelhecimento populacional mundial vem sendo observado e analisado, trazendo consigo questões sobre o perfil dos idosos do Brasil. O envelhecimento remete uma série de questões bem como a vida saudável e os déficits funcionais e cognitivos dos idosos, com isso surgem maneiras de se preservar esta etapa da vida com ganhos e qualidades muitas vezes não obtidas em outras fases. O objetivo deste estudo foi verificar o impacto das oficinas de memória, informática, lazer e atividades manuais no desempenho funcional e cognitivo de idosos institucionalizados e comunitários.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo quase-experimental, realizado com 77 idosos com 60 anos ou mais ( $69,78 \pm 7,87$ ) participantes das oficinas de informática, memória, lazer e atividades manuais oferecidas pelo Projeto de Extensão TO Clicando, no Lar dos Velhinhos em Taguatinga-DF. As oficinas ocorreram durante cinco meses. Os dados foram coletados, antes e depois da participação das referidas oficinas, por meio da aplicação do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliar o desempenho cognitivo dos idosos, do Health Assessment Questionnaire (HAQ) para avaliar qualidade de vida e dos testes Timed Get up and Go (TUG) e Teste de levantar e sentar 5 vezes para avaliar o desempenho funcional. Foram realizadas análises descritivas (média±DP) e teste t-student para comparação intergrupo. ( $P=0,05$ ).

**Resultados:** Dos 77 idosos participantes, 6 eram institucionalizados e 71 da comunidade. Apresentaram melhora estatisticamente significativa em relação aos testes HAQ ( $0,42 \pm 0,54$  vs  $0,34 \pm 0,47$ ,  $p=0,023$ ) e TUG ( $11,80 \pm 9,09$  vs  $10,40 \pm 5,77$ ,  $p=0,019$ ). Em relação aos outros testes também houve melhora, porém não uma diferença estatisticamente significativa, MEEM ( $26,48 \pm 3,05$  vs  $26,76 \pm 4,24$ ,  $p=0,472$ ) e Teste de Levantar e Sentar 5 vezes ( $15,91 \pm 5,64$  vs  $14,18 \pm 4,35$ ,  $p=0,003$ ).

**Conclusão:** Dos 77 idosos participantes, 6 eram institucionalizados e 71 da comunidade. Apresentaram melhora estatisticamente significativa em relação aos testes HAQ ( $0,42 \pm 0,54$  vs  $0,34 \pm 0,47$ ,  $p=0,023$ ) e TUG ( $11,80 \pm 9,09$  vs  $10,40 \pm 5,77$ ,  $p=0,019$ ). Em relação aos outros testes também houve melhora, porém não uma diferença estatisticamente significativa, MEEM ( $26,48 \pm 3,05$  vs  $26,76 \pm 4,24$ ,  $p=0,472$ ) e Teste de Levantar e Sentar 5 vezes ( $15,91 \pm 5,64$  vs  $14,18 \pm 4,35$ ,  $p=0,003$ ).

**Palavras-Chave:** Idosos, desempenho funcional e cognitivo, atividades gerais.

**Colaboradores:** Bruna Bertulucci Olimpio, Aline Barreto, Kátia Vanessa Pinto de Meneses, Patrícia Azevedo Garcia.

## **Análise multitemporal do uso e ocupação do solo e dos fragmentos florestais no município de Cerro Azul (MG) a partir de imagens de alta resolução espacial**

**Bolsista:** Bruna Cardoso Mendes

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO ARNALDO TRANCOSO GOMES

**Introdução:** Para garantir a segurança do uso e ocupação do solo em 1965 foi criado o código florestal – lei 6771/65, em que se predeterminava os limites da atuação da ocupação das terras considerando os recursos florestais de tal forma que aos que infringissem a lei fossem penalizados, onde a fiscalização acontece por parte do poder público. As inovações tecnológicas aplicada ao sensoriamento remoto e ao sistema de informações geográficas tornaram-se importantes ferramentas para a análise de fragmentação florestal e monitoramento da dinâmica da paisagem no que diz respeito à ação do homem no meio ambiente. Dessa forma o município de Cerro Azul, Paraná, que constitui um dos municípios do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), de área prioritária de mapeamento, foi escolhido para uma análise de fragmentação florestal em 2010, e análise temporal de uso e ocupação das terras para os anos de 2008, 2000 e 1992. Para tanto serão usadas imagens LANDSAT 5TM e ALOS.

**Metodologia:** O projeto foi desenvolvido baseando-se nas etapas de pesquisa e revisão bibliográfica, processamento das imagens, interpretação visual do uso e ocupação da terra, identificação de áreas de preservação permanente (APP) (conforme estabelecido no código florestal), análise dos fragmentos florestais e, análise temporal das imagens de satélite. Para o estudo do uso e da ocupação do solo foram fixadas classes de vegetação natural, cultivos agrícolas, cultivos florestais, capoeiras, área degradada, área urbana e massa d'água. As APP determinadas neste trabalho são as de recursos hídricos. Já a análise de fragmentos florestais foi feita para dois casos, o primeiro considerando o uso e ocupação do solo na forma atual e, o segundo considerando que as APP estão todas preservadas. Destaca-se que a análise temporal foi feita a partir de uma retroanálise, por as imagens de 2008 terem uma resolução espacial maior do que as dos anos anteriores.

**Resultados:** O uso e ocupação do solo em 2008, utilizando as imagens ALOS (sensor PRISM com 2,5 metros de resolução) teve o seguinte percentual de ocupação na área: vegetação natural 50%, cultivo agrícola 15%, área de sede 0,5%, cultivos florestais 15,5%, áreas de capoeira 14%, e, outros usos 5%. Para a análise temporal de uso e ocupação da terra observa-se a alteração da vegetação natural para cultivos agrícolas e, posteriormente a destinação de parte das áreas de cultivos agrícolas para cultivos florestais. Na análise de fragmentos florestais observa-se que quando as APP são consideradas intactas, ou seja, a análise se baseia na vegetação natural mais as áreas de APP, há maior perímetro de borda, maior conectividade dos fragmentos e maior quantidade de fragmentos florestais.

**Conclusão:** O uso e ocupação do solo em 2008, utilizando as imagens ALOS (sensor PRISM com 2,5 metros de resolução) teve o seguinte percentual de ocupação na área: vegetação natural 50%, cultivo agrícola 15%, área de sede 0,5%, cultivos florestais 15,5%, áreas de capoeira 14%, e, outros usos 5%. Para a análise temporal de uso e ocupação da terra observa-se a alteração da vegetação natural para cultivos agrícolas e, posteriormente a destinação de parte das áreas de cultivos agrícolas para cultivos florestais. Na análise de fragmentos florestais observa-se que quando as APP são consideradas intactas, ou seja, a análise se baseia na vegetação natural mais as áreas de APP, há maior perímetro de borda, maior conectividade dos fragmentos e maior quantidade de fragmentos florestais.

**Palavras-Chave:** FRAGMENTOS FLORESTAIS, ANÁLISE TEMPORAL, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

**Colaboradores:** Renato Fontes Guimarães e Osmar Abílio de Carvalho Júnior

## Reação de progênies de maracujazeiro-azedo ao vírus do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus - CABMV), em campo e casa de vegetação.

Bolsista: Bruna Medeiros Pereira

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): CARLOS HIDEMI UESUGI

**Introdução:** O Brasil é um dos maiores exportadores de polpa de maracujá, no entanto a produtividade média ainda se encontra baixa. Entre outras causas do baixo rendimento, temos a incidência de doenças, especialmente viróticas, fúngicas e bacterianas. As plantas infectadas com a virose do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus – CABMV) apresentam sintomas generalizados de mosaico foliar, bolhas, rugosidade e deformações foliares. Outros sintomas comuns são crescimento lento, encurtamento dos entrenós e produção de frutos menores e endurecidos (Dos Anjos et al., 2001, Fischer et al., 2005, Viana, 2007). Não existem, até o momento, medidas de controle eficientes para o controle da virose, embora existam recomendações, que se empregadas de forma persistente, podem prolongar a vida útil do pomar. O objetivo da pesquisa foi avaliar e selecionar genótipos de maracujazeiro resistentes a virose do endurecimento do fruto do maracujazeiro, na fase de mudas e sob estufa.

**Metodologia:** Os experimentos foram realizados e conduzidos sob estufa localizada na Estação Experimental de Biologia da UnB. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com 24 tratamentos (genótipos), 4 repetições e 6 plantas por parcela, nos dois ensaios. A inoculação das mudas foi efetuada friccionando as partes superiores das folhas com o dedo umedecido com o extrato do vírus. Foram realizadas 6 avaliações de incidência e severidade e, posteriormente, foi calculada a área abaixo da curva do progresso da doença. A primeira avaliação foi feita 7 dias após a inoculação e as demais a cada 7 dias. Para severidade foram atribuídas notas, segundo a escala diagramática proposta por Souza (2005). A escala de notas considerou como resistentes as plantas com notas entre 1-1,5, moderadamente susceptível notas entre 1,5-2,5, suscetíveis notas entre 2,5-3,5 e acima de 3,5 altamente susceptíveis. As análises de variância dos dados foram executadas com o auxílio do software SISVAR (Ferreira, 2000).

**Resultados:** Houve diferença significativa entre os genótipos quanto a incidência, severidade e área abaixo da curva do progresso da virose, nos dois ensaios realizados. No primeiro ensaio os genótipos MAR 20#01 e MAR 20#03 planta 01 apresentaram menor severidade (nota menor que 1) e foram considerados resistentes, de acordo com Souza (2005). No segundo ensaio os genótipos resistentes foram MAR 20#09 planta 01, MAR 20#21 e MAR 20#23 planta 01 e a espécie *Passiflora serrato-digitata*, pois apresentaram severidade menor do que 1. Os demais genótipos apresentaram notas de severidade acima da nota 1, o que indica que os tratamentos foram avaliados como moderadamente susceptíveis a virose do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus – CABMV).

**Conclusão:** Houve diferença significativa entre os genótipos quanto a incidência, severidade e área abaixo da curva do progresso da virose, nos dois ensaios realizados. No primeiro ensaio os genótipos MAR 20#01 e MAR 20#03 planta 01 apresentaram menor severidade (nota menor que 1) e foram considerados resistentes, de acordo com Souza (2005). No segundo ensaio os genótipos resistentes foram MAR 20#09 planta 01, MAR 20#21 e MAR 20#23 planta 01 e a espécie *Passiflora serrato-digitata*, pois apresentaram severidade menor do que 1. Os demais genótipos apresentaram notas de severidade acima da nota 1, o que indica que os tratamentos foram avaliados como moderadamente susceptíveis a virose do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus – CABMV).

**Palavras-Chave:** *Passiflora edulis*, resistência, genótipos, doença virótica, seleção, mudas.

**Colaboradores:** Bruna Medeiros Pereira Carlos Hidemi Uesugi Andreia Oliveira Fonseca José Ricardo Peixoto Sarah Damiani Soares Thiago Ricardo Peixoto

## Avaliação Fisioterapêutica de indivíduos amputados de membros inferiores.

Bolsista: Bruna Oliveira de Almeida Marques da Cruz

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** A amputação pode ser definida como sendo a retirada, geralmente cirúrgica, total ou parcial de um membro. A amputação transfemoral leva a uma série de alterações funcionais na biomecânica corporal que podem interferir no cotidiano do amputado podendo gerar, ainda, padrões de postura e de marcha para compensar a perda do membro. Objetivo: Realizar análise dos componentes biomecânicos das articulações dos membros inferiores e da postura dos indivíduos amputados com uso de prótese passiva para estudar possíveis alterações que contribuam para o padrão de marcha adotado pelos mesmos.

**Metodologia:** Foram estudados cinco voluntários com amputação transfemoral com idade  $31,4 \pm 6,22$  anos, peso  $81,84 \pm 8,54$  Kg e altura  $1,79 \pm 0,047$  metros e um voluntário controle, com idade de 29 anos, 76 kg e 1,75 metros, todos fisicamente ativos. Os voluntários foram submetidos à avaliação bilateral da amplitude de movimento da articulação do quadril por meio da goniometria. Foram realizadas as medidas de flexão, extensão, adução e abdução do quadril. Foi realizado também o teste bilateral de avaliação da força muscular de KENDALL (1955) dos músculos extensores, flexores, adutores e abdutores de quadril.

**Resultados:** Observou-se que a amputação transfemoral não proporcionou a diminuição da força muscular do membro amputado, visto que todos os pacientes obtiveram nota máxima na avaliação da força muscular. Já na goniometria foram encontrados diferentes resultados quanto ao padrão existente na literatura: em relação à extensão e adução do quadril, os pacientes ficaram acima da média enquanto que na abdução do quadril, os resultados indicam uma diminuição na amplitude de movimento.

**Conclusão:** Observou-se que a amputação transfemoral não proporcionou a diminuição da força muscular do membro amputado, visto que todos os pacientes obtiveram nota máxima na avaliação da força muscular. Já na goniometria foram encontrados diferentes resultados quanto ao padrão existente na literatura: em relação à extensão e adução do quadril, os pacientes ficaram acima da média enquanto que na abdução do quadril, os resultados indicam uma diminuição na amplitude de movimento.

**Palavras-Chave:** Amputados, biomecânica, avaliação funcional.

**Colaboradores:** Juliana Aparecida Moreira Camila Cadena de Almeida

## Variabilidade Genética de populações de *Meloidogyne javanica* do cerrado

Bolsista: Bruna Pinheiro de Lima

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEBER FURLANETTO

**Introdução:** O gênero *Meloidogyne* Goeldi é um dos gêneros de nematóides mais disseminados a nível mundial, principalmente por infectar plantas das mais diversas famílias botânicas (Moura, 1996). Segundo Karszen & Moens (2006), mais de 100 espécies de *Meloidogyne* já foram relatadas na literatura mundial. No Brasil, há nove espécies descritas e alguns outros relatos de prováveis espécies novas, as quais necessitam de confirmação (Ferraz, 2001). Baseada na PCR, a técnica RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) é utilizada atualmente para estudos genéticos e para a diferenciação de espécies de *Meloidogyne* a partir de perfis gerados com o auxílio de primers aleatórios (Cenis, 1993, Castagnone - Sereno et al.1994, Block et al 1997, Randig et al 2002). Com base no exposto acima, objetivou-se estudar a variabilidade genética de populações de *M. javanica* coletadas em áreas de preservação com vegetação nativa de cerrado (Parque Nacional de Brasília e Estação Ecológica da Universidade de Brasília).

**Metodologia:** Extração de ovos de *Meloidogyne javanica* Ovos de *M. javanica* foram extraídos de raízes de tomateiro previamente inoculados com o nematoíde. Ao todo, foram coletadas cinco populações de *M. javanica* em Cerrado nativo. A metodologia utilizada para a extração de ovos de *M. javanica* foi baseada em Carneiro et al. (2004). Raízes de tomateiro foram cortadas em pedaços menores e trituradas em liquidificador em solução de hipoclorito de sódio 0,5%. A solução obtida foi passada em um conjunto de peneiras de 20 e 500 mesh. O resíduo retido na peneira de 500 mesh foi recolhido em béquer e armazenado em microtubo de 1,5 mL a -20 °C. Extração de DNA genômico e quantificação Aliquotas de 200 a 300 µL de ovos, extraídas de cinco populações de *M. javanica*, foram utilizadas para a extração de DNA genômico, segundo metodologia descrita por Randig et al. (2002). As amostras de DNA extraídas sofreram tratamento com RNase 10µg/ml. O DNA genômico das cinco populações de *M. javanica* foi quantificado em

**Resultados:** A metodologia adotada para a extração de DNA genômico de ovos denematoides foi estabelecida. O DNA extraído apresentou a concentração de 100ng para cada amostra de cada uma das populações. Dos dois primers testados em reações RAPD, nenhum gerou polimorfismo de fragmentos de DNA nas diferentes populações testadas. Sendo assim, novos primers deverão ser testados com o objetivo de se detectar a existência ou não de polimorfismo de DNA nas diferentes populações estudadas.

**Conclusão:** A metodologia adotada para a extração de DNA genômico de ovos denematoides foi estabelecida. O DNA extraído apresentou a concentração de 100ng para cada amostra de cada uma das populações. Dos dois primers testados em reações RAPD, nenhum gerou polimorfismo de fragmentos de DNA nas diferentes populações testadas. Sendo assim, novos primers deverão ser testados com o objetivo de se detectar a existência ou não de polimorfismo de DNA nas diferentes populações estudadas.

**Palavras-Chave:** Nematóide de galha, Cerrado, RAPD e variabilidade genética.

**Colaboradores:** Vanessa da Silva Matos - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia (UnB), Jansen Rodrigo Pereira Santos - Bolsa de Pós-Doutorado, Fitopatologia (UnB), Rodrigo Carvalho - Bolsista de Iniciação Científica, Fitopatologia (UnB).

## Estudo de proteínas envolvidas na atividade antipirética da dipirona, paracetamol e ibuprofeno.

Bolsista: Bruna Rafaela Bezerra Gomes

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANE HIRATSUKA VEIGA DE SOUZA

**Introdução:** Considera-se febre o aumento da temperatura corporal, devido a uma alteração do ponto de termorregulação hipotalâmico. A dipirona e o paracetamol são fármacos amplamente utilizados por sua ação antipirética, porém seus alvos moleculares ainda não estão definidos, como o dos antiinflamatórios não esteroidais, classe a que pertence o ibuprofeno, que são inibidores das enzimas ciclooxigenases. A proteômica permite a análise das proteínas presentes no tecido em determinado momento, e por meio dos géis de eletroforese bidimensional (2-DE) tem-se a separação de proteínas com alta resolução. Para que as imagens dos géis possam ser analisadas e fornecer a informação comparativa dos spots de proteínas diferentemente expressas, é necessária a obtenção de um protocolo que possa ser reproduzido e que dê aos géis boa resolução. Com isso, a padronização das condições para a 2-DE é um passo fundamental para que os estudos de proteômica utilizando essa técnica possam ser realizados.

**Metodologia:** Foram testados diferentes protocolos de padronização para a obtenção de géis 2-DE reprodutíveis com alta resolução. As amostras usadas foram de hipotálamo de ratos Wistar machos, com febre induzida por injeção de LPS e posteriormente tratados com dipirona, paracetamol ou ibuprofeno. Para verificar o estado das amostras e ainda possíveis diferenças nas bandas, foram feitos géis SDS-PAGE unidimensionais. Em relação a 2-DE, foram testadas amostras preparadas com ou sem inibidores de proteases. Aplicou-se diferentes quantidades de proteínas, de 600 µg a 1 mg nos géis corados com coomassie blue coloidal, e de 100 a 150 µg nos géis corados com nitrato de prata. Alterações nas concentrações dos reagentes também foram testadas, modificando a quantidade de anfólitos, Chaps, e DTT, além da mudança do uso do DTT para De Streak. Para a primeira dimensão foram utilizados strips de diferentes faixas de pH (3-10 e 4-7).

**Resultados:** Nos géis unidimensionais, apareceram bandas tanto na região de alta quanto de baixa massa molecular, demonstrando que as amostras eram viáveis. Foram feitos diversos géis 2-DE, alterando-se o protocolo em busca de boa reprodutibilidade e alta resolução. Na primeira dimensão utilizou-se inicialmente strips na faixa de pH de 3-10, e verificou-se que a maioria das proteínas encontravam-se na região de pH 4-7. Para melhorar a resolução, passou-se a utilizar strips de pH 4-7. Realizou-se alterações no preparo de amostras testando-as com ou sem inibidores de proteases e verificou-se que não houve melhora significativa nas amostras tratadas com os inibidores. Para a 2-DE foram testadas diferentes concentrações de proteínas, mas o aumento da quantidade não aumentou o número de spots visualizados após coloração com coomassie blue. Géis corados com nitrato de prata revelaram maior número de spots, porém sem resolução. Nos géis onde se usaram diferentes concentrações de IPG buffer, CHAPS e DTT n

**Conclusão:** Nos géis unidimensionais, apareceram bandas tanto na região de alta quanto de baixa massa molecular, demonstrando que as amostras eram viáveis. Foram feitos diversos géis 2-DE, alterando-se o protocolo em busca de boa reprodutibilidade e alta resolução. Na primeira dimensão utilizou-se inicialmente strips na faixa de pH de 3-10, e verificou-se que a maioria das proteínas encontravam-se na região de pH 4-7. Para melhorar a resolução, passou-se a utilizar strips de pH 4-7. Realizou-se alterações no preparo de amostras testando-as com ou sem inibidores de proteases e verificou-se que não houve melhora significativa nas amostras tratadas com os inibidores. Para a 2-DE foram testadas diferentes concentrações de proteínas, mas o aumento da quantidade não aumentou o número de spots visualizados após coloração com coomassie blue. Géis corados com nitrato de prata revelaram maior número de spots, porém sem resolução. Nos géis onde se usaram diferentes concentrações de IPG buffer, CHAPS e DTT n

**Palavras-Chave:** febre, antipirese, eletroforese bidimensional, padronização

**Colaboradores:** Guilherme Junio Pinheiro

## Identificação estrutural e avaliação anticonvulsivante do peptídeo sintético análogo ao isolado da peçonha da vespa social *Polybia paulista*

Bolsista: Bruna Ramos de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIA RENATA MORTARI

**Introdução:** A epilepsia é uma desordem crônica e progressiva caracterizada pela ocorrência periódica e imprevisível de crises epiléticas, podendo afetar os indivíduos em uma fase precoce e produtiva da vida. É uma condição socialmente incapacitante aos seus portadores, uma vez que geralmente impõe aos pacientes limitações reais no desempenho de seus papéis sociais. Apesar da sua disponibilidade, as drogas antiepiléticas (DAE) convencionais e de “nova geração” são comumente associadas a efeitos colaterais, que podem variar em frequência e gravidade. Atualmente, as peçonhas de animais têm sido reconhecidas como um dos maiores recursos de moléculas biologicamente ativas, podendo representar alternativas na busca por novos compostos neuroativos impulsionando a descoberta de novas drogas com grande seletividade ao SNC.

**Metodologia:** O peptídeo isolado da peçonha da vespa *Polybia paulista*, após a identificação de sua estrutura primária, foi sintetizado pela empresa Aminotech Ltda, sendo denominado Polywaspina. A atividade anticonvulsivante dos peptídeos foi testada no modelo de indução aguda de crises convulsivas, com a utilização do convulsivante pentilenotetrazol (PTZ, s.c.–75mg/kg). Para os bioensaios, camundongos foram anestesiados e fixados a um estereotáxico para implantar uma cânula guia no ventrículo lateral. Dois grupos controles foram realizados: negativo, no qual foi injetado veículo e 15 min depois PTZ, e controle positivo, em que o PTZ foi injetado 30 min após o Diazepam (i.p.–2mg/kg). Os grupos experimentais receberam três diferentes doses do peptídeo: 2.5, 1.0, 0.005mM, por via i.c.v e após 15 min, a dose do PTZ, sendo filmados por 30 min. Para avaliar alterações na atividade geral espontânea foi realizado o teste de campo aberto, injetando as doses do peptídeo ou veículo, sendo filmados por 30 min.

**Resultados:** O peptídeo sintético foco deste estudo apresentou percentual de proteção contra crises induzidas por PTZ de 100% na dose maior, 67% na dose intermediária e 0% na menor dose, comparado a 0% do grupo controle e 100% do grupo DZP. Em relação à latência para início das crises, diferenças significativas foram observadas entre o peptídeo e controle e também entre DZP e controle. Além disso, houve diferença significativa entre a dose maior do peptídeo e DZP no teste comportamental de campo aberto, que provocou menos alterações na atividade geral espontânea e menor sedação.

**Conclusão:** O peptídeo sintético foco deste estudo apresentou percentual de proteção contra crises induzidas por PTZ de 100% na dose maior, 67% na dose intermediária e 0% na menor dose, comparado a 0% do grupo controle e 100% do grupo DZP. Em relação à latência para início das crises, diferenças significativas foram observadas entre o peptídeo e controle e também entre DZP e controle. Além disso, houve diferença significativa entre a dose maior do peptídeo e DZP no teste comportamental de campo aberto, que provocou menos alterações na atividade geral espontânea e menor sedação.

**Palavras-Chave:** *Polybia paulista*, peçonha de vespas, peptídeos, epilepsia, anticonvulsivante

**Colaboradores:** Juliana de Castro e Silva

## O edifício master de Eduardo Coutinho

Bolsista: Bruna Wieczorek Lobo

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX SANDRO CALHEIROS DE MOURA

**Introdução:** Edifício Master (2002) de Eduardo Coutinho mantém parte do procedimento que fora estruturado nos documentários anteriores do diretor, mas a partir de um deslocamento gerado pela escolha do espaço a ser filmado: um edifício de classe média em Copacabana. Esse trabalho se interessa pelos indícios que tal decisão faz aparecer na narrativa dos personagens e na montagem do filme, uma vez que a alteração de campo social traz à tona a relação entre os depoimentos particulares e a existência de um universo que escapa, constitui e é desconstruído pelos entrevistados na forma como contam suas histórias. A análise comparativa de alguns aspectos de Babilônia 2000 (1999) e do Edifício Master é o fio condutor, cuja finalidade é tornar perceptível a alteração do dispositivo e dos discursos fomentada pela mudança do campo social investigado – de uma comunidade no morro para um fragmento da camada média da população – e a conexão disso com as tensões encontradas na obra de Eduardo Coutinho.

**Metodologia:** A pesquisa se valeu ao longo de seu desenvolvimento do procedimento usual nas pesquisas filosóficas, isto é, análise de textos e, no caso específico, visões dos filmes propostos para análise, além de outros filmes do autor a fim de proceder a comparações.

**Resultados:** o resultado obtido foi o contato com o material proposto a fim de compor um artigo científico a ser apresentado em revista adequada.

**Conclusão:** o resultado obtido foi o contato com o material proposto a fim de compor um artigo científico a ser apresentado em revista adequada.

**Palavras-Chave:** Documentário, cinema, ideologia, política.

**Colaboradores:** OPs membros do Cineclubes Beijoca: profs Claudio Reis e Raquel Imanishi

## Arte, Política e Contemporaneidade: O lugar do outro na obra de Eduardo Coutinho.

Bolsista: Bruna Wieczorek Lobo

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE ARAUJO COSTA

**Introdução:** Os documentários de Eduardo Coutinho se situam um em relação ao outro em uma trajetória de crítica e autocritica acerca do encontro entre entrevistador e entrevistado. Retomando o dispositivo elaborado pelo diretor em Edifício Master (2000) e analisando o posterior Jogo de Cena (2007), este trabalho se debruça sobre a investigação da forma como Coutinho atualiza a percepção e o interesse sobre o lugar do Outro no seu fazer cinematográfico. Pensar esses dois filmes para desvelar as indagações em torno do papel das narrativas dos personagens – voltadas exclusivamente para a câmera e para o entrevistador – serviu de mote para tratar das diferentes formas com a qual o diretor expressa o efeito-câmera e o lugar dos discursos desses indivíduos no produto final da sua obra. Uma vez que há a radicalização desse tema em Jogo de Cena, este filme tem especial atenção na análise comparativa, a fim de que se explicita com maior clareza o procedimento de autocritica que Coutinho instituiu em seus tr

**Metodologia:** A metodologia de pesquisa consistiu na pesquisa bibliográfica acerca da obra do diretor e do fazer cinematográfico com ênfase em documentários, área na qual Coutinho ocupa um papel central na produção brasileira. Com essa bagagem teórica mais consistente, passou-se para a análise dos produtos audiovisuais realizados pelo diretor, principalmente dos filmes Edifício Master (2000) e Jogo de Cena (2007), a fim de encontrar nessa passagem a ruptura que indica de que forma é entendido por Coutinho o lugar do Outro no processo de entrevista por ele engendrado como dispositivo fílmico.

**Resultados:** Os resultados encontrados na pesquisa bibliográfica serviram de base para a posterior análise dos filmes, indicando os marcos teóricos importantes na tradição de documentários e os modelos com os quais Coutinho dialoga e pauta a sua estrutura de filmagem/montagem. A partir dessa perspectiva foi possível visualizar de forma panorâmica o modo como o diretor entende o ritual da entrevista, instituindo o que Ismail Xavier em um curto ensaio chamou de “jogo de cena” (termo retomado por Coutinho no filme de 2007), isto é, um estratégia de narrativas que se constituem para a câmera. Assim, parte do que se entendia na obra do diretor como uma alteridade genuína e extrema, se comparado ao modelo sociológico de documentário dos anos 60, se reinventa como um interesse voltado mais para as histórias e para o modo como são contadas e menos para os indivíduos em suas vivências não-ficcionais.

**Conclusão:** Os resultados encontrados na pesquisa bibliográfica serviram de base para a posterior análise dos filmes, indicando os marcos teóricos importantes na tradição de documentários e os modelos com os quais Coutinho dialoga e pauta a sua estrutura de filmagem/montagem. A partir dessa perspectiva foi possível visualizar de forma panorâmica o modo como o diretor entende o ritual da entrevista, instituindo o que Ismail Xavier em um curto ensaio chamou de “jogo de cena” (termo retomado por Coutinho no filme de 2007), isto é, um estratégia de narrativas que se constituem para a câmera. Assim, parte do que se entendia na obra do diretor como uma alteridade genuína e extrema, se comparado ao modelo sociológico de documentário dos anos 60, se reinventa como um interesse voltado mais para as histórias e para o modo como são contadas e menos para os indivíduos em suas vivências não-ficcionais.

**Palavras-Chave:** Eduardo Coutinho, documentário, ficção, Outro, narrativa

**Colaboradores:**

## Estratégias de Prevenção e Enfrentamento de Violências nas Escolas.

Bolista: Bruno Coimbra de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SANDRA FRANCESCA CONTE DE ALMEIDA

**Introdução:** A complexidade da tarefa educativa, de transmissão da cultura, de preservação da tradição e de humanização do filhote homem (Almeida, 1999), ao mesmo tempo em que toma para si a imprescindível função de transformação das relações sociais e das condições materiais de produção, por meio da ação educativa, tanto familiar como escolar, torna absolutamente relevante a compreensão de que o exercício do métier de professor é uma atividade complexa que exige muito mais do que o domínio de conteúdos e de técnicas de ensino e de avaliação do aprendizado. Alguns dos desafios enfrentados pelo professor remetem-se aos problemas e dificuldades relacionados às expressões da violência no contexto escolar. Assim, objetiva-se por meio desta pesquisa elaborar e implementar um programa de formação continuada, que leve em consideração as concepções e experiências de professores, visando à sua ressignificação e mudança, e ao desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e de enfrentamento da violência n

**Metodologia:** Foi utilizado o modelo de pesquisa-intervenção derivada da pesquisa-ação (Barbier, 1996, Ardoino, 1983, Brandão, 1987, Monceau, 2005) e o referencial psicanalítico, buscando implicar os sujeitos na pesquisa e auxiliando-os na identificação dos problemas e potencialidades, por meio de análises críticas de sua prática, da realidade social e institucional visando alternativas e soluções. As etapas seguidas consistiram em: grupos focais com os professores sobre os principais problemas e dificuldades encontrados e prioridades de enfrentamento e soluções possíveis, elaboração conjunta e a implementação de programa de formação continuada englobando ações educativas e enfrentamento da violência escolar. O presente trabalho está sendo desenvolvido em uma escola pública de ensino médio, em situação de risco e de violência, localizada em uma unidade administrativa do Distrito Federal.

**Resultados:** Foram observados alguns indicadores de ressignificação das concepções e das práticas docentes, referindo-se às compreensões dos mesmos acerca das formas de enfrentamento das violências do contexto escolar e mudanças relacionadas à relação professor-adolescente. A pesquisa encontra-se em fase de análise e discussão de resultados e estes dados são ainda parciais. Como resultado desta investigação, a equipe já apresentou e está ainda em elaboração trabalhos de cunho científico-acadêmico, tais como apresentação de trabalhos em congressos nacionais e internacionais, organização e publicação de livros, capítulos de livros e artigos científicos em torno da temática do sofrimento psíquico de professores, formação de professores, adolescência e violência e participação em grupos de pesquisa e nas atividades da Cátedra UNESCO/UCB Juventude, educação e sociedade.

**Conclusão:** Foram observados alguns indicadores de ressignificação das concepções e das práticas docentes, referindo-se às compreensões dos mesmos acerca das formas de enfrentamento das violências do contexto escolar e mudanças relacionadas à relação professor-adolescente. A pesquisa encontra-se em fase de análise e discussão de resultados e estes dados são ainda parciais. Como resultado desta investigação, a equipe já apresentou e está ainda em elaboração trabalhos de cunho científico-acadêmico, tais como apresentação de trabalhos em congressos nacionais e internacionais, organização e publicação de livros, capítulos de livros e artigos científicos em torno da temática do sofrimento psíquico de professores, formação de professores, adolescência e violência e participação em grupos de pesquisa e nas atividades da Cátedra UNESCO/UCB Juventude, educação e sociedade.

**Palavras-Chave:** Psicanálise, violência escolar, formação de professores.

**Colaboradores:** Candido Gomes (UCB), Katia Cristina Tarouquella Brasil (UCB), Deise Matos do Amparo (UnB), Regina Pedroza (UnB), Bernard Pechberty (Paris-Descartes).

## Concepção, projeto mecânico, fabricação e integração de uma mesa de soldagem refrigerada a uma bancada experimental para Soldagem 3D

Bolsista: Bruno Farias

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME CARIBE DE CARVALHO

**Introdução:** O processo de soldagem 3D consiste na produção de peças por meio da deposição de metal de solda em camadas sucessivas, obedecendo a uma geometria previamente modelada em CAD. Nesse processo, o principal problema a ser enfrentado é o acúmulo excessivo de calor no componente durante sua fabricação, alterando o acabamento superficial, a altura esperada para os cordões depositados e a resultante taxa de crescimento do sólido. Outro ponto importante relativo ao processo de soldagem é a direção com que o metal de adição é depositado sobre o metal de base. No caso da Soldagem 3D de peças do tipo casca, devido à pequena espessura da casca sobre a qual se faz a deposição, a direção de soldagem torna-se mais crítica, uma vez que a poça de fusão tende a escorrer para o lado em que há menor área de metal de base, como no caso de deposição de superfícies inclinadas em relação à aceleração gravitacional. Este trabalho aborda o projeto de uma bancada experimental contemplando ambos os aspectos.

**Metodologia:** A metodologia de trabalho envolveu os seguintes passos: 1- realização de revisão bibliográfica sobre o tema. 2- realização de testes em uma bancada pré-existente, para listar os problemas ocorrentes. 3- Após análise dos problemas detectados, definição de mudanças conceituais no sistema de refrigeração, assim como na parte mecânica. 4- Realização de cálculos para dimensionamento da parte mecânica da nova concepção da bancada e produção de desenhos em CAD. 5 - Com concepção e dimensionamento da parte mecânica resolvidos, realização de cálculos de transferência de calor e a partir desses cálculos projeto de uma nova concepção do sistema de arrefecimento.

**Resultados:** A revisão bibliográfica foi feita com sucesso e o que permitiu extrair dados para os cálculos posteriores bem como entender de forma detalhada o problema. A partir disso foi escolhido um sistema de transmissão de redução de velocidades por correa dentada para permitir que a mesa de soldagem pudesse girar em torno de seu eixo longitudinal. Esse sistema foi selecionado, pois evita que folgas devido ao engrenamento sejam propagadas à peça e assim garante a precisão na sua movimentação. Para que a mesa pudesse girar em um eixo perpendicular ao da mesa de soldagem, garantindo a deposição de material a favor da gravidade, utilizou-se uma caixa redutora de velocidades do tipo engrenagem sem fim e coroa helicoidal comercial. Para o sistema de arrefecimento definiu-se que seria utilizado ar comprimido como fluido de refrigeração e para que a transferência de calor fosse possível foram inseridas aletas na mesa de soldagem a fim de aumentar a superfície de contato do ar com a mesa.

**Conclusão:** A revisão bibliográfica foi feita com sucesso e o que permitiu extrair dados para os cálculos posteriores bem como entender de forma detalhada o problema. A partir disso foi escolhido um sistema de transmissão de redução de velocidades por correa dentada para permitir que a mesa de soldagem pudesse girar em torno de seu eixo longitudinal. Esse sistema foi selecionado, pois evita que folgas devido ao engrenamento sejam propagadas à peça e assim garante a precisão na sua movimentação. Para que a mesa pudesse girar em um eixo perpendicular ao da mesa de soldagem, garantindo a deposição de material a favor da gravidade, utilizou-se uma caixa redutora de velocidades do tipo engrenagem sem fim e coroa helicoidal comercial. Para o sistema de arrefecimento definiu-se que seria utilizado ar comprimido como fluido de refrigeração e para que a transferência de calor fosse possível foram inseridas aletas na mesa de soldagem a fim de aumentar a superfície de contato do ar com a mesa.

**Palavras-Chave:** Soldagem 3D, projeto mecânico, posicionador para soldagem

**Colaboradores:**

## Avaliação físico-química de suplementos alimentares em cápsulas contendo guaraná (*Paullinia cupana*) comercializados no Distrito Federal

Bolsista: Bruno Henrique Monteiro Leite

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE COSTA SANTOS NUNES

**Introdução:** A espécie vegetal *Paullinia cupana* Kunth pertencente a família Sapindaceae conhecida popularmente como guaraná é originária da Amazônia brasileira, Venezuela e das Guianas. Na indústria farmacêutica o guaraná é muito utilizada na produção de medicamentos, e a indústria alimentícia utiliza-a principalmente na produção de bebidas refrigerante. Suas propriedades lipolíticas e vasodilatadoras o tornam adequado para o preparo de cosméticos indicados para tratamento da celulite. É ainda indicado nos casos de esgotamento, depressão nervosa e no combate à enxaqueca, porém vários outros usos já foram relatados como afrodisíaco, antitérmico, analgésico e antiarrêtico. Dentre os principais constituintes químicos do guaraná encontram-se as metilxantinas (cafeína, teofilina e teobromina) que variam de 2,5 a 5,0% e os taninos condensados que podem variar de 4 a 7%. Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade das cápsulas de *P. cupana* comercializadas no Distrito Federal.

**Metodologia:** Foram selecionadas aleatoriamente 6 amostras comerciais de guaraná em pó sob a forma de cápsula. Submeteu-as a análises de ensaios de pureza e descrições macroscópicas, avaliado de acordo com valores preconizados na Farmacopéia Brasileira. A determinação do peso médio foi feita como preconizado na ANVISA para cápsulas duras, o teor de água foi determinado pesando-se a amostra em pesa-filtro dessecado e tarado, levando-a à estufa em uma temperatura de 100-105 °C até peso constante. As cinzas totais foram feitas pesando-se a amostra em cadinho dessecado e tarado, posteriormente foi levada a calcinação e à mufla para serem incineradas em temperatura de 600 °C, até que todo carvão fosse eliminado. Utilizou-se a espectrofotometria na região do ultravioleta para determinação do teor de metilxantinas, o cálculo foi realizado através da construção de curvas de calibração submetidas à regressão linear, sendo empregada cafeína como padrão. As análises foram realizadas em triplicata.

**Resultados:** A amostra 3 na determinação de peso médio apresentou uma variação de  $\pm 22,01\%$  sendo que o limite de variação é de  $\pm 7,5\%$  para cápsulas duras preconizado na ANVISA. As amostras 2 e 3, no teste de umidade apresentaram valores superiores ao limite máximo de 9,5% preconizado na Farmacopéia Brasileira. Na determinação de cinzas totais, as amostras 3 e 6 destacaram-se das demais, pois a amostra 3 apresentou valor superior ao limite máximo de 3%, e a amostra 6 apresentou um valor muito a baixo, de 0,6%, sendo que as cinzas e o pó de guaraná da amostra 6 demonstrou ter um aspecto e coloração diferente das encontradas nas outras amostras. Em relação aos teores de metilxantinas, calculados como cafeína, observou-se que 3 das 6 amostras analisadas apresentaram teor de metilxantinas abaixo do mínimo de 5% preconizado Farmacopéia Brasileira.

**Conclusão:** A amostra 3 na determinação de peso médio apresentou uma variação de  $\pm 22,01\%$  sendo que o limite de variação é de  $\pm 7,5\%$  para cápsulas duras preconizado na ANVISA. As amostras 2 e 3, no teste de umidade apresentaram valores superiores ao limite máximo de 9,5% preconizado na Farmacopéia Brasileira. Na determinação de cinzas totais, as amostras 3 e 6 destacaram-se das demais, pois a amostra 3 apresentou valor superior ao limite máximo de 3%, e a amostra 6 apresentou um valor muito a baixo, de 0,6%, sendo que as cinzas e o pó de guaraná da amostra 6 demonstrou ter um aspecto e coloração diferente das encontradas nas outras amostras. Em relação aos teores de metilxantinas, calculados como cafeína, observou-se que 3 das 6 amostras analisadas apresentaram teor de metilxantinas abaixo do mínimo de 5% preconizado Farmacopéia Brasileira.

**Palavras-Chave:** Guaraná, *Paullinia cupana* Kunth, Controle de Qualidade

**Colaboradores:** Em ordem alfabética: Caio Fernandes Monteiro Leite (ProIC), Dâmaris Silveira (PQ), Eveline Camilo (técnica).

## Identificação de deleções no gene CLDN 16 em uma família com FHHNC

Bolsista: Bruno Hiroshi Sakamoto Leal

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CAROLINA ACEVEDO POPPE

**Introdução:** Hipomagnesemia e hipercaleiúria familiar com nefrocalcinose (FHHNC) é uma rara desordem renal caracterizada por excessiva perda de cálcio e magnésio através da urina, produzindo um quadro de hipomagnesemia e hipercaleiúria, nefrocalcinose e a perda progressiva da função renal. Essa doença tem herança autossômica recessiva e é causada por mutações nos genes CLDN16 ou CLDN19 (OMIM 248250 e 603959). A claudina 16 e a claudina 19 são proteínas de membrana do tipo juncão oclusiva e formam heterodímeros que parecem ser interdependentes para exercer controle sobre a reabsorção de cálcio e magnésio. De acordo com recentes estudos, o fenótipo dos pacientes com mutações na CLDN19 é semelhante aos casos de mutações no CLDN16, porém, pacientes com mutação na CLDN19 parecem apresentar problemas oculares severos (Konrad et al, 2006). Nesse trabalho, foi relatado o caso de uma paciente, filha de pais consanguíneos, que foi diagnosticada com FHHNC aos 20 anos de idade. Aos exames laboratoriais a pa

**Metodologia:** Sujeitos da pesquisa: Participaram do estudo, a paciente do gênero feminino, atualmente com 23 anos de idade e sua mãe, moradores do Distrito Federal. Coleta de sangue venoso e extração de DNA genômico: Foram colhidos 5mL de sangue venoso da paciente e de sua mãe para extração de DNA, que foi realizada utilizando o kit Wizard Genomic DNA Purification Kit (Promega). Reação de polimerização em cadeia (PCR) O DNA genômico foi utilizado como substrato para amplificação do gene CLDN16 utilizando-se primers descritos na literatura. Busca de microrrearranjos cromossômicos por MLPA Para a investigação de deleções ou duplicações no gene CLDN16 foi utilizada a técnica MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) com sondas desenhadas para anelamento aos exons 3 e 5 e uso de primers universais para amplificação. O produto foi submetido a leitura em sequenciador automático (IB/UnB).

**Resultados:** O sequenciamento do gene CLDN16 da região do promotor e do exon1, apresentou resultado normal, sem variações de sequência. A técnica de MLPA confirmou deleção dos exons 3,4 e 5. Pelo PCR convencional, sugere-se que ocorreu deleção do gene a partir do intron 1 envolvendo até o exon 5. A paciente foi diagnosticada como homozigota para a alteração e a mãe, heterozigota.

**Conclusão:** O sequenciamento do gene CLDN16 da região do promotor e do exon1, apresentou resultado normal, sem variações de sequência. A técnica de MLPA confirmou deleção dos exons 3,4 e 5. Pelo PCR convencional, sugere-se que ocorreu deleção do gene a partir do intron 1 envolvendo até o exon 5. A paciente foi diagnosticada como homozigota para a alteração e a mãe, heterozigota.

**Palavras-Chave:** hipomagnesemia, hipercaleiúria, nefrocalcinose, mutação

**Colaboradores:**

## SOA em um contexto Cloud Computing, a busca pela intersecção dos conceitos em prol da integração eficaz entre sistemas computacionais

Bolsista: Bruno Marcos da Silva Miranda

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Angélica Toffano Seidel Calazans

**Introdução:** As organizações estão cada vez mais sedentas por informações e necessitam de ferramentas tecnológicas que supram essa necessidade e possibilitem a boa gestão de seus negócios. Suprir a necessidade por informação não é simples, considerando a diversidade e heterogeneidade das plataformas tecnológicas e seus custos. Diante deste cenário, pode-se observar a emergência de dois conceitos: SOA – Service Oriented Architecture (Arquitetura Orientada a Serviços) e Cloud Computing (Computação em Nuvem). SOA é uma forma de pensar a arquitetura de software para que esta seja adaptativa e flexível às mudanças dos processos de negócios. Já, a Cloud Computing é um paradigma de computação que tem como foco o armazenamento de dados e o compartilhamento de recursos computacionais. Assim sendo, identificar se esses conceitos são concorrentes ou complementares e conhecer as vantagens e desvantagens de se implantar uma SOA em Cloud Computing, é importante para aprofundar o conhecimento sobre esse assunto.

**Metodologia:** O objetivo geral é Identificar vantagens e desvantagens na implantação de projetos SOA e Cloud Computing nas organizações de forma a identificar as melhores práticas de projetos dessa natureza. São objetivos específicos: 1. Definir os conceitos SOA e Cloud Computing bem como seus respectivos papéis em um mundo cada vez mais dependente de poder de processamento e da flexibilidade em adaptação às mudanças negociais impostas, pelo mercado, aos sistemas computacionais, 2. Mapear os pontos de convergências entre as metodologias SOA e Cloud Computing, 3. Identificar melhores práticas nesse contexto e indicá-las para os projetos de implantação de SOA e Cloud Computing. Essa investigação utilizou a abordagem qualitativa. A pesquisa se caracterizou como uma pesquisa interseccional, pois investigou as propostas existentes e implantação de SOA e Cloud Computing nas organizações em determinado período 2008/2012. O estudo foi baseado no levantamento documental sobre os temas SOA e Cloud Computing.

**Resultados:** Para revisão sistêmica, foram seguidas as seguintes etapas: Identificação de necessidade de revisão, Desenvolvimento do protocolo da revisão, Definição dos String de busca, fontes e procedimentos de busca, Critérios de inclusão e exclusão dos resultados, Condução e resultados da revisão e Avaliação de qualidade. Apresentam-se os resultados considerando as buscas feitas nas seguintes bases: (a) Google acadêmico e (b) os livros consultados e (c) Ebsco. Foram aplicados os strings definidos e os critérios de inclusão e exclusão. Por exemplo, as buscas no Google acadêmico retornaram 19 resultados para o string cloud computing Service oriented architecture. Os outros strings não apresentaram resultados. Dos 19 trabalhos, somente 8 estavam disponíveis. Selecionaram-se 7 destes trabalhos, pois um deles não atendia aos critérios. Todos os trabalhos foram lidos e foi elaborado um mapa mental com as questões da pesquisa, os objetivos específicos e os trabalhos analisados. A avaliação da

**Conclusão:** Para revisão sistêmica, foram seguidas as seguintes etapas: Identificação de necessidade de revisão, Desenvolvimento do protocolo da revisão, Definição dos String de busca, fontes e procedimentos de busca, Critérios de inclusão e exclusão dos resultados, Condução e resultados da revisão e Avaliação de qualidade. Apresentam-se os resultados considerando as buscas feitas nas seguintes bases: (a) Google acadêmico e (b) os livros consultados e (c) Ebsco. Foram aplicados os strings definidos e os critérios de inclusão e exclusão. Por exemplo, as buscas no Google acadêmico retornaram 19 resultados para o string cloud computing Service oriented architecture. Os outros strings não apresentaram resultados. Dos 19 trabalhos, somente 8 estavam disponíveis. Selecionaram-se 7 destes trabalhos, pois um deles não atendia aos critérios. Todos os trabalhos foram lidos e foi elaborado um mapa mental com as questões da pesquisa, os objetivos específicos e os trabalhos analisados. A avaliação da

**Palavras-Chave:** SOA, arquitetura orientada a serviço, cloud computing, computação na nuvem, conexão SOA e Cloud

**Colaboradores:** A professora orientadora

## Mapeamento da atividade fotográfica do século XIX no Brasil

Bolsista: Bruno Nakagomi

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALDIR ADILSON STEINKE

**Introdução:** A fotografia é um instrumento potencial no ensino de Geografia, entretanto, cabe ao professor de Geografia conduzir os trabalhos e o uso deste instrumental para possibilitar uma abordagem geográfica sobre registros fotográficos, processo esse denominado de geoiconografia. O essencial no trabalho é a abordagem geográfica, aproveitando o potencial dos instrumentos que em certa medida criam atalhos para o registro mesmo sem muito conhecimento do exercício fotográfico. A utilização adequada do potencial oferecido na atualidade pelo instrumento fotográfico será capaz de servir como elemento de exploração geográfica, no ensino, na área técnica e na pesquisa. A partir desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar o registro e mapeamento da atividade fotográfica do Século XIX, tendo como base o trabalho de Boris Kossoy.

**Metodologia:** A abordagem metodológica centrou em primeiramente transpor o conjunto de informações da atividade fotográfica, baseado no Dicionário Histórico-Fotográfico Brasileiro de Boris Kossoy, para um sistema de informações geográficas – SIG. Destas informações, foram produzidos X mapas temáticos para ilustração do trabalho e a análise espacial dos dados obtidos.

**Resultados:** O presente trabalho mostrou uma concentração da atividade fotográfica nas regiões Sudeste e Sul do país, especialmente nos municípios de São Paulo e Rio de Janeiro (capital federal do Brasil, no período referente a pesquisa), muito provavelmente devido ao significativo desenvolvimento econômico destes municípios e maior concentração populacional. A região Sul possui uma quantidade significativa de atividade fotográfica, mas ao contrário da região Sudeste, a quantidade é bem espalhada pelos municípios, possivelmente devido à imigração europeia no século XIX. As regiões Norte e Nordeste mostram concentrações de atividade fotográfica nas capitais dos Estados, possivelmente devido as capitais serem os maiores núcleos urbanos dessas regiões. Apenas a região Centro-Oeste não apresentou números significativos, até porque a expansão para o centro do Brasil iria ocorrer apenas no século XX.

**Conclusão:** O presente trabalho mostrou uma concentração da atividade fotográfica nas regiões Sudeste e Sul do país, especialmente nos municípios de São Paulo e Rio de Janeiro (capital federal do Brasil, no período referente a pesquisa), muito provavelmente devido ao significativo desenvolvimento econômico destes municípios e maior concentração populacional. A região Sul possui uma quantidade significativa de atividade fotográfica, mas ao contrário da região Sudeste, a quantidade é bem espalhada pelos municípios, possivelmente devido à imigração europeia no século XIX. As regiões Norte e Nordeste mostram concentrações de atividade fotográfica nas capitais dos Estados, possivelmente devido as capitais serem os maiores núcleos urbanos dessas regiões. Apenas a região Centro-Oeste não apresentou números significativos, até porque a expansão para o centro do Brasil iria ocorrer apenas no século XX.

**Palavras-Chave:** Fotografia, Século XIX, Geoiconografia

**Colaboradores:** Katharine Motta - Jornalista estagiária do LAGIM-GEA-UnB Yuri de Souza Martins - Bolsista de IC Voluntário

## Purificação da apirase de *Rhodnius prolixus*

Bolsista: Bruno Ribeiro Freire

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA NUNES DE ARAUJO

**Introdução:** Um dos problemas de saúde mais graves que acomete as Américas do Sul e Central é a patologia popularmente conhecida como doença de Chagas. Esta enfermidade é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que é transmitido pelo vetor da subfamília Triatominae. Entre os principais triatomíneos estudados está o *Rhodnius prolixus*, uma das menores espécies conhecidas. Esses insetos hematófagos necessitam inibir a agregação plaquetária durante o repasto sanguíneo visando impedir a coagulação do sangue no seu aparelho sugador. Essa inibição pode ocorrer por diferentes vias e contribui para uma alimentação sanguínea bem sucedida. Uma molécula bastante importante envolvida na inibição da agregação plaquetária em insetos hematófagos é a enzima apirase, que hidrolisa ATP e ADP em AMP, com liberação de fosfato inorgânico. Essa enzima requer  $Ca^{++}$  e/ou  $Mg^{++}$  para sua ação e previne os efeitos do ADP na homeostasia. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi a purificação da apirase de *R. prolixus*.

**Metodologia:** Os barbeiros foram mantidos no Biotério do IB/UnB e alimentados em *Gallus domesticus*. Para obtenção da saliva, as glândulas salivares foram identificadas e dissecadas utilizando lupa binocular. Essas foram recolhidas em um microtubo, perfuradas e centrifugadas a 16.000 x g por 10 min. O conteúdo de 100 pares de glândulas salivares foi diluído em 120  $\mu$ L de tampão e submetido à cromatografia de gel filtração (Superdex 200 10/300 GL, GE), em fluxo de 0,5 mL/min. As frações que apresentaram atividade ATPásica foram unidas, concentradas em sistema Amicon com membrana de exclusão de 30 kDa e submetidas à cromatografia de afinidade (coluna Hi-Trap Blue-Sepharose, GE). Cada etapa de purificação foi monitorada por determinação da atividade apirásica em placa e em gel, análise de pureza por eletroforese em gel unidimensional e coloração com nitrato de prata.

**Resultados:** Após cromatografia em coluna de gel filtração, foram obtidas frações com atividade ATPásica em placa, eluídas em tampão Tris-HCl 25 mM, pH 8,0, NaCl 150 mM,  $CaCl_2$  5,0 mM. As frações com atividade foram reunidas e submetidas à cromatografia em coluna de afinidade. Bandas acima de 70 kDa foram observadas no gel de poliacrilamida corado com nitrato de prata. Essas bandas apresentaram atividade em gel, o que sugere que deve ocorrer a formação de oligômeros entre as proteínas de *R. prolixus* com atividade apirásica.

**Conclusão:** Após cromatografia em coluna de gel filtração, foram obtidas frações com atividade ATPásica em placa, eluídas em tampão Tris-HCl 25 mM, pH 8,0, NaCl 150 mM,  $CaCl_2$  5,0 mM. As frações com atividade foram reunidas e submetidas à cromatografia em coluna de afinidade. Bandas acima de 70 kDa foram observadas no gel de poliacrilamida corado com nitrato de prata. Essas bandas apresentaram atividade em gel, o que sugere que deve ocorrer a formação de oligômeros entre as proteínas de *R. prolixus* com atividade apirásica.

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas, *Rhodnius prolixus*, Saliva, Apirase.

**Colaboradores:** Jaime Martins de Santana Marta Carolina Deusará Rosa Ronney Sousa Ramos

## Pipeline para o transcrito da *Pichia pastoris* obtido pelo sequenciador de alto desempenho Illumina/Solexa

Bolsista: Caina Felipe Bento Razzolini

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA EMILIA MACHADO TELLES WALTER

**Introdução:** A *Pichia pastoris* é uma levedura (fungo) tem sido há bastante tempo um organismo modelo para estudos genéticos e bioquímicos, pois oferece mais vantagens quando comparadas com sistemas bacteriais, incluindo a facilidade com que podem ser cultivadas e mantidas, além do fato de compartilhar muitas características biológicas importantes com as células eucarióticas, como splicing e outros processos envolvidos em modificações pós-traducionais. Uma grande quantidade de dados sobre a *P. pastoris* está disponível na literatura, contudo esses dados estão espalhados por diversas fontes, como livros, artigos, bancos de dados e páginas Web.

**Metodologia:** Estudo de linguagens, banco de dados, páginas contendo informações sobre a *P. pastoris* e artigos científicos. Foram estudados conceitos de projetos genoma de alto desempenho, ferramentas de bioinformática e o sistema computacional do laboratório de bioinformática. Com o propósito de centralizar as informações sobre a *P. pastoris*, bem como de facilitar o acesso a esses dados pelos biólogos, criamos uma página Web com as informações levantadas. Além disso, foram realizados estudos preliminares para identificação de RNAs não-codificadores da *P. pastoris*.

**Resultados:** Página Web com as informações levantadas sobre a levedura, e lista preliminar de RNAs não-codificadores da *P. pastoris*.

**Conclusão:** Página Web com as informações levantadas sobre a levedura, e lista preliminar de RNAs não-codificadores da *P. pastoris*.

**Palavras-Chave:** Bioinformática, projeto genoma de alto desempenho, *Pichia pastoris*, biotecnologia, projeto genoma de alto desempenho, *Pichia pastoris*, biotecnologia

**Colaboradores:** Fernando Araripe Torres e Tainá Raiol (IB).

## Características quantitativas de carcaça de ovinos mestiços terminados em confinamento

Bolsista: Caio Batista Gomes Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO VIDAL OLIVEIRA

**Introdução:** No processo de produção de carne ovina, o abate de cordeiros jovens permite a obtenção de carcaças com pouca deposição de gordura e carne macia – aspectos importantes para conquistar consumidores que exigem qualidade dos produtos (FRESCURA et al., 2005) O peso vivo dos animais normalmente é o fator determinante da definição do abate, o qual é definido pelos mercados consumidores em torno de 28 a 35 kg de peso vivo, visando assim o abate de ovinos em condições adequadas de desenvolvimento muscular e de deposição de gordura. A espécie ovina apresenta rendimentos de carcaça que variam de 40 a 50%, sendo influenciados por fatores intrínsecos e extrínsecos. O rendimento comercial, obtido pela relação peso da carcaça fria/peso vivo ao abate, é um importante indicador da disponibilidade de carne ao consumidor (SILVA SOBRINHO, 2001). Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes volumosos sobre as características quantitativas da carcaça de ovinos submetidos ao sistema de confinamento.

**Metodologia:** Foram utilizados 24 ovinos, sendo 12 machos inteiros e 12 fêmeas, mestiços de Santa Inês com peso corporal inicial de 16,1 kg, confinados em baias individuais e distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado nos tratamentos: 1) cana-de-açúcar “in natura”, 2) cana-de-açúcar hidrolisada e 3) torta de polpa de macaúba desengordurada, acrescidos de concentrado à base de farelo de soja, farelo de milho e núcleo mineral. Foram realizadas pesagens a cada 21 dias para determinação do ganho de peso diário dos ovinos. Os animais foram abatidos ao atingirem peso vivo médio de 33,9 kg (PA), obtendo-se o peso da carcaça quente (PCQ). Após resfriamento por 24h a 5°C, obteve o peso de carcaça fria (PCF). Foi determinado o rendimento de carcaça quente (RCQ% =  $PCQ * 100 / PA$ ), rendimento de carcaça fria (RCF% =  $PCF * 100 / PA$ ) e a perda de peso por resfriamento (PPR% =  $(PCQ - PCF) / PCQ * 100$ ). Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico do SAS (2003).

**Resultados:** Não houve interação entre as dietas experimentais e sexo dos animais ( $P > 0,05$ ). Da mesma forma, as variáveis estudadas não apresentaram diferença estatística entre si ( $P > 0,05$ ), apresentando valores médios de 276,13 gramas para ganho de peso médio diário dos animais, 14,81 kg para peso de carcaça quente, 14,46 kg para peso de carcaça fria, 46,43% de rendimento de carcaça quente, 45,32% de rendimento de carcaça fria (rendimento comercial) e média de 2,38% de perda pelo resfriamento. Observa-se que as os rendimentos de carcaça quente e fria, assim como a perda por resfriamento estão de acordo com os valores citados na literatura.

**Conclusão:** Não houve interação entre as dietas experimentais e sexo dos animais ( $P > 0,05$ ). Da mesma forma, as variáveis estudadas não apresentaram diferença estatística entre si ( $P > 0,05$ ), apresentando valores médios de 276,13 gramas para ganho de peso médio diário dos animais, 14,81 kg para peso de carcaça quente, 14,46 kg para peso de carcaça fria, 46,43% de rendimento de carcaça quente, 45,32% de rendimento de carcaça fria (rendimento comercial) e média de 2,38% de perda pelo resfriamento. Observa-se que as os rendimentos de carcaça quente e fria, assim como a perda por resfriamento estão de acordo com os valores citados na literatura.

**Palavras-Chave:** cordeiros, ganho de peso, ovinos, porcentagem, rendimento.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Sérgio Lúcio Salomon Cabral Filho - FAV/UnB, Luana Frossard Gomes de Aguiar - Zootecnista – bolsista de estágio técnico DGP/UnB, Eduardo G. Brandão, Nina Toralles Vaniello, Jânio Manoel Lorenzo de Oliveira, Camille Lélis de Freitas - Alunos de graduação do curso de Med. Veterinária – FAV/UnB.

## Mulheres na Construção Civil: quais tarefas elas realizam e como são tratadas.

Bolsista: Caio Capella Ribeiro Santos

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BERLINDES ASTRID KUCHEMANN

**Introdução:** O objetivo do trabalho foi analisar as condições de trabalho das mulheres na construção civil, no Distrito Federal.

**Metodologia:** Entrevistamos 9 trabalhadoras, em 4 empresas, através de um questionário com 120 perguntas.

**Resultados:** As entrevistadas têm, em média 35 anos, 5 possuem nível fundamental incompleto, 7 são responsáveis pelo sustento familiar, 4 realizam trabalho de rejunte, 3 de limpeza, 1 é técnica de segurança de trabalho, 1 é técnica em edificações, 8 estão empregadas a menos de um ano no setor, 6 apontaram a remuneração como atrativa, 5 referem-se aos Direitos trabalhistas como incentivadores à atividade e 7 consideram os equipamentos de trabalho e à segurança como adequados ao exercício da profissão.

**Conclusão:** As entrevistadas têm, em média 35 anos, 5 possuem nível fundamental incompleto, 7 são responsáveis pelo sustento familiar, 4 realizam trabalho de rejunte, 3 de limpeza, 1 é técnica de segurança de trabalho, 1 é técnica em edificações, 8 estão empregadas a menos de um ano no setor, 6 apontaram a remuneração como atrativa, 5 referem-se aos Direitos trabalhistas como incentivadores à atividade e 7 consideram os equipamentos de trabalho e à segurança como adequados ao exercício da profissão.

**Palavras-Chave:** Construção civil, trabalhadoras, trabalho, motivação.

**Colaboradores:**

## DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODO ANALÍTICO POR CLAE PARA DETERMINAÇÃO DE RUTINA EM EXTRATO DE ERYTHROXYLUM SUBEROSUM.

Bolsista: Caio Fernandes Monteiro Leite

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YRIS MARIA FONSECA

**Introdução:** Os metabólitos secundários mais registrados na família Erythroxylaceae são principalmente alcalóides tropânicos, diterpenos, e flavonóides glicosídicos. Contudo, para a espécie *Erythroxylum suberosum*, conhecida popularmente como “cabelo de negro”, pouco tem sido relatado na literatura acerca de suas atividades químicas e biológicas. Na literatura e teste realizado anteriormente por nosso grupo foi encontrado flavonoide quercetina-3-rutinosídeo, rutina e isoquercetrina. Dando continuidade ao estudo anterior, este projeto teve o objetivo de desenvolver e validar um método analítico por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) para determinação de rutina em extrato de *Erythroxylum suberosum*.

**Metodologia:** O material botânico pulverizado foi extraído por infusão e em seguida liofilizado. O aparelho utilizado foi LaChrom Elite (Hitachi, Tokyo, Japan). O detector foi ajustado para coletar dados na faixa de 230 nm e 400 nm, sendo extraído um cromatograma em 354nm. A fase móvel foi constituída de solução de ácido fosfórico 1% (Bomba A) e acetonitrila (Bomba B). O fluxo de fase móvel foi 0,6 mL/min. A coluna utilizada foi PurospherStar RP C18e (150 x 4,6 mm, 5 mm, Merck, Germany). A metodologia analítica foi validada de acordo com o guia internacional para o setor industrial (ICH-Q2B). Os parâmetros analisados foram: seletividade, precisão, linearidade, limite de detecção, limite de quantificação, exatidão e robustez.

**Resultados:** O método proposto demonstrou ser seletivo para detectar rutina frente aos produtos de degradação gerados por hidrólise ácida e básica do extrato. Demonstrou boa linearidade, com coeficiente de correlação ( $r$ ) de 0,9997. O  $y$ -intercepta foi de 423500 e a inclinação de 71400000. O desvio padrão relativo encontrado na análise de precisão intra e inter-dia foram de 3,02 e 2,85%, respectivamente. O limite de detecção e limite de quantificação de rutina foi de 0,19 e 0,60  $\mu\text{g/mL}$ , respectivamente. A exatidão do método proposto foi 104,71%, 102,11% e 98,87% para as concentrações de 120, 150 e 180  $\mu\text{g/mL}$ , respectivamente. A metodologia foi robusta frente a variações de velocidade de fluxo, temperatura e fase estacionária de mesma constituição, porém de lote diferente.

**Conclusão:** O método proposto demonstrou ser seletivo para detectar rutina frente aos produtos de degradação gerados por hidrólise ácida e básica do extrato. Demonstrou boa linearidade, com coeficiente de correlação ( $r$ ) de 0,9997. O  $y$ -intercepta foi de 423500 e a inclinação de 71400000. O desvio padrão relativo encontrado na análise de precisão intra e inter-dia foram de 3,02 e 2,85%, respectivamente. O limite de detecção e limite de quantificação de rutina foi de 0,19 e 0,60  $\mu\text{g/mL}$ , respectivamente. A exatidão do método proposto foi 104,71%, 102,11% e 98,87% para as concentrações de 120, 150 e 180  $\mu\text{g/mL}$ , respectivamente. A metodologia foi robusta frente a variações de velocidade de fluxo, temperatura e fase estacionária de mesma constituição, porém de lote diferente.

**Palavras-Chave:** *Erythroxylum suberosum*, rutina, validação de método, CLAE.

**Colaboradores:** Caio Fernandes Monteiro Leite, Ivelone Maria de Carvalho Barros, Luiz Alberto Simeoni, Cristopher William Fagg, Sueli Maria Gomes, Damaris Silveira, Yris Maria Fonseca Apoio: DPP/UNB

## ANÁLISE DA IDONEIDADE DA LEI 12.351/10 A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CONSTITUCIONAL

Bolsista: Caio Lacerda de Castro

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ GUSTAVO KAERCHER LOUREIRO

**Introdução:** A pesquisa propôs-se a analisar o marco regulatório do petróleo e gás, a partir de uma contextualização histórica, sem se ater à leitura que é feita pelo Direito administrativo ortodoxo em relação a indústria energética. Analisa-se a Lei 12.351/2010 e a constitucionalidade da estruturação da exploração de petróleo na camada de pré-sal segundo o modelo dos contratos de partilha. A crítica ao modelo é uma suposta invasão à autonomia privada e violação do princípio da livre iniciativa e livre concorrência, sobretudo uma violação aos avanços de abertura do setor de petróleo e gás por meio da Lei 9.478/1997. Mostra-se que o enquadramento clássico da indústria do petróleo no campo de atividade econômica em sentido estrito - em contraposição ao conceito de serviço público - é tão somente o retrato de uma época muito específica. Em verdade, trata-se de atividade reservada do Estado, o que a fixação do marco regulatório da indústria com maior liberdade.

**Metodologia:** A metodologia adotada consistiu em pesquisa teórica, doutrinária e jurisprudencial sobre o tema proposto, bem como análise aprofundada dos argumentos e pareceres que fundamentam a inconstitucionalidade da Lei 12.351/2010. Para melhor compreender a legalidade das alterações propostas pela Lei 12.351/2010, realizou-se uma pesquisa histórica sobre a evolução legislativa do marco regulatório brasileiro para setor de petróleo e gás, de modo a compreender os motivos jurídicos, políticos e econômicos que sustentaram mudanças de paradigmas no setor. A partir da identificação dos fatores de mudança regulatória, buscou-se identificar as principais características do setor de petróleo e gás, bem como qual a atuação legítima do Estado nesse ambiente, para, enfim, poder ser feita a contraposição a tese de inconstitucionalidade da Lei 12.351/2010.

**Resultados:** A partir do diagnóstico dos argumentos e fundamentos em favor da inconstitucionalidade da Lei 12.351/2010, bem como da análise histórica legislativa e experiência doutrinária no âmbito do petróleo e gás, é possível demonstrar que a visão clássica do Direito administrativo para a atuação do Estado na economia é tão somente o retrato de uma época específica, que não pode ser ampliada para toda a vida normativa do setor. Em verdade, foi percebida uma forte aproximação entre o setor de petróleo e gás com o setor de energia elétrica, de modo a sugerir uma possível unitização desses dois setores em um grande grupo, denominado atividades reservadas do Estado.

**Conclusão:** A partir do diagnóstico dos argumentos e fundamentos em favor da inconstitucionalidade da Lei 12.351/2010, bem como da análise histórica legislativa e experiência doutrinária no âmbito do petróleo e gás, é possível demonstrar que a visão clássica do Direito administrativo para a atuação do Estado na economia é tão somente o retrato de uma época específica, que não pode ser ampliada para toda a vida normativa do setor. Em verdade, foi percebida uma forte aproximação entre o setor de petróleo e gás com o setor de energia elétrica, de modo a sugerir uma possível unitização desses dois setores em um grande grupo, denominado atividades reservadas do Estado.

**Palavras-Chave:** Pré-sal, Constitucionalismo, Atividades Econômicas, Serviço Público, Contratos de Partilha.

**Colaboradores:**

## Intervenção Fisioterapêutica em indivíduos amputados de membros inferiores.

Bolsista: Camila Cadena de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** A marcha humana é o mecanismo capaz de promover deslocamento do corpo entre dois pontos de maneira segura e eficiente, com baixo gasto energético, sua análise é feita pelo ciclo da marcha, composto pela fase de apoio e fase de balanço. A amputação transfemoral leva à perda de informações proprioceptivas necessárias à marcha, gerando como principal alteração a assimetria no ciclo da marcha, o que causa gasto energético maior do que o normal, além de perda da sustentação e absorção de impacto, muito importantes na fase de apoio. Objetivo: Estudar o padrão de marcha de voluntários amputados transfemoral utilizando prótese passiva.

**Metodologia:** Foram estudados cinco voluntários com amputação transfemoral com idade  $31,4 \pm 6,22$  anos,  $81,84 \pm 8,54$  kg e  $1,79 \pm 0,047$  metros e um voluntário controle, com idade de 29 anos, 76 kg e 1,75 metros, todos fisicamente ativos. Os voluntários foram submetidos a uma avaliação funcional utilizando goniometria e avaliação da força muscular de KENDALL (1955) dos membros inferiores. A coleta dos dados cinéticos e cinemáticos da marcha dos voluntários foi realizada com o sistema e software Qualisys Track Manager, composto de oito câmeras e duas plataformas de força, nas quais os sujeitos repetiram por cinco vezes uma caminhada por 3 metros. Todos os movimentos foram captados pelas câmeras infravermelho através de marcadores cinemáticos (Helen Hayes Marker Set - Kadaba 1990). A partir das trajetórias dos marcadores, foi calculada por cinemática inversa as posições angulares de cada articulação em relação ao sistema coordenado global do espaço físico definido para o experimento de análise de marcha. Fo

**Resultados:** O padrão de marcha foi semelhante para as articulações do quadril, joelho e tornozelo dos voluntários amputados em relação ao controle. Observou-se uma transferência de carga prolongada durante o apoio duplo e no balanço especialmente do membro não amputado. Nossos resultados sugerem que deficits no membro protético como ausência de extensão ativa do joelho e impulso do tornozelo são compensadas pelo membro não protético.

**Conclusão:** O padrão de marcha foi semelhante para as articulações do quadril, joelho e tornozelo dos voluntários amputados em relação ao controle. Observou-se uma transferência de carga prolongada durante o apoio duplo e no balanço especialmente do membro não amputado. Nossos resultados sugerem que deficits no membro protético como ausência de extensão ativa do joelho e impulso do tornozelo são compensadas pelo membro não protético.

**Palavras-Chave:** Marcha humana, biomecânica, amputados.

**Colaboradores:** Bruna Oliveira de Almeida Marques da Cruz Juliana Aparecida Moreira Claudia Patricia Ochoa Diaz

## A Estrutura do Sintagma Nominal

Bolsista: Camila Costa Rabello Mendes

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA DA SILVA GUERRA VICENTE

**Introdução:** O trabalho tem como objetivo analisar e comparar como a estrutura do sintagma nominal é apresentada em gramáticas, manuais de linguística e livros didáticos. As análises tradicionais do sintagma nominal são “simples demais para fazer justiça à complexidade dos fatos” (Perini, 2000) e não abordam diversas complexidades que podem ser observadas em sua estrutura. Portanto, o trabalho buscará avaliar qual é a abordagem adotada por livros didáticos de língua portuguesa e verificar se apresentam o assunto de maneira reflexiva, bem como investigar se o ensino com base nesse material valoriza os conhecimentos inatos do aluno a respeito da gramática de sua língua.

**Metodologia:** Foi feita, primeiramente, uma revisão da literatura acerca do tema, verificando-se convergências e divergências entre os posicionamentos dos autores selecionados. Para avaliar como o tema está sendo trabalhado no ensino, foram analisados dois livros didáticos do Ensino Médio: Gramática Reflexiva – Texto, semântica e interação, de William Roberto Cereja e Thereza Cochar Magalhães (2009), e Linguagem em movimento, de Izeti Fragata Torralvo e Carlos Cortez Minchilo (2008). Os livros foram escolhidos por sua utilização em escolas públicas e particulares. O procedimento adotado foi a análise tanto da parte teórica como dos exercícios, verificando a sistematização, a nomenclatura utilizada e como o assunto é tratado pelos autores. Também foi investigado se há ou não uma abordagem de questões que promovem reflexão, como a ordem dos elementos no sintagma nominal e a ambiguidade. Os exercícios foram analisados em relação a sua coerência com o conteúdo e ao grau de reflexão que proporcionam.

**Resultados:** Os dados analisados até o momento mostram que os livros não trabalham de forma específica com as questões de ordem, colocação e ambiguidade. Percebeu-se que Gramática Reflexiva procura apresentar o conteúdo de maneira diferente do padrão dos livros didáticos, em comparação com Linguagem em movimento. Este último utiliza a nomenclatura específica para se referir ao sintagma nominal, ao contrário do outro. Porém, a Gramática Reflexiva parece ter uma preocupação maior em provocar reflexão quanto às questões elencadas, mas o faz apenas através de exercícios, ou seja, não há seções específicas que as abranjam durante as explicações, e algumas informações relevantes não são citados na teoria. Linguagem em Movimento apresenta uma quantidade menor de exercícios que tratam desses problemas. Ambos os livros parecem trabalhar o sintagma nominal de uma forma mais tradicional.

**Conclusão:** Os dados analisados até o momento mostram que os livros não trabalham de forma específica com as questões de ordem, colocação e ambiguidade. Percebeu-se que Gramática Reflexiva procura apresentar o conteúdo de maneira diferente do padrão dos livros didáticos, em comparação com Linguagem em movimento. Este último utiliza a nomenclatura específica para se referir ao sintagma nominal, ao contrário do outro. Porém, a Gramática Reflexiva parece ter uma preocupação maior em provocar reflexão quanto às questões elencadas, mas o faz apenas através de exercícios, ou seja, não há seções específicas que as abranjam durante as explicações, e algumas informações relevantes não são citados na teoria. Linguagem em Movimento apresenta uma quantidade menor de exercícios que tratam desses problemas. Ambos os livros parecem trabalhar o sintagma nominal de uma forma mais tradicional.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: Sintaxe, sintagma nominal, livro didático, Gramática Reflexiva, Linguagem em Movimento

**Colaboradores:** Camila Costa Rabello Mendes Helena da Silva Guerra Vicente

## “... Um forte sexo fraco!”- gênero, representação e identidade na MPB na década de 70.

Bolista: Camila da Cruz de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEONORA ZICARI COSTA DE BRITO

**Introdução:** Esta proposta tem por objetivo analisar a emergência, na música popular brasileira da década de 70, de um novo discurso/representação sobre a mulher. A presença feminina nas letras das canções brasileiras não representa nenhuma novidade, contudo, esta década é apontada por diversos autores como o período em que se rompe com antigas representações do feminino. Por meio da análise de novos objetos advindos com a chamada Nova História Cultural, objetiva-se por meio das letras das canções que nos permitem leituras deste passado, contrapor visões femininas e masculinas a respeito da mulher, apontando convergências e distanciamentos entre elas e a contribuição destes novos discursos para processo identitário feminino nesse período. Este trabalho vincula-se ao projeto História e Música: identidades, memórias, histórias, inscrito no Diretório de grupos do CNPq.

**Metodologia:** Como primeiro passo, procedeu-se leitura de uma bibliografia, tanto temática quanto teórica, que serve como base para análise do objeto de estudo. As canções escolhidas foram: “Cotidiano” (Chico Buarque, 1971), “Você Não Entende Nada” (Caetano Veloso, 1972), “Élvira Pagã” (Rita Lee/Roberto de Carvalho, 1979), “Mudanças” (Vanusa/Sérgio Sá, 1979), “Olhos Nos Olhos” (Chico Buarque, 1976), “Tigresa” (Caetano Veloso, 1977). As letras estão sendo analisadas com o auxílio de textos da época que auxiliam na elucidação das canções, colocando-as em diálogo com seus contextos de produção. A proposta é analisar as representações sobre a mulher contidas nas letras das canções, as questões de gênero que podemos extrair a partir delas e como estas reforçaram ou produziram novas identidades. Problematiza-se como estes elementos apontaram para novos discursos, pontuando a maneira como as canções foram produzidas e o impacto no sistema midiático.

**Resultados:** Os resultados obtidos até o momento apontam para a presença de novas representações acerca da mulher, assim como o reforço de antigas imagens do feminino. Dentro do próprio recorte temporal, encontramos mudanças significativas nos discursos, pois os distanciamentos maiores em relação às antigas representações são observados nas canções gravadas no final da década. As músicas “Cotidiano” e “Você Não Entende Nada” gravadas no começo da década, reforçam a imagem da mulher circunscrita ao lar, dependente, já “Tigresa” e “Olhos Nos Olhos”, ainda que contenham antigas representações, acenam mudanças no discurso acerca da mulher, pois a figura feminina participa do meio político e mostra-se independente. “Élvira Pagã” e “Mudanças”, gravadas no final da década, rompem com antigos discursos ao desconstruírem antigas imagens e produzirem discursos diferentes. Ao rejeitarem as imagens produzidas pelos discursos masculinos, elas evidenciam a busca de novas identidades.

**Conclusão:** Os resultados obtidos até o momento apontam para a presença de novas representações acerca da mulher, assim como o reforço de antigas imagens do feminino. Dentro do próprio recorte temporal, encontramos mudanças significativas nos discursos, pois os distanciamentos maiores em relação às antigas representações são observados nas canções gravadas no final da década. As músicas “Cotidiano” e “Você Não Entende Nada” gravadas no começo da década, reforçam a imagem da mulher circunscrita ao lar, dependente, já “Tigresa” e “Olhos Nos Olhos”, ainda que contenham antigas representações, acenam mudanças no discurso acerca da mulher, pois a figura feminina participa do meio político e mostra-se independente. “Élvira Pagã” e “Mudanças”, gravadas no final da década, rompem com antigos discursos ao desconstruírem antigas imagens e produzirem discursos diferentes. Ao rejeitarem as imagens produzidas pelos discursos masculinos, elas evidenciam a busca de novas identidades.

**Palavras-Chave:** história, gênero, representação, identidade, MPB.

**Colaboradores:**

## Princípios arquivísticos na literatura internacional e nacional: mapeamento do Princípio da Proveniência

Bolsista: Camila Daniela Lima de Souza Gomes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELICA ALVES DA CUNHA MARQUES

**Introdução:** O Princípio da Proveniência, conhecido como princípio fundamental da Arquivologia, e seus conceitos correlatos, vêm sendo discutidos há mais de um século em vários países. Primeiramente como Princípio de Respeito aos Fundos e, depois como Princípio da Proveniência, este tem se mostrado relevante para que a Arquivologia delinear seu estatuto de disciplina científica e para a consolidação dos demais princípios arquivísticos. A maioria dos autores da área concorda que a sua origem remete ao ano de 1841, na França, por meio de uma circular do historiador Natalis de Wailly. A trajetória, definição e repercussão desse princípio foram objeto deste projeto de iniciação científica, inserido num projeto maior de pesquisa no Curso de Arquivologia, do qual participaram sete alunos e a professora orientadora. Nessa perspectiva, este projeto se propôs a analisar o Princípio da Proveniência, considerando a sua origem e o seu histórico, as suas definições e a sua importância para a teoria arquivística

**Metodologia:** Primeiramente foi realizada a seleção das obras que seriam analisadas na pesquisa, a partir do mapeamento de manuais arquivísticos internacionais de uma tese de doutorado. Chegamos a 29 obras internacionais, possíveis de serem localizadas e que satisfaziam a nossa metodologia, excluindo as coletâneas e os artigos de periódicos. A análise dessas obras considerou os seguintes aspectos: o que o(s) autor(es) apresentava(m) sobre o histórico e a origem do Princípio de Proveniência, se o(s) autor(es) apresentava(m) definição própria ou indireta do princípio, o que se poderia inferir das considerações do(s) autor(es) quanto à importância do princípio para a Arquivologia e, mais especificamente, para os demais princípios da área. A referida análise desenvolveu-se a partir de reuniões mensais com os membros do projeto de pesquisa, nas quais foram discutidos esses aspectos em relação aos demais princípios arquivísticos, por sua vez sintetizados num quadro, que permitiu a articulação dos resultados

**Resultados:** A análise das obras permitiu-nos perceber que, apesar das divergências, predominam as concepções em comum entre os autores. Em relação à origem e ao histórico do Princípio da Proveniência, a maioria dos estudiosos considera que o ano de 1841 foi a sua data fundadora, na França, por meio de uma circular de Natalis de Wailly, ou fazem um apanhado histórico de considerações de outros autores e dissertam a respeito dessa data, considerando o seu reconhecimento científico. Quanto às definições do princípio, a maioria dos autores tem basicamente a mesma concepção: não se deve misturar documentos de origens diferentes, devendo estes serem mantidos na mesma ordem em que foram produzidos e acumulados. A importância desse princípio para a Arquivologia é geralmente relacionada à sua aplicação na descrição e avaliação de documentos. Com relação à sua importância para os demais princípios, as concepções recorrentes direcionaram-se para o Princípio da Territorialidade e de Respeito à Ordem Original.

**Conclusão:** A análise das obras permitiu-nos perceber que, apesar das divergências, predominam as concepções em comum entre os autores. Em relação à origem e ao histórico do Princípio da Proveniência, a maioria dos estudiosos considera que o ano de 1841 foi a sua data fundadora, na França, por meio de uma circular de Natalis de Wailly, ou fazem um apanhado histórico de considerações de outros autores e dissertam a respeito dessa data, considerando o seu reconhecimento científico. Quanto às definições do princípio, a maioria dos autores tem basicamente a mesma concepção: não se deve misturar documentos de origens diferentes, devendo estes serem mantidos na mesma ordem em que foram produzidos e acumulados. A importância desse princípio para a Arquivologia é geralmente relacionada à sua aplicação na descrição e avaliação de documentos. Com relação à sua importância para os demais princípios, as concepções recorrentes direcionaram-se para o Princípio da Territorialidade e de Respeito à Ordem Original.

**Palavras-Chave:** 1 Arquivologia. 2 Princípio da Proveniência. 3 Princípio de Respeito aos Fundos. 4 Teoria arquivística.

**Colaboradores:** Membros do projeto de pesquisa do Curso de Arquivologia: Fernando Gabriel Corrêa, Marina Garcia da Silva Pereira, Inês Paiva Silva, Marcella Mendes Gonçalves, Camila Daniela Lima e Maiara Portela Oliveira.

## Avaliação da atividade anti-parasitária de análogos peptídicos do peptídeo antimicrobiano pentadactilina

Bolsista: Camila Dantas Souza

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA DE SOUZA CASTRO

**Introdução:** Os anuros secretam, por meio de glândulas especializadas, um conjunto de peptídeos farmacologicamente ativos, dentre os quais aqueles que atuam na defesa contra microrganismos, denominados peptídeos antimicrobianos (PAMs). Considerando a sua diversidade funcional, existem na literatura vários exemplos da aplicação destes compostos como agentes anti-parasitários, além de resultados favoráveis com análogos peptídicos desenvolvidos a partir destes PAMs, em busca da promoção da atividade citolítica sem danos ao organismo hospedeiro. Diante do exposto, o presente projeto de iniciação científica teve como objetivo produzir dois análogos do peptídeo antimicrobiano pentadactilina por meio de síntese química de modo a testá-los contra os protozoários *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania braziliensis*, com vistas à produção de produtos biotecnológicos de interesse médico.

**Metodologia:** Tendo como base a estrutura primária do PAM pentadactilina e após revisão detalhada da literatura pertinente, dois análogos foram propostos com substituições nas faces polares e apolares da molécula, bem como redução na cadeia polipeptídica. Tais análogos foram produzidos por meio de síntese química em fase sólida empregando-se química Fmoc em sintetizador de peptídeos, modelo PSSM-8 (Shimadzu Co., Japão). Para a obtenção de peptídeos amidados como produtos finais, foi utilizada a resina Rink-Amide e empregados derivados de aminoácidos com grupo Fmoc ativados com TBTU. A etapa de extração e clivagem foi feita com anisol, TFA e 1,2-etanodiol. A purificação dos análogos produzidos foi feita por RP-HPLC em coluna de fase reversa e os peptídeos obtidos analisados por espectrometria de massas tipo MALDI-TOF (MALDI-TOF MS) a fim de se determinar seu grau de homogeneidade.

**Resultados:** Após consultas bibliográficas e análise detalhada da estrutura da pentadactilina, dois análogos foram propostos e sintetizados por síntese química em fase sólida. Os produtos obtidos após purificação por RP-HPLC foram analisados por MALDI-TOF MS revelando a presença dos análogos de interesse. Infelizmente tal análise também revelou que a etapa cromatográfica empregada na purificação dos análogos da pentadactilina foi insuficiente para a obtenção dos peptídeos em alto grau de homogeneidade. Sendo assim, novos passos cromatográficos foram realizados de modo a se obter os análogos propostos em grau de pureza adequado para a realização dos ensaios biológicos necessários para a avaliação da sua atividade inibitória sobre o crescimento dos protozoários *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania braziliensis*.

**Conclusão:** Após consultas bibliográficas e análise detalhada da estrutura da pentadactilina, dois análogos foram propostos e sintetizados por síntese química em fase sólida. Os produtos obtidos após purificação por RP-HPLC foram analisados por MALDI-TOF MS revelando a presença dos análogos de interesse. Infelizmente tal análise também revelou que a etapa cromatográfica empregada na purificação dos análogos da pentadactilina foi insuficiente para a obtenção dos peptídeos em alto grau de homogeneidade. Sendo assim, novos passos cromatográficos foram realizados de modo a se obter os análogos propostos em grau de pureza adequado para a realização dos ensaios biológicos necessários para a avaliação da sua atividade inibitória sobre o crescimento dos protozoários *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania braziliensis*.

**Palavras-Chave:** Anuros, Peptídeos antimicrobianos, Pentadactilina, Síntese em fase sólida, Atividade anti-parasitária.

**Colaboradores:** Aline Barbosa Guimaraes, Bárbara Nayara Dantas Oliveira, Izabela Marques Dourado Bastos, Osmindo Rodrigues Pires Júnior, Wagner Fontes

## Estudo do Processo de Difusão de Nanopartículas em Fluidos Magnéticos por Análise de Imagens.

Bolsista: Camila Davila Braga Silva

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO EDUARDO NARCIZO E SOUZA

**Introdução:** A descoberta da difração de luz visível em fluidos magnéticos modulada por campo magnético demonstrou a possibilidade do controle de suas propriedades ópticas como birrefringência, transmitância, dicroísmo magnético, entre outras, proporcionando um novo campo de potenciais aplicações tecnológicas. O uso de sensores ópticos de baixo custo, como web cams de alta-resolução, combinados com medidas ópticas no estudo de processos com evolução temporal e espacial em fluidos magnéticos se apresenta potencialmente interessante. Assim este trabalho teve por objetivo, por meio da análise de imagens, desenvolver um método para determinação de propriedades físicas como coeficiente de difusão, viscosidade, tamanhos de agregados de nanopartículas, e afins, que são importantes na determinação de aplicações tecnológicas dos fluidos magnéticos.

**Metodologia:** Até o presente momento as atividades executadas tinham como objetivo otimizar as condições de operação do sistema de aquisição de dados. A condição de iluminação se mostrou especialmente crítica. Pois, a intensidade transmitida através do fluido depende de forma não linear da corrente elétrica que passa nos LEDs de iluminação. Também, a forma da dependência dos valores do índice RGB em função da corrente variam distintamente. Assim, foi necessário determinar a faixa de valores de corrente elétrica na qual se pode ajustar algum tipo de função de correlação para que se possa normalizar os índices RGB e a corrente, e então eliminar possíveis variações espúrias de iluminação.

**Resultados:** Os resultados obtidos caracterizam parte do aparato experimental montado, mostrando a região que podemos trabalhar com a corrente que passa pelo circuito responsável pela iluminação do sistema, onde ela é linear e assim é um parâmetro constante do sistema montado. A região de linearidade da corrente é entre 1-3 mA. Além disso também foi caracterizada a célula com o fluido e como os pixels das imagens obtidas evoluem com o tempo e a corrente que passa pelo sistema de iluminação. As cores analisadas foram o vermelho, verde e o azul (RGB) e foi observado que apenas o vermelho tem relação linear com a corrente.

**Conclusão:** Os resultados obtidos caracterizam parte do aparato experimental montado, mostrando a região que podemos trabalhar com a corrente que passa pelo circuito responsável pela iluminação do sistema, onde ela é linear e assim é um parâmetro constante do sistema montado. A região de linearidade da corrente é entre 1-3 mA. Além disso também foi caracterizada a célula com o fluido e como os pixels das imagens obtidas evoluem com o tempo e a corrente que passa pelo sistema de iluminação. As cores analisadas foram o vermelho, verde e o azul (RGB) e foi observado que apenas o vermelho tem relação linear com a corrente.

**Palavras-Chave:** Fluidos magnéticos, óptica, análise de imagens, magnetismo, difusão

**Colaboradores:** P.E.N. Souza, E.C.O. Lima, P.C. Moraes

## O literário como resolução do político? “Los planetas” de Sergio Chejfec

Bolsista: Camila Lopes Godinho

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR THOMAZ

**Introdução:** Nas obras do escritor argentino Sergio Chejfec podemos verificar várias dúvidas diante dos dados definidores da subjetividade e da experiência contemporâneas. Em seus textos, observamos um modo peculiar de conceber a experiência e a subjetividade: por um lado, há um processo de desmontagem, de dilaceramento das noções de origem e unidade que sustentam o conceito de indivíduo e experiência, por outro, há uma tentativa de reerguer esta unidade, de sustentá-la ainda que precariamente por intermédio da escrita, da representação literária, que se depara com seus limites, emoldurada e ameaçada por uma paisagem desoladora. Nesse contexto, o estudo do romance *Los Planetas*, publicado em 1999, tem o propósito de questionar a relação entre a práxis literária de Chejfec com materiais sociais e políticos para produzir uma leitura deste cruzamento e para chamar a atenção para uma zona crítica do discurso social no interior das discussões sobre o estatuto da literatura na contemporaneidade.

**Metodologia:** Na obra *Los Planetas*, de Sergio Chejfec, pode-se verificar que o imaginário político está trabalhado de forma distinta da que se tem visto em décadas anteriores. O autor, por meio de sua narrativa, configura diferentes modos de conformar este imaginário, com destaque para a questão da experiência contemporânea, a relação espaço-tempo e sua relação com a práxis literária. Por isso, este artigo tem como objetivo examinar a relação que Chejfec estabelece entre a prática literária, experiência estética e questões sociais e políticas, como a ditadura militar, produzindo uma leitura que expõe uma crítica ao discurso social e questiona o lugar da literatura na contemporaneidade. Portanto, a metodologia para o desenvolvimento deste trabalho implica a leitura, fichamento e discussão de textos teóricos sobre a literatura latino-americana contemporânea, sobre a relação entre literatura e governos autoritários, além dos ensaios e obras de e sobre Sergio Chejfec.

**Resultados:** A pesquisa em torno da representação ficcional de determinada experiência de violência de Estado na obra “*Los Planetas*”, de Sergio Chejfec, permitiu adentrar-nos em questões relevantes, desde o ponto de vista estético, social e político, para a compreensão da contemporaneidade na América Latina. Entender o que significou e o que continua significando no presente as experiências ditatoriais latino-americanas, e como a literatura pode interferir nesses campos simbólicos, é algo que o aluno do curso de Licenciatura em Letras (Língua espanhola e respectivas literaturas) deve incorporar em sua formação final como cidadão e futuro professor.

**Conclusão:** A pesquisa em torno da representação ficcional de determinada experiência de violência de Estado na obra “*Los Planetas*”, de Sergio Chejfec, permitiu adentrar-nos em questões relevantes, desde o ponto de vista estético, social e político, para a compreensão da contemporaneidade na América Latina. Entender o que significou e o que continua significando no presente as experiências ditatoriais latino-americanas, e como a literatura pode interferir nesses campos simbólicos, é algo que o aluno do curso de Licenciatura em Letras (Língua espanhola e respectivas literaturas) deve incorporar em sua formação final como cidadão e futuro professor.

**Palavras-Chave:** Contemporaneidade, Sergio Chejfec, violência, imaginário político, práxis literária.

**Colaboradores:**

## Roteamento de linhas de alta velocidade em Placas de Circuito Impresso

Bolsista: Camila Lumy Nakano

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO ZELENOVSKY

**Introdução:** Antigamente a fabricação de uma Placa de Circuito Impresso (PCI) era uma atividade quase artesanal, com pouca sistematização do processo. Aos poucos softwares foram sendo criados para ajudar os projetistas no desenvolvimento dos PCIs como no layout e no roteamento destes. Porém, o processo de fabricação de PCIs não foi o único a evoluir, em paralelo à essa evolução, os sistemas que utilizam os PCIs também tornaram-se mais complexos mais rapidamente. Antes os PCs trabalhavam com clocks na ordem de MHz, atualmente eles funcionam na ordem de GHz. Para que esses sistemas se tornassem mais velozes, os PCIs precisaram de linhas de alta velocidade, porém estas trouxeram outros problemas consigo, como interferência e crosstalk.

**Metodologia:** Para fins de roteamento da Placa de Circuito Impresso, primeiramente foi preciso escolher um software para a fabricação do PCI. O software Altium Designer Release 10 foi escolhido para o processo. O PCI fabricado é um projeto de arranjo de microfones. Primeiramente desenvolveu-se o circuito do arranjo, depois foi preciso desenhar FootPrints dos componente presentes no circuito. Após esses dois passos, os componentes foram sendo alocados na placa de acordo com especificação de tamanho da mesma e foram feitas as conexões entre os componentes. Assim o layout estava pronto e foi preciso fazer o roteamento das placas, atentando para possíveis interferências.

**Resultados:** Até o momento a fabricação do PCI está na fase de finalização projeto, ou seja, a placa foi desenvolvida no software. Durante a fase de roteamento da placa pelo software foram verificadas possíveis reduções de ruído no sistema, minimização de interferência em linhas paralelas, compatibilidade magnética. Um protótipo está pronto para ensaio.

**Conclusão:** Até o momento a fabricação do PCI está na fase de finalização projeto, ou seja, a placa foi desenvolvida no software. Durante a fase de roteamento da placa pelo software foram verificadas possíveis reduções de ruído no sistema, minimização de interferência em linhas paralelas, compatibilidade magnética. Um protótipo está pronto para ensaio.

**Palavras-Chave:** Placa de Circuito Impresso, Roteamento de Placas de Circuito Impresso, Roteamento de linhas de alta velocidade em Placas de Circuito Impresso.

**Colaboradores:** Os estudantes Rodrigo Rozário e Marcos Vinícius Vieira também estiveram sob coordenação do professor Ricardo Zelenovsk, em pesquisas complementares à esta, portanto também são colaboradores.

## Efeito da disponibilidade de recursos na dinâmica populacional do marsupial *Gracilinanus agilis* (Didelphidae) em ambientes florestais de cerrado do Distrito Federal

Bolsista: Camila Moniz Freire Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON MONTEIRO VIEIRA

**Introdução:** Efeito do fogo nas taxas de abundância, riqueza e diversidade de espécies de pequenos mamíferos em fragmentos de Cerradão em Brasília, DF. O fogo é um evento frequente na vegetação do cerrado, incluindo o cerradão, uma de suas fitofisionomias. Essa perturbação pode modificar a estrutura de comunidades de pequenos mamíferos. Dessa forma, avaliamos o efeito do fogo nesses animais e analisamos possíveis variações promovidas por ele. Verificamos se a disponibilidade de recursos alimentícios, como frutos e invertebrados, influenciava nos parâmetros da comunidade. Esperava-se que com o aumento ou decréscimo da quantidade de ambos os recursos, as populações sejam afetadas.

**Metodologia:** Selecionamos quatro fragmentos de cerradão em Brasília, três deles localizados no Jardim Botânico de Brasília e um na Fazenda Água. Apenas um dos fragmentos foi atingido pelo fogo, utilizando-se os demais como controle. Todos possuíam o mesmo desenho amostral: grades 12x12 estações de captura com armadilhas Sherman de dois tamanhos distintos. As estações eram distantes 15m entre elas e continham armadilhas no solo e no sub-bosque. Para a coleta dos dados relativos à disponibilidade de invertebrados, utilizou-se o método de armadilha de interceptação e queda. Os dados de frutos foram coletados por contagem do número de frutos que havia em transecções aleatorizadas. Os animais capturados foram anilhados e soltos. Para as análises dos recursos, tirou-se médias de campanhas, sendo a análise de frutos agrupada em seca pré fogo e chuva pós fogo. Foram feitas curvas de rarefação para avaliar os dados referentes à captura dos animais.

**Resultados:** Analisando-se as médias, verificamos que não houve variação significativa nos valores relativos à disponibilidade de frutos no período de chuva pós fogo entre a área afetada pelo fogo e as demais. Houve um acréscimo nos valores de invertebrados nas campanhas, incluindo os da área queimada, no período de chuva pós fogo, possivelmente pelo fato de que a disponibilidade de recursos necessários à sobrevivência destes geralmente é maior nesse período que em relação à seca. Capturamos 13 espécies ao todo nas áreas, entre marsupiais e roedores, e verificou-se que não houve significativa mudança na riqueza das comunidades. Existiu, entretanto, variação na composição e abundância destas, ocorrendo diminuição na abundância de certas espécies arbóricolas (*Gracilinanus agilis* e *Rhipidomys macrurus*) e presença de espécies bem adaptadas em áreas abertas (*Cerradomys scotti* e *Calomys callosus*).

**Conclusão:** Analisando-se as médias, verificamos que não houve variação significativa nos valores relativos à disponibilidade de frutos no período de chuva pós fogo entre a área afetada pelo fogo e as demais. Houve um acréscimo nos valores de invertebrados nas campanhas, incluindo os da área queimada, no período de chuva pós fogo, possivelmente pelo fato de que a disponibilidade de recursos necessários à sobrevivência destes geralmente é maior nesse período que em relação à seca. Capturamos 13 espécies ao todo nas áreas, entre marsupiais e roedores, e verificou-se que não houve significativa mudança na riqueza das comunidades. Existiu, entretanto, variação na composição e abundância destas, ocorrendo diminuição na abundância de certas espécies arbóricolas (*Gracilinanus agilis* e *Rhipidomys macrurus*) e presença de espécies bem adaptadas em áreas abertas (*Cerradomys scotti* e *Calomys callosus*).

**Palavras-Chave:** Fogo, Cerradão, disponibilidade de recursos, Rodentia, Didelphimorphia

**Colaboradores:** André Mendonça, Juliana Ribeiro, Thaiz Armond, Anna Carla Camargo, Nayara Yoshie, Tales Tavares, Franco Xavier, Anderson Paz, Patricia Galvão, Mariana Mathias e Helena Miranda.

## Cacuriá e a corporeidade de suas mulheres dançantes.

Bolsista: Camila Paula Lopes Soares

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA HARTMANN

**Introdução:** Este trabalho dá continuidade à pesquisa iniciada em 2009, que descreve a história do grupo de manifestação expressiva: Cacuriá Filha Herdeira. Realizou-se um resgate histórico da criação desta manifestação expressiva, pois o Cacuriá é uma dança que nasceu na década de 70, em São Luís do Maranhão, criada por Seu Alauriano Campos de Almeida e Dona Florinda Conceição do Carmo Olímpio, respectivamente, padrao e mãe de Dona Elizene Maria, fundadora do Cacuriá Filha Herdeira, grupo que surgiu em maio de 1993, na cidade de Sobradinho - Distrito Federal. Nesta primeira fase da pesquisa, finalizada no ano passado, compreendeu-se que a identidade da família está associada à sua história e o reconhecimento da autenticidade da manifestação expressiva Cacuriá como um bem cultural da família é a garantia do seu fortalecimento e a continuidade da reprodução do seu patrimônio cultural. Porém, agora com novas reflexões, busco ampliar o olhar sobre a trajetória das mulheres cacuriantes: brincantes d

**Metodologia:** Esta pesquisa é pautada na experiência prática junto à família da D. Elizene e embasada nos referenciais teóricos oferecidos pela Antropologia da Performance. Com uma pesquisa já iniciada, procurei desta vez dar um maior foco as mulheres cacuriantes, pois desde o início da pesquisa essas mulheres me chamaram atenção, pois percebi uma linha matriarcal dentro da família espelhada numa força e autonomia vinda destas mulheres maranhenses. A partir daí comecei a pensar na corporeidade destas mulheres em performance e busquei entender se essa corporeidade sensual se estende a vida particular.

**Resultados:** Percebe-se que estas mulheres cacuriantes são majoritariamente negras de classes populares, e estão frequentemente em movimento de luta por melhores condições de vida para sua família e muitas vezes tornam-se porta-voz das suas comunidades. Simultaneamente a esta força de luta por igualdade, elas não deixam de ter uma corporeidade feminina e sensual ao performar, os movimentos de seus corpos em cena são sinuosos e voluptuosos, demonstrando uma paixão pelo ritmo e pela música de matriz africana. E é neste universo performático que elas se encontram com a feminilidade e sensualidade dos seus corpos, é o instante onde elas podem se esquecer das marcas escravocratas, dos preconceitos e estigmas que o corpo afrodescendente carrega. Desta maneira, é no momento performático da manifestação expressiva Cacuriá que elas reconhecerem seus corpos de uma maneira positiva e alegre, é na descoberta com a corporeidade performática que as legitimam a uma transformação afirmativa de sua identidade.

**Conclusão:** Percebe-se que estas mulheres cacuriantes são majoritariamente negras de classes populares, e estão frequentemente em movimento de luta por melhores condições de vida para sua família e muitas vezes tornam-se porta-voz das suas comunidades. Simultaneamente a esta força de luta por igualdade, elas não deixam de ter uma corporeidade feminina e sensual ao performar, os movimentos de seus corpos em cena são sinuosos e voluptuosos, demonstrando uma paixão pelo ritmo e pela música de matriz africana. E é neste universo performático que elas se encontram com a feminilidade e sensualidade dos seus corpos, é o instante onde elas podem se esquecer das marcas escravocratas, dos preconceitos e estigmas que o corpo afrodescendente carrega. Desta maneira, é no momento performático da manifestação expressiva Cacuriá que elas reconhecerem seus corpos de uma maneira positiva e alegre, é na descoberta com a corporeidade performática que as legitimam a uma transformação afirmativa de sua identidade.

**Palavras-Chave:** cacuriá, gênero, identidade Corporal: Manifestação Expressiva: Corporeidade Performática.

**Colaboradores:** Rita Cruz

**O debate teórico sobre a economia solidária e o Serviço Social: solidariedade e cidadania.**

**Bolsista:** Camila Rafaelle Santiago Pereira

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA NEVES DE SOUSA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Hidrogel como sistema de liberação de drogas

Bolsista: Camila Rufino Souza

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): CLAURE NAIN LUNARDI GOMES

**Introdução:** Neste projeto será descrito o perfil de liberação da Berberina em diferentes três diferentes tipos de matrizes hidrogel. A Berberina (BBR) cuja estrutura base é um sal quaternário de amônia do grupo da isoquinolina alcalóide, pertence à classe estrutural da protoberberina. Planta alcalóide encontrado na natureza, de extrato com coloração amarela, está presente em raízes, rizomas e casca do caule. Os principais exemplos são Berberis, Hydrastis canadensis e Coptis chinensi. Hoje, a BBR é aplicada no tratamento de diversas patologias, incluindo as neoplasias. Quanto ao hidrogel serão abordados os aspectos relacionados ao preparo e caracterização dos três diferentes tipos envolvidos neste trabalho e suas respectivas análises comparativas. Hidrogéis são materiais poliméricos com habilidade em intumescer em água e fluidos biológicos sem, contudo, se dissolver. Devido às suas propriedades de maciez e biocompatibilidade, estes materiais têm tido um crescimento enorme na área de engenharia de t

**Metodologia:** (a) Preparo do hidrogel de PVA: foram preparadas soluções aquosas em água destilada nas respectivas concentrações: 7,5% e 10% de solução de PVA, solução de ácido cítrico 7,5%. No preparo do hidrogel foi utilizado 100 mL de uma solução aquosa a 10% de PVA e solução de ácido cítrico e ácido clorídrico concentrado (HCl, 0,05 mL) sendo misturadas, a dispersão resultante foi agitada (usando um agitador mecânico a  $100 \pm 5$  rpm) a  $70^\circ\text{C}$  por 10 minutos para realizar a produção de hidrogel reticulado PVA. A dispersão foi convertida em uma membrana pelo método convencional. A membrana resultante foi lavada com água destilada para remover o HCl. (b) Preparo do hidrogel de Goma Gelana (CG-LA): preparado usando HEPES (50 mM, pH = 4), seguindo a proporção de: 2% CG-LA (89,1 COOH). Em resumo, 6 mL de HEPES e 20 $\mu\text{M}$  de solução de Cisteína (CYS) e CG-LA foi agitada usando um agitador mecânico a  $100 \pm 5$  rpm a  $80^\circ\text{C}$  por 10 minutos. A dispersão resultante foi convertida em membrana pelo método convencion

**Resultados:** A preparação do hidrogel de PVA obteve melhor resultado a 10 %. O PVA a 7,5% dissolveu-se durante o processo de lavagem da estabilização de pH neutro. Os valores obtidos para fração de água retida (wf), porcentagem de hidratação (% H), grau de intumescimento (DSw) mostram que o hidrogel CG2%PVA2%cys é o hidrogel capaz de reter maior fração de água e outras soluções (tabela 1). Os perfis de liberação de BBR realizado nas três composições de hidrogel e avaliados por método espectroscópico utilizando aparelho Hitachi U-3900 de 200-800nm mostram que o hidrogel 10%PVA apresenta menores valores nos parâmetros analisados, sendo o tempo de liberação da droga elevado provavelmente pela rígida rede formada durante a formação do gel ("crosslinked"). Já o hidrogel CG2%cys e 2%PVA2%CGcys apresentaram valores maiores destes parâmetros e liberação da droga mais rápido quando comparado ao de PVA. Esta característica indica que estas preparações possuem sua rede (crosslinked) menos rígida. Portanto, pa

**Conclusão:** A preparação do hidrogel de PVA obteve melhor resultado a 10 %. O PVA a 7,5% dissolveu-se durante o processo de lavagem da estabilização de pH neutro. Os valores obtidos para fração de água retida (wf), porcentagem de hidratação (% H), grau de intumescimento (DSw) mostram que o hidrogel CG2%PVA2%cys é o hidrogel capaz de reter maior fração de água e outras soluções (tabela 1). Os perfis de liberação de BBR realizado nas três composições de hidrogel e avaliados por método espectroscópico utilizando aparelho Hitachi U-3900 de 200-800nm mostram que o hidrogel 10%PVA apresenta menores valores nos parâmetros analisados, sendo o tempo de liberação da droga elevado provavelmente pela rígida rede formada durante a formação do gel ("crosslinked"). Já o hidrogel CG2%cys e 2%PVA2%CGcys apresentaram valores maiores destes parâmetros e liberação da droga mais rápido quando comparado ao de PVA. Esta característica indica que estas preparações possuem sua rede (crosslinked) menos rígida. Portanto, pa

**Palavras-Chave:** Hidrogel, Berberina**Colaboradores:** Claire N. Lunardi (PQ) Camila Rufino Souza (IC)

## Níveis de mercúrio total no leite de nutrizes de Brasília e correlação com o consumo alimentar materno

Bolsista: Camila Sao Bernardo Araujo

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TERESA HELENA MACEDO DA COSTA

**Introdução:** O mercúrio (Hg) é um metal tóxico com ampla distribuição no ambiente. A dieta, e principalmente o peixe, são veículos importantes para o aumento do risco de exposição ao Hg. O objetivo da pesquisa foi analisar o consumo alimentar materno, avaliar a adequação e correlacionar o consumo alimentar com os níveis de Hg total (HgT) no leite materno (LM).

**Metodologia:** Dezesete nutrizes foram acompanhadas dos 15 aos 90 dias de lactação. Elas responderam a três dias de recordatório de 24h e ao questionário de frequência alimentar sobre o consumo de peixe durante os 90 dias. Os níveis de HgT no LM foram determinados por espectrometria de fluorescência atômica. Os nutrientes e grupos alimentares foram analisados no software NDSR. A correção da variabilidade intrapessoal foi realizada no PC-SIDE e no MSM, e as análises de correlações no SPSS ( $p < 5\%$ ). A avaliação do consumo foi realizada pelo método do ponto de corte da EAR.

**Resultados:** O nível médio (DP) de HgT (ng/mL) no LM foi de 6,82 (5,77). Correlação positiva e significativa foi observada entre o consumo de porções de gorduras, grãos, vegetais e carboidratos (em gramas) e os níveis de HgT no LM. Não houve correlação entre a frequência de consumo de peixe e o HgT no LM. A avaliação do consumo mostrou que as nutrizes possuíam uma dieta hiperlipídica (36% da energia total) e que apenas 2,5% delas apresentavam consumo de fibras acima da Ingestão Adequada (AI). As prevalências de inadequação do consumo foram: Vit. E (100%), Vit. D (95%), Vit. B6 e Magnésio (50%), zinco (42%), Vit. A (40%) e cálcio (33%). O cobre, a Vit. C e a riboflavina apresentaram inadequação abaixo de 10%. O consumo de sódio foi 92,5% acima do nível máximo tolerável de ingestão (UL).

**Conclusão:** O nível médio (DP) de HgT (ng/mL) no LM foi de 6,82 (5,77). Correlação positiva e significativa foi observada entre o consumo de porções de gorduras, grãos, vegetais e carboidratos (em gramas) e os níveis de HgT no LM. Não houve correlação entre a frequência de consumo de peixe e o HgT no LM. A avaliação do consumo mostrou que as nutrizes possuíam uma dieta hiperlipídica (36% da energia total) e que apenas 2,5% delas apresentavam consumo de fibras acima da Ingestão Adequada (AI). As prevalências de inadequação do consumo foram: Vit. E (100%), Vit. D (95%), Vit. B6 e Magnésio (50%), zinco (42%), Vit. A (40%) e cálcio (33%). O cobre, a Vit. C e a riboflavina apresentaram inadequação abaixo de 10%. O consumo de sódio foi 92,5% acima do nível máximo tolerável de ingestão (UL).

**Palavras-Chave:** mercúrio, consumo alimentar, amamentação, leite materno, avaliação de consumo.

**Colaboradores:** Leandro Rodrigues da Cunha, Eloisa Dutra Caldas

## Avaliação e Modelagem Estatística do Impacto da Variabilidade Climática na Demanda e Oferta Hidroenergética no Brasil

Bolsista: Camila Silva Amaral

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HENRIQUE RIBEIRO LIMA

**Introdução:** Com um vasto parque de usinas hidroelétricas, o Brasil ostenta uma matriz energética praticamente renovável e de baixo impacto ambiental. Entretanto, como a produção hidroelétrica é diretamente proporcional ao nível de água dos reservatórios de acumulação, a disponibilidade futura dessa energia torna-se altamente dependente da variabilidade climática, que da mesma forma tende a influenciar os padrões de carga de energia. Assim, num cenário de mudanças climáticas globais e crescente demanda energética, a operação ótima do sistema hidroelétrico passa a ser de extrema importância. Nesse sentido, este trabalho busca investigar o efeito da temperatura, umidade e precipitação na carga de energia elétrica e na energia natural afluyente ao longo do país, objetivando a construção de conhecimentos que possibilite o desenvolvimento e aperfeiçoamento de modelos de previsão de consumo e oferta hidroenergética que auxiliem no planejamento operacional e de expansão do sistema hidroelétrico do país.

**Metodologia:** Dados diários de temperatura, precipitação e umidade relativa do ar para 291 estações meteorológicas entre Janeiro/1961-Fevereiro/2012, são disponibilizados pelo INMET. Os valores diários para cada uma das regiões do país foram tomados como sendo a média simples dos valores de cada estação localizada na região. Os dados de vazão média mensal para os principais reservatórios do sistema hidroelétrico para período 1931-2006 são fornecidos pelo Operador Nacional do Sistema (ONS). Com base nesses dados, determinou-se os valores mensais de energia natural afluyente média (Mwmed) para cada uma das regiões do país. Dados de carga de energia elétrica diária (03/08/2005 a 16/02/2012), assim como valores médios mensais (janeiro/2000 a maio/2012) e anuais (1992 a 2012) para cada uma das regiões que compõem o sistema hidroelétrico brasileiro são fornecidos pelo ONS. Gráficos de dispersão e medidas simples de correlação foram utilizados para medir o grau de associação entre as diversas variáveis.

**Resultados:** Na escala diária, a carga de energia mostrou-se pouco sensível a variações de temperatura, particularmente na região sul durante o verão. Uma maior sensibilidade foi verificada durante o inverno nas demais regiões. Na região sul observou-se também um aumento da carga de energia em resposta a uma elevação da umidade relativa diária, particularmente durante o verão. Para as demais regiões, observou-se durante o inverno uma leve tendência de diminuição da carga de energia com aumento da umidade. Com exceção da região norte, todas as demais regiões mostraram-se sensíveis ao valor da temperatura média mensal, sendo que os meses mais quentes tendem a elevar a demanda de energia. Na escala anual, tal relação não foi observada. A relação entre temperatura diária média mensal e afluyência natural de energia média mensal mostrou-se baixa. Por outro lado, o total precipitado no mês e o total anual, particularmente para a região sul, apresentaram uma maior influência na energia natural afluyente.

**Conclusão:** Na escala diária, a carga de energia mostrou-se pouco sensível a variações de temperatura, particularmente na região sul durante o verão. Uma maior sensibilidade foi verificada durante o inverno nas demais regiões. Na região sul observou-se também um aumento da carga de energia em resposta a uma elevação da umidade relativa diária, particularmente durante o verão. Para as demais regiões, observou-se durante o inverno uma leve tendência de diminuição da carga de energia com aumento da umidade. Com exceção da região norte, todas as demais regiões mostraram-se sensíveis ao valor da temperatura média mensal, sendo que os meses mais quentes tendem a elevar a demanda de energia. Na escala anual, tal relação não foi observada. A relação entre temperatura diária média mensal e afluyência natural de energia média mensal mostrou-se baixa. Por outro lado, o total precipitado no mês e o total anual, particularmente para a região sul, apresentaram uma maior influência na energia natural afluyente.

**Palavras-Chave:** carga de energia elétrica, energia natural afluyente, hidroeletricidade, variabilidade climática.

**Colaboradores:**

## Germinação de espécies nativas em veredas de Alto Paraíso (GO).

Bolsista: Camila Souza Silva

Unidade Acadêmica: Botânica

Instituição: UnB

Orientador (a): CASSIA BEATRIZ RODRIGUES MUNHOZ

**Introdução:** As Veredas são consideradas Área de Preservação Permanente tendo grande importância no Cerrado, mantendo o equilíbrio hidrológico e geocológico do bioma. A germinação da semente é identificada pela protrusão do embrião através do tegumento, o processo se inicia com a absorção de água e termina com o início do alongamento do eixo embrionário. A germinação das sementes e o cultivo de mudas de espécies de Veredas são características essenciais e informações de grande relevância para recomendações de métodos de manejo sustentável. O estudo teve como objetivos verificar o comportamento germinativo de sementes das Melastomataceae *Desmoscelis villosa* (Aubl.) Naudin, *Microlicia fasciculata* Mart. ex Naudin e *Tibouchina gracilis* (Bonpl.) Cogn., descrever morfológicamente o fruto, a semente e a plântula dessas espécies, tal como, a determinação das temperaturas cardeais para a germinação.

**Metodologia:** Os frutos foram coletados em abril de 2012. Determinou-se o comprimento, a largura dos frutos e sementes, e massa fresca dos frutos. As sementes foram separadas e aquelas consideradas desenvolvidas foram submetidas ao teste de tetrazólio para verificar a viabilidade. As sementes selecionadas foram sujeitas a germinação sob hipoxia, pH e controle, cinco réplicas de 20 sementes para cada tratamento nas temperaturas variando de 20°C-30°C ( $\pm 2^\circ\text{C}$ ) e constante de 25°C, sob fotoperíodo de 12 horas.

**Resultados:** Os frutos de *D. villosa*, *M. fasciculata* e *T. gracilis* são capsulídios, coloração castanha, subglobosos, ovóides e globosos, tamanhos de  $1(\pm 0,074) \times 0,436(\pm 0,03)$  cm,  $0,379(\pm 0,038) \times 0,267(\pm 0,032)$  cm e  $1,057(\pm 0,126) \times 0,505(\pm 0,049)$  cm, respectivamente. As sementes são de coloração castanha, ovóides, superfície granulada. *D. villosa*, *M. fasciculata* e *T. gracilis* contém 387( $\pm 107,04$ ), 63,11( $\pm 25,8$ ) e 348,45( $\pm 219,44$ ) de sementes por fruto, com 68,6%, 16,6% e 41,5% de sementes desenvolvidas, na devida ordem. No controle a temperatura ambiente, 46,4% das sementes de *T. gracilis* e 3,33% de *M. fasciculata* germinaram. Esse tratamento teve ataque de fungos, sendo que em *M. fasciculata* 51,6% e em *T. gracilis* 5,83% de suas sementes foram afetadas.

**Conclusão:** Os frutos de *D. villosa*, *M. fasciculata* e *T. gracilis* são capsulídios, coloração castanha, subglobosos, ovóides e globosos, tamanhos de  $1(\pm 0,074) \times 0,436(\pm 0,03)$  cm,  $0,379(\pm 0,038) \times 0,267(\pm 0,032)$  cm e  $1,057(\pm 0,126) \times 0,505(\pm 0,049)$  cm, respectivamente. As sementes são de coloração castanha, ovóides, superfície granulada. *D. villosa*, *M. fasciculata* e *T. gracilis* contém 387( $\pm 107,04$ ), 63,11( $\pm 25,8$ ) e 348,45( $\pm 219,44$ ) de sementes por fruto, com 68,6%, 16,6% e 41,5% de sementes desenvolvidas, na devida ordem. No controle a temperatura ambiente, 46,4% das sementes de *T. gracilis* e 3,33% de *M. fasciculata* germinaram. Esse tratamento teve ataque de fungos, sendo que em *M. fasciculata* 51,6% e em *T. gracilis* 5,83% de suas sementes foram afetadas.

**Palavras-Chave:** Melastomataceae, germinação, sementes, hipoxia, temperatura

**Colaboradores:** Alexandre Viana, Ani Cátia Giotto, Isadora Nunes e Meghan Furtado

**Projeto 2) Resgatando a memória da FCI por meio da comunidade interativa dos discentes do curso de ARquivologia**

**Bolsista:** Camila Veras de Faria

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA ISABELLI DE BETHANIA MELO DE SOUZA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Reutilização de resíduos sólidos na construção civil: O lixo produzido, armazenado e reutilizado na construção dos Setores Noroeste e Águas Claras.

Bolsista: Camilla Cavalcante Maia

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** ELIETE DE PINHO ARAÚJO

**Introdução:** INTRODUÇÃO: É necessário promover pesquisas de reciclagem de agregados sólidos da construção civil para atender à agilidade e eficiência de crescimento.

**Metodologia:** Identificar corretamente os materiais que são utilizados nas construções brasileiras, por meio da análise de fotografia, visitas, questionário e informações da própria construtora

**Resultados:** As políticas de reutilização de resíduos sólidos no Distrito Federal são deficientes no que tange à preocupação com o material e o transporte, é preciso que se estabeleça uma união entre governo e empresas privadas de forma eficiente, o processo de reciclagem de alguns materiais se encontra em estágio muito inferior, a argamassa foi o material escolhido

**Conclusão:** As políticas de reutilização de resíduos sólidos no Distrito Federal são deficientes no que tange à preocupação com o material e o transporte, é preciso que se estabeleça uma união entre governo e empresas privadas de forma eficiente, o processo de reciclagem de alguns materiais se encontra em estágio muito inferior, a argamassa foi o material escolhido

**Palavras-Chave:** reciclagem, resíduos de construção civil, análise e classificação, entulho das construções do Plano Piloto, proposta de reutilização.

**Colaboradores:** Algumas construtoras.

## Estudo da Adsorção de Ácidos Orgânicos em Nanopartículas de Maghemita

Bolsista: Camille Fiamoncini Mattos

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA APARECIDA GODOY SOLER PAJANIAN

**Introdução:** Os nanomateriais são estruturas com tamanho da ordem de 1 a 100 nanômetros e que apresentam novas propriedades com relação às dos mesmos materiais em dimensões macroscópicas. Os óxidos de ferro nanoparticulados, como a maguemita e a magnetita apresentam estrutura cristalina cúbica spinel e são ferrimagnéticas. No estado bulk, esses materiais apresentam multidomínios que são regiões onde a magnetização é uniforme. Porém em escala nanométrica, abaixo de um diâmetro crítico a partícula pode ser representada por um monodomínio que apresenta comportamento superparamagnético, neste caso tem-se um momento magnético grande. Quando as nanopartículas estão dispersas em um meio orgânico ou aquoso, o sistema formado é chamado fluido magnético. Sob ação de um campo magnético as partículas arrastam o dispersante que se comporta como uma única fase líquida. Os fluidos magnéticos encontram vasta aplicação na área biomédica, onde são usados como carreadores de medicamentos, por exemplo.

**Metodologia:** As amostras de óxidos de ferro estudadas foram sintetizadas por meio da técnica de co-precipitação química em meio aquoso, na qual adiciona-se uma solução de íons metálicos a uma solução de hidróxido sob agitação, obtendo-se o precipitado formado por nanopartículas de magnetita. Para obter a maguemita, o precipitado de magnetita foi adicionado a uma solução de ácido nítrico e de nitrato de ferro para oxidação. O precipitado foi centrifugado e disperso em solução ácida após a lavagem. Em seguida foi feito o tratamento superficial de duas amostras de maguemita: uma com citrato e outra com citrato de rhódio. Essas nanopartículas funcionalizadas foram dispersas em um meio aquoso formando o fluido magnético. As amostras foram estudadas por meio da técnica de espectroscopia Raman, com o objetivo de verificar a composição química das nanopartículas e a presença de sua cobertura. Os dados experimentais obtidos foram analisados e comparados com dados encontrados na literatura.

**Resultados:** Os espectros Raman foram obtidos à temperatura ambiente para várias intensidades do laser incidente. O espectro Raman da amostra de maguemita funcionalizada com citrato obtido para a intensidade do laser baixa, apresentou os modos vibracionais em 353, 504, 694, 1060, 1163, 1397, 1594 e 1961  $\text{cm}^{-1}$  que foram comparados com o espectro da maguemita não coberta encontrado na literatura. Os modos vibracionais presentes em 353, 504, 694 e 11397  $\text{cm}^{-1}$  estão associados à maguemita enquanto os demais podem ser atribuídos à presença da cobertura.

**Conclusão:** Os espectros Raman foram obtidos à temperatura ambiente para várias intensidades do laser incidente. O espectro Raman da amostra de maguemita funcionalizada com citrato obtido para a intensidade do laser baixa, apresentou os modos vibracionais em 353, 504, 694, 1060, 1163, 1397, 1594 e 1961  $\text{cm}^{-1}$  que foram comparados com o espectro da maguemita não coberta encontrado na literatura. Os modos vibracionais presentes em 353, 504, 694 e 11397  $\text{cm}^{-1}$  estão associados à maguemita enquanto os demais podem ser atribuídos à presença da cobertura.

**Palavras-Chave:** Nanotecnologia, óxidos de ferro, fluidos magnéticos, espectroscopia Raman, maghemita

**Colaboradores:**

## Pesquisa documental e de dados agregados sobre o mercado de biocombustíveis na Brasil

Bolsista: Camille França

**Unidade Acadêmica:** Economia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MOISES VILLAMIL BALESTRO

**Introdução:** Nos últimos anos houve um crescimento considerável da produção de biocombustíveis. Trata-se de um mercado induzido pelo Estado, pois a transformação da matriz está associado a estratégia de desenvolvimento e mudança econômica em que somente o Estado pode ser o ator central. O foco da pesquisa é voltado para o Brasil e Argentina. O Brasil foi pioneiro na produção de biocombustíveis na América Latina e a Argentina por está avançando no biodiesel. Além de ter grande capacidade de produção de matéria-prima para biocombustíveis ela faz parte do MERCOSUL e possui papel chave na integração energética na América do Sul. O objetivo deste Projeto é entender o papel do Estado na construção do mercado de biocombustíveis, analisando os atores, as políticas públicas, a legislação, a tendência de desenvolvimento tecnológico e a evolução deste mercado. A principal abordagem teórica é a sociologia dos mercados e a construção social de mercados.

**Metodologia:** A pesquisa documental sobre os atores (empresas, organizações de pesquisa, órgãos governamentais, associações empresariais, ONGs), a legislação sobre biocombustíveis e os programas de apoio ao setor no Brasil e na Argentina. Pesquisa quantitativa com bases de dados agregadas sobre produção dos biocombustíveis, sobre legislação, atores e programas de apoio (em andamento).

**Resultados:** Por meio da resolução nº 1076 em 2001, a Argentina criou o Programa Nacional de biocombustíveis. Enquanto no Brasil o mercado de etanol já estava em desenvolvimento desde 1975 com o Dec.º 76.593 que instituiu o programa nacional de álcool. A inserção do biodiesel na matriz energética no Brasil ocorreu em 2005, através da Lei 11.097, que permitiu a mistura de 2% de biodiesel no diesel. Um passo importante para o início da comercialização de biodiesel no Brasil foi a instituição de leilões de compras de biodiesel. Um ano depois a Argentina, através da Lei nº 26.093, dispõe sobre o sistema regulatório e introdução dos biocombustíveis na matriz energética. A Argentina se destaca na produção de biodiesel com perspectiva de produzir 2506 milhões este ano. Já para o etanol a previsão da produção é de 394 milhões em 2012. A produção de etanol e biodiesel no Brasil ainda tem valores bastante discrepantes, atualmente chega a 31.020 e 2.537 milhões de litros produzidos, respectivamente.

**Conclusão:** Por meio da resolução nº 1076 em 2001, a Argentina criou o Programa Nacional de biocombustíveis. Enquanto no Brasil o mercado de etanol já estava em desenvolvimento desde 1975 com o Dec.º 76.593 que instituiu o programa nacional de álcool. A inserção do biodiesel na matriz energética no Brasil ocorreu em 2005, através da Lei 11.097, que permitiu a mistura de 2% de biodiesel no diesel. Um passo importante para o início da comercialização de biodiesel no Brasil foi a instituição de leilões de compras de biodiesel. Um ano depois a Argentina, através da Lei nº 26.093, dispõe sobre o sistema regulatório e introdução dos biocombustíveis na matriz energética. A Argentina se destaca na produção de biodiesel com perspectiva de produzir 2506 milhões este ano. Já para o etanol a previsão da produção é de 394 milhões em 2012. A produção de etanol e biodiesel no Brasil ainda tem valores bastante discrepantes, atualmente chega a 31.020 e 2.537 milhões de litros produzidos, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Biocombustíveis, construção social de mercado, Estado

**Colaboradores:**

## Utilização de medidas biométricas para prever características da carcaça de ovinos mestiços terminados em confinamento

Bolsista: Camille Leis de Freitas

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): RODRIGO VIDAL OLIVEIRA

**Introdução:** A produção de ovinos de corte está em plena expansão em todo território brasileiro. Técnicas de manejos capazes de gerar melhorias da qualidade do produto final, a carne, são de suma importância para atender a demanda de um mercado atual exigente por qualidade. As medidas realizadas no corpo e na carcaça, por métodos indiretos, permitem comparações entre os diferentes pesos e idades de abate, padrão racial, sistemas de alimentação, além da avaliação da correlação dessas variáveis com outras medidas ou com os tecidos constituintes da carcaça, possibilitando a predição de suas características. Dessa forma evita-se o oneroso processo de sua dissecação, além de apresentar vantagens, tais como: possibilidade de realização de repetidas observações no mesmo animal, evitar depreciação da carcaça e redução de custos com mão-de-obra. Objetivou-se avaliar a utilização de medidas simples e econômicas no corpo do animal para estimar características de carcaça pós-abate de ovinos em confinamento.

**Metodologia:** Utilizou-se 24 ovinos (12 machos e 12 fêmeas), mestiços Santa Inês com peso inicial de 16,1kg, confinados em baias individuais e distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado nos tratamentos: 1) cana-de-açúcar "in natura", 2) cana-de-açúcar hidrolisada e 3) torta de polpa de macaúba desengordurada, acrescidos de concentrado à base de f. de soja e de milho. Medidas biométricas "in vivo": comprimento corporal espanhol (CCE), altura do anterior e do posterior, perímetro torácico, largura da garupa e do peito. Os animais foram abatidos ao atingirem peso médio de 33,9kg (PA), obtendo-se o peso da carcaça quente (PCQ). Após resfriamento por 24h a 5°C, obteve o peso de carcaça fria (PCF). Rendimentos de carcaça quente (RCQ% =  $PCQ * 100 / PA$ ) e fria (RCF% =  $PCF * 100 / PA$ ). Mensurações pós-abate: comprimento interno da carcaça (CIC), largura da garupa, perímetro torácico, profundidade e largura do tórax. Estimou-se a compacidade corporal (CCO =  $PA / CCE$ ), expressada em kg/cm.

**Resultados:** As correlações entre os resultados obtidos pelas medidas biométricas realizadas no animal vivo e pós-abate foram obtidas pela correlação de Pearson por meio do procedimento do PROC CORR (SAS, 2003). Os coeficientes de correlação indicam o grau de associação (baixo < 0,40 < médio > 0,70 > alto) e a direção (positiva/negativa) do relacionamento entre duas variáveis aleatórias. O ganho de peso médio diário apresentaram altas correlações ( $P < 0,0001$ ) com o peso de carcaça quente (81,19%), peso de carcaça fria (80,94%). A compacidade corporal (CCO) apresentou correlação mediana ( $P < 0,0001$ ) com o ganho de peso (75,78%) e altas correlações com o peso dos animais ao abate (85,31%), com o peso de carcaça quente (85,28%) e com o peso de carcaça fria (85,01%). Como era esperado, o peso de carcaça quente obteve altíssima correlação ( $P < 0,0001$ ) com o peso de carcaça fria, apresentando média de 99,96%.

**Conclusão:** As correlações entre os resultados obtidos pelas medidas biométricas realizadas no animal vivo e pós-abate foram obtidas pela correlação de Pearson por meio do procedimento do PROC CORR (SAS, 2003). Os coeficientes de correlação indicam o grau de associação (baixo < 0,40 < médio > 0,70 > alto) e a direção (positiva/negativa) do relacionamento entre duas variáveis aleatórias. O ganho de peso médio diário apresentaram altas correlações ( $P < 0,0001$ ) com o peso de carcaça quente (81,19%), peso de carcaça fria (80,94%). A compacidade corporal (CCO) apresentou correlação mediana ( $P < 0,0001$ ) com o ganho de peso (75,78%) e altas correlações com o peso dos animais ao abate (85,31%), com o peso de carcaça quente (85,28%) e com o peso de carcaça fria (85,01%). Como era esperado, o peso de carcaça quente obteve altíssima correlação ( $P < 0,0001$ ) com o peso de carcaça fria, apresentando média de 99,96%.

**Palavras-Chave:** carcaça, comprimento, correlações, mensurações, perímetro, subproduto

**Colaboradores:** Nina Toralles Vaniello, Jânio Manoel Lorenzo de Oliveira, Eduardo G. Brandão, Caio Batista Gomes Silva - Alunos de graduação – FAV/UnB. Prof. Dr. Sérgio Lúcio Salomon Cabral Filho - FAV/UnB, Luana Frossard Gomes de Aguiar - Zootecnista – bolsista de estágio técnico DGP/UnB.

## Estudo do gene *NPFRR1* em portadores de hipogonadismo hipogonadotrófico isolado normósmico

Bolsista: Carla de Oliveira Capanema

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA LOFRANO ALVES PORTO

**Introdução:** O hipogonadismo hipogonadotrófico isolado congênito é uma condição clínica incomum e representa um modelo impar para verificação das etapas do desenvolvimento do eixo reprodutivo ao longo da vida, em seres humanos. Diversas alterações genéticas têm sido implicadas na sua patogênese. Por muito tempo, o GnRH foi considerado o principal fator hipotalâmico responsável pela secreção das gonadotrofinas hipotalâmicas. Nos últimos anos, porém, outros fatores reguladores da secreção de gonadotrofinas hipofisárias foram identificados, além do GnRH. O GnIH (Hormônio Inibidor das Gonadotrofinas) foi descoberto em aves em 2000, com posterior identificação de seu ortólogo humano, denominado RFRP-3 (RFamide-Related Peptide). O receptor do GnIH é expresso principalmente na hipófise e hipotálamo. A localização e distribuição das células imunorreativas para o GnIH-R coincidem com a das células produtoras de LH e FSH, reforçando a teoria da ação inibitória do GnIH sobre a secreção desses hormônios. Este

**Metodologia:** Foram incluídos no estudo 51 pacientes com diagnóstico de hipogonadismo hipogonadotrófico normósmico isolado que já estavam em acompanhamento no HUB-UnB e no HC-FMUSP. Foram excluídos indivíduos com hipogonadismo hipogonadotrófico adquirido ou síndrome de Kallmann. Os sujeitos da pesquisa tiveram o sangue colhido por punção venosa periférica, seguido por extração de DNA genômico a partir de leucócitos, pelo método de salting out. Foram desenhados primers para amplificação da região codante do gene *NPFRR1*, o qual é constituído de 4 exons. Para o exon 4 foram desenhados 3 pares de primers que resultaram em 3 fragmentos amplificados (4a, 4b e 4c). O DNA genômico extraído foi então utilizado como substrato para amplificação desse gene por meio da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR). Os resultados das PCRs foram enviados para sequenciamento gênico e o resultado desse sequenciamento foi lido com o programa "Sequencher" e comparado com a sequência referência e dados de variantes contidos nos

**Resultados:** Até o momento, foram amplificados e sequenciados os exons 2 e 4 do gene *NPFRR1* de parte do grupo de indivíduos portadores de hipogonadismo hipogonadotrófico isolado normósmico incluídos na pesquisa, conforme tabela 1: Exon N ampliações N sequenciamentos válido %sequenciamentos válidos 2 12 12 100 4a 37 36 97,29 4b 9 3 33,33 4c 19 17 89,47 Tabela 1. Foram identificadas 7 variantes já descritas nos bancos de dados, sendo 4 silenciosas e 3 do tipo missense, como apresentado na tabela 2. Tabela 2. Exon Variante Posição no RNAm (nucleotídeo) Posição e efeito na proteína (aminoácido) MAF\* n indivíduos afetados 2 Rs 3812696 199 C>T 67 Ile= 0,0859 1 4a Rs 10999212 597 G>T 199 P= 0,1359 15# 4a Rs 3812694 433 A>C Ile 145 Leu 0,1471 5 4a Rs 61746113 587 G>T Arg 196 Leu 0,0122 2 4a Rs 61746115 577 G>T Ala 193 Ser 0,046 1 4c Rs 1999624 1227 C>T 409 His= 0,0

**Conclusão:** Até o momento, foram amplificados e sequenciados os exons 2 e 4 do gene *NPFRR1* de parte do grupo de indivíduos portadores de hipogonadismo hipogonadotrófico isolado normósmico incluídos na pesquisa, conforme tabela 1: Exon N ampliações N sequenciamentos válido %sequenciamentos válidos 2 12 12 100 4a 37 36 97,29 4b 9 3 33,33 4c 19 17 89,47 Tabela 1. Foram identificadas 7 variantes já descritas nos bancos de dados, sendo 4 silenciosas e 3 do tipo missense, como apresentado na tabela 2. Tabela 2. Exon Variante Posição no RNAm (nucleotídeo) Posição e efeito na proteína (aminoácido) MAF\* n indivíduos afetados 2 Rs 3812696 199 C>T 67 Ile= 0,0859 1 4a Rs 10999212 597 G>T 199 P= 0,1359 15# 4a Rs 3812694 433 A>C Ile 145 Leu 0,1471 5 4a Rs 61746113 587 G>T Arg 196 Leu 0,0122 2 4a Rs 61746115 577 G>T Ala 193 Ser 0,046 1 4c Rs 1999624 1227 C>T 409 His= 0,0

**Palavras-Chave:** Hipogonadismo hipogonadotrófico, GnRHR, GnIH, GPR147

**Colaboradores:** Emilie Zingler Gabriela Vogado Larissa Dias

## Usuários de plano de saúde na região de Guariroba, Ceilândia

Bolsista: Carla Valero Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA RESENDE FLEISCHER

**Introdução:** Desde a segunda metade do século XX houve grandes transformações na política de saúde do Brasil, o que culminou em modificações estruturais no sistema de saúde público e privado do país. A saúde suplementar brasileira oferta à população um serviço de subsídio no atendimento médico-hospitalar em circunstâncias específicas. Em “A nova dinâmica dos planos de saúde”, Carina Burri Martins constata que o crescimento da demanda de planos de saúde tem crescido, a partir de 2004, 5,2% ao ano, e desde então a população cresceu 1,44%. A divulgação de planos de saúde por meio de faixas espalhadas pelas ruas é bastante comum no Distrito Federal e foi a porta de entrada para conhecer esse universo. A partir das faixas, conheceu-se a atividade de corretores que vendem esse serviço e, em seguida, as motivações sociais da demanda por planos de saúde privados. Inspirados por uma Antropologia da saúde, foi-se ao encontro de conhecer e entender essa prática de cuidado com a saúde pouco estudado até o mome

**Metodologia:** As faixas, espalhadas pelas ruas, postes de luz, pontos de ônibus e jardins da cidade, anunciavam em geral números telefônicos e preços dos planos de saúde. A pesquisa seguiu três etapas de trabalho de campo: primeiro, coletou-se os números telefônicos registrados nas faixas, segundo, por meio dos números, entrou-se em contato telefônico com esses corretores de planos de saúde e entrevistas foram realizadas, terceiro, entrevistas in loco foram realizadas com aqueles corretores que concordaram em participar da pesquisa. A partir desses dados, um quadro sinóptico foi organizado com as informações devidamente analisadas em seguida. Reuniões com a equipe de pesquisadores do Pró-IC também foram realizadas semanalmente para a discussão da experiência, avanços e desafios.

**Resultados:** Com este trabalho procuramos compreender e delimitar motivações relacionadas ao aumento dessa demanda, levando em conta os aspectos sócio-culturais e influência institucional nas ações práticas. O mercado de saúde suplementar é composto por cinco partes em interação de grande relevância, são elas: as operadoras, as administradoras, as corretoras, os corretores e os usuários dos planos de saúde. Por meio das entrevistas, observou-se que a procura por esse serviço é crescente e apresenta regularidades que interessam ao estudo da Antropologia na área da saúde. Sendo os corretores o foco do desenvolvimento da pesquisa, foi percebido que para eles, a divulgação dos planos de saúde por meio das faixas expostas é diretamente proporcional à quantidade de ligações recebidas dos interessados em adquirir um plano de saúde. Esse quadro faz dessas faixas uma importante ferramenta de análise.

**Conclusão:** Com este trabalho procuramos compreender e delimitar motivações relacionadas ao aumento dessa demanda, levando em conta os aspectos sócio-culturais e influência institucional nas ações práticas. O mercado de saúde suplementar é composto por cinco partes em interação de grande relevância, são elas: as operadoras, as administradoras, as corretoras, os corretores e os usuários dos planos de saúde. Por meio das entrevistas, observou-se que a procura por esse serviço é crescente e apresenta regularidades que interessam ao estudo da Antropologia na área da saúde. Sendo os corretores o foco do desenvolvimento da pesquisa, foi percebido que para eles, a divulgação dos planos de saúde por meio das faixas expostas é diretamente proporcional à quantidade de ligações recebidas dos interessados em adquirir um plano de saúde. Esse quadro faz dessas faixas uma importante ferramenta de análise.

**Palavras-Chave:** Planos de saúde, Divulgação de planos de saúde, Antropologia da saúde

**Colaboradores:** Corretores de saúde do Distrito Federal, Helena Lancellotti, Natharry Almeida e Polliana Esmeralda

## A violência estrutural e os processos de socialização de adolescentes em conflitos com a lei

Bolsista: Carlos Alberto da Silva Júnior

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maristela Muniz Gusmao

**Introdução:** Dentre os múltiplos tipos de violência atuada e vivida por adolescentes em conflitos com a lei, este trabalho visa debater acerca da violência estrutural a qual grande parte dos jovens brasileiros é submetida. Tal violência se refere aos velados mecanismos de poder e dominação utilizados pelo Estado, de modo a restringir o acesso da grande maioria da população aos Direitos de cidadania. A análise das ações violentas perpetradas por jovens necessita passar pela compreensão da violência estrutural que, conforme assinala Boulding (1981), se aplica tanto às estruturas organizadas e institucionalizadas como aos sistemas econômicos, culturais e políticos que conduzem à marginalização de grupos, nações e sujeitos. A aparente equidade de Direitos na democracia mascararam os métodos de exclusão naturalizando-os a ponto de não haver associação com a violência. Os sujeitos aceitam ou infligem sofrimentos de forma naturalizada, uma vez os processos de socialização são influenciados por tais estruturas

**Metodologia:** Com objetivo de discutir a violência estrutural a partir dos discursos de adolescentes em conflito com a lei, bem como identificar as possíveis correlações entre as vivências de violência estrutural e a passagem ao ato na adolescência, propôs-se um estudo qualitativo (Bauer & Gaskell, 2002, Turato, 2003), com uso de grupo focal e entrevistas semi-estruturadas. Realizou-se um total seis encontros grupais, com média de cinco participantes em cada encontro, e cinco entrevistas individuais. Os participantes tinham entre 15 e 18 anos e encontravam-se vinculados à medida socioeducativa de Liberdade Assistida/ECA de uma cidade de Distrito Federal. Os grupais ocorreram uma vez por semana, em uma sala de aula cedida por uma escola pública, com duas horas de duração para cada encontro. As informações construídas foram gravadas e, depois de transcritas, analisadas segundo a análise de conteúdo de Bardin (2009).

**Resultados:** Verificou-se que os jovens vivenciam uma realidade fabricada aos moldes hegemônicos, ou seja, é apresentado ao avesso da sua cultura, devendo adaptar seu intelecto, expressão e modos singulares, à cultura que as instituições determinam e apregoam como o modelo legitimado de conduta. No caso específico da escola, não se enquadrar nesses parâmetros resulta em afastamento/abandono dessa instituição e consequente rotulação -"alunos problema". A banalização da violência, explícita, criminal, é paradoxalmente vinculada com o não reconhecimento da existência das violências simbólicas e estrutural por parte dos jovens. A ambivalência de sentimentos dirigidos aos militares é um exemplo concreto da situação, ora exalta-se a perversidade da relação policial, ora surgem apontamentos no sentido de uma inserção nas atividades militares.

**Conclusão:** Verificou-se que os jovens vivenciam uma realidade fabricada aos moldes hegemônicos, ou seja, é apresentado ao avesso da sua cultura, devendo adaptar seu intelecto, expressão e modos singulares, à cultura que as instituições determinam e apregoam como o modelo legitimado de conduta. No caso específico da escola, não se enquadrar nesses parâmetros resulta em afastamento/abandono dessa instituição e consequente rotulação -"alunos problema". A banalização da violência, explícita, criminal, é paradoxalmente vinculada com o não reconhecimento da existência das violências simbólicas e estrutural por parte dos jovens. A ambivalência de sentimentos dirigidos aos militares é um exemplo concreto da situação, ora exalta-se a perversidade da relação policial, ora surgem apontamentos no sentido de uma inserção nas atividades militares.

**Palavras-Chave:** Violência estrutural, Adolescência, Conflitos com a lei, Relações de dominação

**Colaboradores:** Talita Maiara Rodrigues Araújo Vieira, Caroline Rocha Coelho, Kátia Cristina Rodrigues Tarouquella Brasil, Deise Matos do Amparo.

## Estudo da presença do PPAR gama na região promotora dos genes da FABP-A e leptina em resposta ao tratamento com GQ-16 ou rosiglitazona

Bolsista: Carlos Eduardo Alves Garcia

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** Os receptores ativados por proliferadores peroxissomais (PPAR) ligam-se a uma variedade de moléculas lipofílicas, entre elas os ácidos graxos, sendo assim considerados sensores de lipídeos envolvidos na regulação transcricional do metabolismo energético. As tiazolidinedionas (TZDs) são agonistas totais do PPAR $\gamma$ , com potente efeito sensibilizador insulínico no tratamento do diabetes tipo 2, porém potencialmente associadas a efeitos adversos graves. O mecanismo desses efeitos não é definido, embora eles sejam minimizados pela ativação parcial do receptor. As diferenças entre os efeitos de agonistas totais e parciais não é completamente compreendida, mas pode envolver a regulação diferencial da transcrição de genes-alvo do PPAR $\gamma$ . Assim, a proposta desse estudo foi investigar o mecanismo de ação de um novo agonista parcial de PPAR $\gamma$ , o GQ16, por meio do ensaio de imunoprecipitação de cromatina (ChIP).

**Metodologia:** Macrófagos murinos RAW 264.7 e adipócitos 3T3L1 diferenciados em cultura foram tratados com veículo, rosiglitazona ou GQ16, fixados, lisados e a cromatina foi sonicada para fragmentação. O lisado foi incubado na ausência (controle negativo) ou presença do anticorpo anti-histona 3 (H3). O DNA no imunoprecipitado foi purificado e a região promotora do gene da proteína ligadora de ácidos graxos adipocitária foi amplificada por PCR em tempo real.

**Resultados:** Foram padronizadas as condições de lise celular, sonicção da cromatina (para obtenção de fragmentos entre 200 e 1000 pares de base), imunoprecipitação, purificação do DNA e PCR em tempo real. A validação do ensaio foi considerada satisfatória pela observação de que no lisado de macrófagos tratados com veículo, rosiglitazona e GQ16 houve ocupação semelhante do promotor da proteína ligadora de ácidos graxos adipocitária pela H3, o que não foi verificado na amostra incubada na ausência de anticorpo anti-H3. Foram também padronizados os parâmetros de sonicção para os adipócitos 3T3-L1.

**Conclusão:** Foram padronizadas as condições de lise celular, sonicção da cromatina (para obtenção de fragmentos entre 200 e 1000 pares de base), imunoprecipitação, purificação do DNA e PCR em tempo real. A validação do ensaio foi considerada satisfatória pela observação de que no lisado de macrófagos tratados com veículo, rosiglitazona e GQ16 houve ocupação semelhante do promotor da proteína ligadora de ácidos graxos adipocitária pela H3, o que não foi verificado na amostra incubada na ausência de anticorpo anti-H3. Foram também padronizados os parâmetros de sonicção para os adipócitos 3T3-L1.

**Palavras-Chave:** PPAR $\gamma$ , GQ-16, tiazolidinedionas, agonista parcial.

**Colaboradores:** Leticia Mendes Côrtes, Natacha Thalita Santos Amorim, Carine Royer.

## TECNOLOGIAS PARA CRIAÇÃO INTENSIVA DE AVES DE CORTE

Bolsista: Carlos Eduardo Gomes Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SAMUEL MARTIN

**Introdução:** A produção brasileira de carne de frango é de importância tanto nacional quanto mundial, por representar 44,1% do todo exportado no mundo (ANUALPEC 2009). De acordo com os dados da União Brasileira de Avicultura (UBA, 2009), o Distrito Federal exportou 63.315 toneladas de carne de aves em 2009. Segundo dados do MAPA (2009), estima-se que a produção, na região centro-oeste, venha a aumentar devido a expansão na produção de grãos e novos investimentos. Pelo fato de o Brasil apresentar características diferenciadas em relação ao clima, e fazer uso de diferentes tecnologias na produção de aves de corte, as quais afetam significativamente o desempenho produtivo, objetivou-se com este estudo: a elaboração de um formulário para a realização do levantamento das instalações de aves de corte no Distrito Federal, e a realização de entrevistas à avicultores a partir do formulário elaborado e conclusão sobre as tecnologias empregadas no Distrito Federal para a produção de aves de corte.

**Metodologia:** Inicialmente foi elaborado o pré-formulário, o qual foi avaliado por outros pesquisadores, para ajustes, constituindo-se o formulário final, utilizado nas entrevistas. Exemplos de dados coletados: número de galpões, comprimento e largura, afastamento entre galpões, altura do piso ao forro, beiral, material de sustentação, parede e cobertura, abertura lateral, lanternim, posicionamento longitudinal, quebra-vento, vegetação circundante, número de aves/galpão, densidade populacional, mortalidade média, conversão alimentar média, peso vivo final, idade de abate, período do vazio sanitário, número de lotes/ano, cama, reutilização e tratamento da cama, sistema de alimentação, sistema de aquecimento, sistema de ventilação, número médio de ventiladores ou exaustores/galpão, sistema de resfriamento, número médio de comedouros e bebedouros por galpão, sistema produtivo, renda da atividade na propriedade, tipo de mão-de-obra, pontos positivos e pontos negativos da atividade.

**Resultados:** Foram entrevistadas 11 propriedades, totalizando 64 galpões, propriedades com 1 a 12 galpões, galpões com metragem entre 120 a 145m de comprimento e 12 a 14m de largura, afastamento entre galpões entre 20 e 35m, altura do piso ao forro de 2 a 3m, beiral de 0,4 a 1,5m, uso de madeira, concreto e estruturas metálicas para sustentação, uso de telhas de amianto e fibro-cimento, galpões de 2 águas, posicionamento no sentido L-O, população entre 20.000 e 26.000 mil aves/galpão, com densidade média de 12 aves/m<sup>2</sup>, mortalidade média entre 2 e 6% e conversão alimentar média entre 1,5 e 1,8 kg/kg, peso de abate entre 2,5 e 3,2 kg e idade entre 42 e 48 dias, produção de 6 lotes por ano/galpão, uso de bebedouros manuais (pendulares) e automáticos (nipple), sistema de aquecimento: fornalhas a lenha, sistema de resfriamento: uso de ventilação/exaustão associado a nebulizadores, sistema de alimentação: manual (comedouros tubulares) e automática (comedouros pratos), todos entrevistados são integrados.

**Conclusão:** Foram entrevistadas 11 propriedades, totalizando 64 galpões, propriedades com 1 a 12 galpões, galpões com metragem entre 120 a 145m de comprimento e 12 a 14m de largura, afastamento entre galpões entre 20 e 35m, altura do piso ao forro de 2 a 3m, beiral de 0,4 a 1,5m, uso de madeira, concreto e estruturas metálicas para sustentação, uso de telhas de amianto e fibro-cimento, galpões de 2 águas, posicionamento no sentido L-O, população entre 20.000 e 26.000 mil aves/galpão, com densidade média de 12 aves/m<sup>2</sup>, mortalidade média entre 2 e 6% e conversão alimentar média entre 1,5 e 1,8 kg/kg, peso de abate entre 2,5 e 3,2 kg e idade entre 42 e 48 dias, produção de 6 lotes por ano/galpão, uso de bebedouros manuais (pendulares) e automáticos (nipple), sistema de aquecimento: fornalhas a lenha, sistema de resfriamento: uso de ventilação/exaustão associado a nebulizadores, sistema de alimentação: manual (comedouros tubulares) e automática (comedouros pratos), todos entrevistados são integrados.

**Palavras-Chave:** Avicultura, construções rurais, instalações avícolas.

**Colaboradores:** Aos professores Aline Mondini Calil Racanicci, Marcelo Jose de Mello Resende, Antonio Carlos Felix Ribeiro, Francisco Ernesto M. Bernal, ao pesquisador Fábio Luis Zanatta e à EMATER/DF.

## Função social dos legados esportivos provenientes de exigências para a participação de Brasília na Copa do Mundo de 2014

Bolsista: Carlos Eduardo Jacinto Tavares

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO HENRIQUE AZEVEDO

**Introdução:** Com a chegada da Copa do Mundo de 2014 para o Brasil e no caso dessa investigação para Brasília estão previstos enormes investimentos em infraestrutura, capacitação e instalações esportivas. Grandes cidades como Barcelona e Atlanta passaram por grande mudanças para sediarem esses megaeventos, mostrando que existe a necessidade de um bom planejamento para que haja um aproveitamento futuro dos legados. A grande importância desses eventos são que normalmente as cidades levariam um tempo muito maior e em muitos casos nem chegariam a ter as melhorias exigidas para poder sediar esses eventos. Por outro lado, tem a possibilidade desses instalações esportivas se tornarem grande “elefantes brancos” e, também, esses investimentos se tornarem grandes dívidas como no caso da Grécia onde não houve um retorno financeiro esperado. Brasília com seu lugar de destaque sediando vários jogos da Copa do Mundo, cada saber se os investimentos realizados aqui irão beneficiar a população.

**Metodologia:** A pesquisa é essencialmente documental analisando e comparando os dados do governo, mídia e comunidade acadêmica sobre os investimentos e as obras previstas para a Copa do Mundo de 2014 na cidade de Brasília. Após essa análise inicial foi feita uma análise verificando se foi realizado um planejamento pensando na função social desses legados e comparando com os exemplos de sucesso de cidades anteriores que sediaram esses megaeventos.

**Resultados:** Os investimentos realizados com a infraestrutura de Brasília principalmente a reforma do aeroporto e a construção do Veículo Leve sobre Trilhos serão aproveitados após os megaeventos pela necessidade atual em aumentar o melhorar o aeroporto pois sua capacidade não estava mais aguentando a demanda. O Veículo Leve sobre Trilhos poderá vir a aliar o fluxo de veículos na área central de Brasília melhorando a quantidade de engarrafamentos. Há um grande risco do Estádio Nacional Mané Garrincha venha a se tornar um grande “elefante branco” devido a sua grande capacidade não havendo demanda de público para isso após a Copa do Mundo aqui em Brasília.

**Conclusão:** Os investimentos realizados com a infraestrutura de Brasília principalmente a reforma do aeroporto e a construção do Veículo Leve sobre Trilhos serão aproveitados após os megaeventos pela necessidade atual em aumentar o melhorar o aeroporto pois sua capacidade não estava mais aguentando a demanda. O Veículo Leve sobre Trilhos poderá vir a aliar o fluxo de veículos na área central de Brasília melhorando a quantidade de engarrafamentos. Há um grande risco do Estádio Nacional Mané Garrincha venha a se tornar um grande “elefante branco” devido a sua grande capacidade não havendo demanda de público para isso após a Copa do Mundo aqui em Brasília.

**Palavras-Chave:** Esporte, Gestão do Esporte, Copa do Mundo FIFA 2014, Megaeventos, Legados.

**Colaboradores:** Prof. Alex Schlotfeldt Santos, Prof. Alexander Gomes de Azevedo.

## PRODUÇÃO E ACÚMULO DE SERRAPILHEIRA NA MATA DE GALERIA DO CÓRREGO CABEÇA DE VEADO, DF, APÓS QUEIMADA PARCIAL

Bolsista: Carlos Eduardo Nóbrega da Silva

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** LUCIANA DE MENDONÇA GALVAO

**Introdução:** Atualmente aproximadamente 60% da área das matas de galeria do DF já foram substituídas para outros usos. Estas matas não estão sujeitas ao mesmo nível de estresse hídrico e frequência de queimadas observadas no Cerrado. As queimadas mais frequentes nas bordas das matas propiciam a propagação de plantas invasoras. O efeito do fogo nessas matas ainda não foi suficientemente estudado, por se tratar de uma APP. A produção de serrapilheira é uma forma fundamental de transferência de nutrientes da biomassa vegetal para o solo. A acumulação de serrapilheira está relacionada à sazonalidade climática e à produtividade primária da comunidade. A ciclagem de nutrientes assume papel essencial na manutenção da produtividade do ecossistema, tendo a serrapilheira como a porção que mais contribui para a absorção e transferência de nutrientes. O objetivo desse estudo foi avaliar a produção e o acúmulo de serrapilheira em um fragmento de Mata de Galeria no JBB após queimada parcial da mata.

**Metodologia:** Para a realização deste trabalho foram instalados 12 coletores de serrapilheira espaçados 15m entre si, em um transecto paralelo ao Córrego Cabeça de Veado, localizado na Mata de Galeria do Jardim Botânico de Brasília (JBB), sendo esse transecto distante 10m da margem do Córrego. As amostras foram coletadas mensalmente no período de Novembro de 2011 a Maio de 2012 e analisadas em laboratório, onde foram secas em uma estufa de circulação forçada a 80°C e pesadas em balança analítica de precisão até atingir o peso constante, posteriormente foram triadas em folhas, galhos, partes reprodutivas (sementes, flores e frutos) e miscelânea (material sem identificação precisa), para quantificar os diferentes componentes da serrapilheira. Após a separação, os componentes foram levados à estufa novamente a uma temperatura de 80°C por 2 horas para serem pesados definitivamente.

**Resultados:** A produção total de serrapilheira no período estudado foi de 1945,9 kg/ha, sendo que as folhas corresponderam a 55,42% do total produzido e os galhos 33,62%. O mês que apresentou o maior valor de produção de serrapilheira foi o mês de Fevereiro de 2012, com uma produção de 420,4 kg/ha, sendo que a fração de galhos representou 49,48% da serrapilheira. A menor produção de serrapilheira ocorreu no mês de maio de 2012 (149,7 kg/ha), sendo que a fração folha correspondeu a 76,03% da serrapilheira. A média mensal na produção de serrapilheira foi de 278,00 kg/ha. A fração parte reprodutiva teve seu maior valor nos meses de Novembro de 2011 e Fevereiro de 2012, com uma total de produção de 38,7 kg/ha em cada mês.

**Conclusão:** A produção total de serrapilheira no período estudado foi de 1945,9 kg/ha, sendo que as folhas corresponderam a 55,42% do total produzido e os galhos 33,62%. O mês que apresentou o maior valor de produção de serrapilheira foi o mês de Fevereiro de 2012, com uma produção de 420,4 kg/ha, sendo que a fração de galhos representou 49,48% da serrapilheira. A menor produção de serrapilheira ocorreu no mês de maio de 2012 (149,7 kg/ha), sendo que a fração folha correspondeu a 76,03% da serrapilheira. A média mensal na produção de serrapilheira foi de 278,00 kg/ha. A fração parte reprodutiva teve seu maior valor nos meses de Novembro de 2011 e Fevereiro de 2012, com uma total de produção de 38,7 kg/ha em cada mês.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Fogo, Análise Temporal.

**Colaboradores:** Vinicius Tirelli Pompermaier, Luciana de Mendonça Galvão

## IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BACTERIANAS DO FILO ACIDOBACTERIA PRESENTES EM SOLO DO CERRADO POR ESPECTROMETRIA DE MASSA MALDI - TOF

Bolsista: Carlos Emanoel Vieira Flores Soares

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Beatriz Simas Magalhaes

**Introdução:** Recentemente, foi demonstrado que bactérias do filo Acidobacteria são abundantes em solo de Cerrado, podendo exercer um impacto sobre a ciclagem de nutrientes. O filo ainda é mal descrito, mas com novos meios de cultivos, cinco cepas foram isoladas nas proximidades da cidade de Cristalina, Goiás, dentre elas, AB20, AB23, AB39, AB60 e AB158. Com o uso de espectrometria de massa MALDI-TOF é possível gerar perfis proteômicos de micro-organismos, possibilitando a diferenciação de novas espécies de Acidobacteria. As cepas identificadas foram cultivadas em meio VL 55 com xilana pH 5,5. Foi testado um protocolo de extração de proteínas, tanto das cepas isoladas quanto da Acidobacteria capsulatum, única espécie do filo atualmente com genoma sequenciado.

**Metodologia:** Com um palito de dente será extraída do meio de cultura uma colônia de cada bactéria e transferida diretamente para a placa de metal de aquisição. As colônias serão espalhadas em movimentos circulares até o preenchimento completo do poço de amostra. As colônias serão extraídas e aplicadas em triplicata. Em seguida será adicionado sobre a superfície das colônias 1 µl de matriz ácido alfa-ciano-4-hidroxicinâmico. A análise das amostras extraídas será realizada no laboratório de Espectrometria de Massa na EMBRAPA e será utilizado o equipamento Microflex (Bruker Daltonics) para a análise das amostras. Serão adquiridos vinte espectros de massa de cada espécie, com o método de análise LP\_12KDa.par, de forma a garantir a reprodutibilidade dos perfis gerados com uma faixa de massa de 2000 a 20000 m/z. Com o uso do software Biotyper, os perfis proteômicos gerados serão usados como base para as análises de componente principal (PCA) e demais análises estatísticas comparativas.

**Resultados:** A árvore filogenética de Acidobacterias obtida por meio da análise dos espectros de MS está em boa concordância com a análise filogenética clássica com base 16S rRNA de sequenciação. AB-20, AB-23 e AB-60 possuem maior similaridade do que AB-39 e AB-158. Neste sentido, foi possível para validar a aplicação desta metodologia para a identificação rápida de novas espécies do filo Acidobacteria e assegurar a reprodutibilidade dos espectros de massa obtida usado para produzir a árvore filogenética.

**Conclusão:** A árvore filogenética de Acidobacterias obtida por meio da análise dos espectros de MS está em boa concordância com a análise filogenética clássica com base 16S rRNA de sequenciação. AB-20, AB-23 e AB-60 possuem maior similaridade do que AB-39 e AB-158. Neste sentido, foi possível para validar a aplicação desta metodologia para a identificação rápida de novas espécies do filo Acidobacteria e assegurar a reprodutibilidade dos espectros de massa obtida usado para produzir a árvore filogenética.

**Palavras-Chave:** ACIDOBACTERIA, ESPECTROMETRIA DE MASSA MALDI -TOF, CERRADO, SOLO

**Colaboradores:** Virgílio Hipólito Lemos de Castro  
Chaves Barreto

Cristine

## Avaliação da Cinética de Remoção de Nitrogênio de Lixiviado de Resíduos Sólidos Urbanos por meio do Processo de Nitrificação/Desnitrificação

Bolsista: Carlos Henrique de Lucena Sampaio Junior

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARIUSKA KARLA BARBOSA AMORIM

**Introdução:** Os resíduos sólidos dispostos em aterros sanitários geram um líquido a partir de sua degradação, denominado chorume, este possui componentes tóxicos dentre eles o nitrogênio amoniacal (N-NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), que em quantidades inadequadas pode contaminar os recursos hídricos. Devido à possibilidade de contaminação torna-se necessário o tratamento do chorume com finalidade de remover substâncias como a amônia. O processo biológico convencional de remoção desse contaminante é o de nitrificação e desnitrificação. Esse processo pode ocorrer pela via longa, que seria a conversão de toda a amônia em nitrato, ou pela via curta, ou seja, a acumulação de nitrito para a desnitrificação, que diminuiria os custos de tratamento com redução no tempo de aeração e economia de fonte externa de carbono. O presente estudo visou analisar a velocidade da conversão do nitrogênio amoniacal em nitrito e o processo de desnitrificação pela via curta, utilizando um reator em escala de bancada operado em bateladas sequen

**Metodologia:** Os experimentos foram realizados no Laboratório de Análise de Águas de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília. Em um reator em escala de bancada operando em bateladas sequenciais foi tratado o Chorume Bruto (CB) proveniente do aterro controlado Jockey Club de Brasília pelo processo de nitrificação e desnitrificação, visando à acumulação de nitrito. Após a coleta realizada no aterro o CB foi caracterizado pelos seguintes parâmetros: N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, alcalinidade, pH, Nitrogênio Total, DQO. O reator foi alimentado com CB e alíquotas do licor misto (biomassa + CB) foram coletadas periodicamente para posteriores análises das concentrações das seguintes formas de nitrogênio: N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>2</sub> e N-NO<sub>3</sub> no espectrofotômetro. O trabalho foi dividido em 2 etapas. Na 1ª foi feita a avaliação da atividade da biomassa com o CB. Na 2ª etapa foram feitos perfis horários necessários para os cálculos das velocidades das reações.

**Resultados:** O chorume bruto apresentou as seguintes concentrações médias: N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NH<sub>3</sub> = 1041 mg/L, N-NO<sub>2</sub> = 20 mg/L, N-NO<sub>3</sub> = 7,5 mg/L, pH= 8,6, Alcalinidade Total = 5125 mg/L, Nitrogênio Total = 1035 mg/L e DQO = 1535 mg/L. Na 1ª etapa do projeto, foram monitorados 3 ciclos operacionais e avaliadas as alterações das concentrações de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NH<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub> no licor misto após 0 (3), 6, 18, 24 (3), 32 (2), 48 (2), 53, 66 h de nitrificação e após 24, 44, 72 h de desnitrificação. Após 72 horas de nitrificação a uma remoção de 89% da amônia. A acumulação de N-NO<sub>2</sub> ocorreu entre 24 e 48 horas de nitrificação, atingindo 350 mg/L. O N-NO<sub>3</sub> é formado durante todo o processo, mas após 48 horas a sua concentração aumenta atingindo 350 mg/L, a partir de significativa redução da concentração de N-NO<sub>2</sub> (160 mg/L). O processo de desnitrificação não foi eficiente mesmo após 72 horas. Devido ao aumento pH, durante a etapa de avaliação do perfil horário, parte da amônia pode ter sido removido por volatilização.

**Conclusão:** O chorume bruto apresentou as seguintes concentrações médias: N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NH<sub>3</sub> = 1041 mg/L, N-NO<sub>2</sub> = 20 mg/L, N-NO<sub>3</sub> = 7,5 mg/L, pH= 8,6, Alcalinidade Total = 5125 mg/L, Nitrogênio Total = 1035 mg/L e DQO = 1535 mg/L. Na 1ª etapa do projeto, foram monitorados 3 ciclos operacionais e avaliadas as alterações das concentrações de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NH<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub> no licor misto após 0 (3), 6, 18, 24 (3), 32 (2), 48 (2), 53, 66 h de nitrificação e após 24, 44, 72 h de desnitrificação. Após 72 horas de nitrificação a uma remoção de 89% da amônia. A acumulação de N-NO<sub>2</sub> ocorreu entre 24 e 48 horas de nitrificação, atingindo 350 mg/L. O N-NO<sub>3</sub> é formado durante todo o processo, mas após 48 horas a sua concentração aumenta atingindo 350 mg/L, a partir de significativa redução da concentração de N-NO<sub>2</sub> (160 mg/L). O processo de desnitrificação não foi eficiente mesmo após 72 horas. Devido ao aumento pH, durante a etapa de avaliação do perfil horário, parte da amônia pode ter sido removido por volatilização.

**Palavras-Chave:** Chorume, Nitrificação Parcial, Desnitrificação, Amônia, Cinética.

**Colaboradores:** Profa. Genilda Maria de Oliveira – Instituto Federal Tecnologia Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia. Aluna do curso de doutorado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos

## Desenvolvimento de óxidos mistos de CeO<sub>2</sub>-MnO<sub>2</sub> para processos oxidativos

Bolsista: Carlos Henrique Moraes Moretti

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): JOSE ALVES DIAS

**Introdução:** O uso de óxidos mistos como catalisadores vem sendo amplamente estudado por conta de sua fácil preparação e inúmeras combinações de fase. Óxidos mistos contendo CeO<sub>2</sub> possuem aplicações em processos catalíticos de oxidação de particulados de diesel, e são aprimorados quando misturados a óxidos de metais de transição, como o Mn, por apresentarem melhores propriedades redox. Por conta dessas propriedades e pela forte interação entre estes metais, o óxido misto de Ce/Mn é um promissor catalisador para a oxidação de particulados de diesel. A adição de um terceiro metal de transição, em menor quantidade, conhecido como promotor pode ser capaz de melhorar ainda mais a capacidade catalítica do óxido misto. O objetivo desse projeto é avaliar a presença de promotores para o óxido misto de Ce/Mn para a oxidação dos particulados de diesel estudando suas propriedades e estruturas.

**Metodologia:** A adição dos promotores metálicos ao catalisador de Ce/Mn foi feita através de impregnação sem interação, utilizando precursores dos metais (césio, potássio, prata, cromo, ferro e cobre) na forma de cloretos solúveis. A mistura foi então levada à mufla por 4 h, a 500 °C, com uma rampa de 10 °C por minuto. A análise da oxidação dos particulados de diesel (Printex U) com os óxidos mistos com os promotores (todos os supracitados) foi feita em um equipamento de análises térmicas (Modelo SDT 2960 da TA Instruments) por termogravimetria (TG) e análise térmica diferencial (DTA) até 1000 °C. Foi utilizada uma atmosfera de ar sintético e taxa de aquecimento de 10°C/min. A mistura Printex:catalisador foi na razão de 1:20 (mássica).

**Resultados:** Análise estrutural dos óxidos mistos de Ce-Mn mostrou a formação de óxidos mistos com inserção de Mn na rede do CeO<sub>2</sub>. A inserção de prata indicou a formação de AgO, após impregnação e calcinação do material. As análises de oxidação do particulado de diesel foram feitas para a proporção de 50% de Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e 50% de CeO<sub>2</sub>, sendo adicionado a este um terceiro metal promotor (césio, potássio, prata, cromo, ferro e cobre), nas proporções de 2,5, 5,0 e 7,5%. Foi observada uma diminuição na temperatura de oxidação (T<sub>max</sub>) apenas nos catalisadores com prata e cobre, na proporção de 5%. Porém, o resultado mais significativo foi com a adição de prata (T<sub>max</sub> = 375 °C).

**Conclusão:** Análise estrutural dos óxidos mistos de Ce-Mn mostrou a formação de óxidos mistos com inserção de Mn na rede do CeO<sub>2</sub>. A inserção de prata indicou a formação de AgO, após impregnação e calcinação do material. As análises de oxidação do particulado de diesel foram feitas para a proporção de 50% de Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e 50% de CeO<sub>2</sub>, sendo adicionado a este um terceiro metal promotor (césio, potássio, prata, cromo, ferro e cobre), nas proporções de 2,5, 5,0 e 7,5%. Foi observada uma diminuição na temperatura de oxidação (T<sub>max</sub>) apenas nos catalisadores com prata e cobre, na proporção de 5%. Porém, o resultado mais significativo foi com a adição de prata (T<sub>max</sub> = 375 °C).

**Palavras-Chave:** Óxido Misto, óxido de manganês, óxido de cério, oxidação de particulados de diesel, promotores catalíticos

**Colaboradores:** Denisi Martins de Melo, Lucas Magalhães de Souza Caminha, Mateus Silva de Almeida, Giuliano Brito Zanardi.

## Mapeamento das relações de cooperação entre hotéis de Brasília.

Bolsista: Carlos Lucas Campelo de Barros

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ARAÚJO COSTA

**Introdução:** Este estudo teve como objetivo mapear as possíveis relações sociais de cooperação entre as empresas ligadas ao turismo em Brasília. Segundo Curtis e Hoffmann (2009, p.3), “relacionamentos interorganizacionais em hotelaria são tidos como uma forma alternativa viável de concorrência, uma vez que a busca da competitividade às organizações que atuam no segmento está centrada na prestação de um bom serviço. Por meio da cooperação organizacional podem ser criadas redes, de modo que quanto mais bem estruturadas, maiores benefícios serão gerados dessa relação. As redes de pequenas e médias empresas são entendidas como estratégias de desenvolvimento local que enfatizam a aglomeração geográfica e a cooperação entre organizações para alcançar patamares de competitividade (COSTA, 2005, p.4). Entretanto nenhuma cooperação se forma tranquilamente, isso por que as organizações tem diferenças estruturais e também objetivos distintos (PORTO, 2004, p.31).

**Metodologia:** A pesquisa foi quantitativa, realizada por meio de questionários aplicados aos empresários, individual e presencialmente, por entrevistadores ligados aos hotéis sediados nos Setores Hoteleiros Sul (SHS) e Norte (SHN). Foram levantados 37 hotéis que estão localizados na região de interesse. Chegou-se a este número de hotéis segundo informações obtidas nos sítios eletrônicos do Ministério do Turismo (MTur), da Secretaria de Turismo do DF (Setur-DF) e do Guia Quatro Rodas. Dos 37 hotéis procurados, foram obtidos 28 questionários respondidos válidos. Essa diferença se explica, principalmente, pela falta de tempo ou interesse dos gerentes em responder o survey. O questionário continha cinco blocos de perguntas divididas por temas diferentes e complementares. Parte dessa análise foi sustentada pelo uso de um software de análise estatística, o software permitiu que os dados fossem tabulados e analisados posteriormente, o que facilitou a criação de uma conclusão baseada em dados quantitativos.

**Resultados:** 89,3% (25) dos entrevistados disseram que cooperam com os hotéis do SHN enquanto 10,7% (3) disseram não cooperar. Com relação ao SHS, 82,1% afirmaram que há relação de cooperação, 14,3% disseram não haver cooperação. Prevalece a noção de que existem mais parcerias do que desentendimento no ramo de hotelaria na cidade, com a concordância de 78,6%. Essa afirmação fica respaldada pelo fato de que de 89,3% dos entrevistados disseram trocar informações com outros hotéis. Além disso, a maioria (75%) afirmou que a disputa por turistas na cidade não se dá de maneira desleal. Estes resultados mostram que existem relações de cooperação entre os hotéis. Por outro lado, 64,3% afirmaram que as diferenças de opiniões entre os empresários ligados à hotelaria não são facilmente resolvidas. Quando questionados se eles resolvem seus problemas em conjunto, 53% deles concordaram e 49,2 discordaram. Ou seja, cerca de metade deles procura resolver seus problemas em conjunto e a outra metade, não.

**Conclusão:** 89,3% (25) dos entrevistados disseram que cooperam com os hotéis do SHN enquanto 10,7% (3) disseram não cooperar. Com relação ao SHS, 82,1% afirmaram que há relação de cooperação, 14,3% disseram não haver cooperação. Prevalece a noção de que existem mais parcerias do que desentendimento no ramo de hotelaria na cidade, com a concordância de 78,6%. Essa afirmação fica respaldada pelo fato de que de 89,3% dos entrevistados disseram trocar informações com outros hotéis. Além disso, a maioria (75%) afirmou que a disputa por turistas na cidade não se dá de maneira desleal. Estes resultados mostram que existem relações de cooperação entre os hotéis. Por outro lado, 64,3% afirmaram que as diferenças de opiniões entre os empresários ligados à hotelaria não são facilmente resolvidas. Quando questionados se eles resolvem seus problemas em conjunto, 53% deles concordaram e 49,2 discordaram. Ou seja, cerca de metade deles procura resolver seus problemas em conjunto e a outra metade, não.

**Palavras-Chave:** Brasília, Cooperação, Mapeamento, Hotelaria.

**Colaboradores:** Natália Chrispim Junker, Carolina Lustoza Dantas, e Newton Silva Miranda Jr.

## Repensando a direita e a esquerda: o significado do debate para os desafios políticos contemporâneos

Bolsista: Carlos Paulo Cavasin Neto

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE ARAUJO COSTA

**Introdução:** A presente pesquisa aborda a problemática da exposição de símbolos religiosos em repartições públicas, uma prática que pode ser identificada em diversas partes do mundo. Tão comum quanto esta prática é a existência de Estados laicos, particularmente nos países ocidentais, o que acaba por revelar uma contradição entre a simbologia religiosa presente no aparato estatal e a própria condição e atuação de um Estado laico. O objetivo, nesse sentido, é identificar que fatores legitimam (ou não) tal exposição, e suas consequências para uma governança plural e democrática.

**Metodologia:** Foi realizada uma extensa revisão bibliográfica sobre o tema da laicidade e, de maneira mais específica, sobre a problemática da exposição de símbolos religiosos em repartições públicas. Também foram realizadas análises de quatro decisões judiciais que ocorreram em diferentes países (Alemanha, Brasil e Estados Unidos) sobre a temática específica. A ideia aqui não é comparar as decisões segundo um “grau” idealizado de laicidade de cada uma, mas compreendê-las em suas especificidades e analisá-las em um contexto de pluralismo e tolerância religiosa, que são fatores fundamentais para a coexistência pacífica entre grupos num cenário onde o Estado não discrimina nem prefere alguma religião.

**Resultados:** A revisão bibliográfica mostrou diversos pontos importantes, onde talvez o que mais mereça atenção seja o da distinção entre liberdade religiosa e laicidade. O primeiro é um valor muito mais antigo que o último e, no caso da exposição de símbolos religiosos em repartições públicas, não faz sentido invoca-la (a liberdade religiosa) em nome da legitimação da exposição de tais símbolos. Notou-se, também, que a laicidade é um dever exclusivo do Estado laico, não sendo cabíveis medidas que busquem “laicizar” a esfera da sociedade civil. As decisões judiciais analisadas mostram que existe uma balança interpretativa no caso dos símbolos: um extremo pende para o seu caráter cultural, e o outro pesa para o seu caráter essencialmente religioso.

**Conclusão:** A revisão bibliográfica mostrou diversos pontos importantes, onde talvez o que mais mereça atenção seja o da distinção entre liberdade religiosa e laicidade. O primeiro é um valor muito mais antigo que o último e, no caso da exposição de símbolos religiosos em repartições públicas, não faz sentido invoca-la (a liberdade religiosa) em nome da legitimação da exposição de tais símbolos. Notou-se, também, que a laicidade é um dever exclusivo do Estado laico, não sendo cabíveis medidas que busquem “laicizar” a esfera da sociedade civil. As decisões judiciais analisadas mostram que existe uma balança interpretativa no caso dos símbolos: um extremo pende para o seu caráter cultural, e o outro pesa para o seu caráter essencialmente religioso.

**Palavras-Chave:** Laicidade, política e religião, Direito e religião, símbolos religiosos.

**Colaboradores:**

## Estudo Cristalográfico de Complexos de Ouro com Ligantes Bioativos

Bolsista: Carolane de Macedo Almeida

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA CRISTINA GATTO

**Introdução:** A cada dia mais o estudo sobre a química do ouro vem se expandindo principalmente devido a sua crescente aplicação medicinal. Sabe-se que numerosos complexos de ouro possuem propriedades biológicas principalmente de natureza antitumoral. As semicarbazonas e tiossemicarbazonas são um importante tipo de ligantes bioativos devido apresentarem um amplo perfil farmacológico e devido a sua capacidade quelante. Tanto as semicarbazonas como as tiossemicarbazonas possuem em sua estrutura uma variedade no seu modo de coordenação devido ao seu número de átomos doadores. De modo geral, pode-se dizer que tiossemicarbazonas e semicarbazonas agem como inibidores de enzimas através da complexação de metais endógenos e através de reações de redox. Além disso, alguns complexos metálicos desses ligantes apresentam a habilidade de mimetizar a ação de certas enzimas. Com base nisso, a presente pesquisa realizada com compostos de ouro é realizada para a obtenção de complexos com ligantes bioativos.

**Metodologia:** A síntese dos pré-ligantes semicarbazonas e tiossemicarbazonas foi realizada em refluxo e posteriormente foi realizada a reação de complexação com derivados de ouro. Foram realizadas modificações no sistema reacional, visando encontrar o meio ideal para obter o monocrystal, com melhor rendimento possível. Os produtos obtidos foram caracterizados por difração de raios X, análise elemental de CHN e espectroscopia de infravermelho. Caracterizou-se cristalograficamente um complexo inédito de ouro(I) com um ligante bioativo que apresenta propriedades farmacológicas.

**Resultados:** Através da síntese e caracterização dos compostos obtidos constatou-se que o ouro possui uma grande versatilidade de ligações quando coordenado a bases de Schiff. Por isso, a análise desses complexos por difração de Raios X de monocristais se mostra tão relevante. Após as inúmeras reações de complexação, obteve-se um complexo muito interessante e inédito de ouro(I) com o agente complexante di-2-piridilcetona-feniltiossemicarbazona com 69% de rendimento. O átomo de ouro apresenta uma geometria linear, coordenando-se a um ion cloro e ao átomo de enxofre do ligante. Ligações intra e intermoleculares são observadas na estrutura cristalina tridimensional.

**Conclusão:** Através da síntese e caracterização dos compostos obtidos constatou-se que o ouro possui uma grande versatilidade de ligações quando coordenado a bases de Schiff. Por isso, a análise desses complexos por difração de Raios X de monocristais se mostra tão relevante. Após as inúmeras reações de complexação, obteve-se um complexo muito interessante e inédito de ouro(I) com o agente complexante di-2-piridilcetona-feniltiossemicarbazona com 69% de rendimento. O átomo de ouro apresenta uma geometria linear, coordenando-se a um ion cloro e ao átomo de enxofre do ligante. Ligações intra e intermoleculares são observadas na estrutura cristalina tridimensional.

**Palavras-Chave:** Complexos de ouro, Ligantes bioativos, Difração de Raios X, Cristalografia.

**Colaboradores:** CNPq, IQ, DPP.

## Padrões espaço-temporais de incêndios no Cerrado: geometria, topologia e avaliação das tecnologias de detecção

Bolsista: Carolina Andrade Caetano de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HIROO SAITO

**Introdução:** Os incêndios naturais são frequentes e, no Cerrado, o fogo faz parte do bioma há mais 32.000 anos. As queimadas naturais possuem um papel importante no bioma, visto que o fogo regula diversas fisionomias. No entanto, incêndios antrópicos afetam negativamente o bioma, pois não respeitam o tempo necessário para a regeneração da biomassa, e nem a estação do ano em que costumam ocorrer em regime natural. Os padrões espaço-temporais dos focos de incêndios não podem ser identificados diretamente a partir de imagens de sensores orbitais, pois existem diversas limitações tecnológicas, metodológicas e interferências com o meio externo, que interferem na qualidade das imagens. Também é possível afirmar que essas limitações afetam a qualidade dos bancos de dados de focos de incêndio. Tendo em vista a importância de se obter dados confiáveis para a análise de dados, o presente estudo avalia os instrumentos de detecção de focos de incêndio, e suas margens de erros.

**Metodologia:** Calibrado em campo utilizando um aparelho análogo a um sextante, foi construído um modelo de nebulosidade estimada, baseado no modelo de Bird e nos dados de radiação, fornecidos pelo site do Laboratório de Ecologia Aplicada da Universidade de Brasília. Adaptando a plataforma desenvolvida por Miller (1990) e baseada no estudo de Hoots (1980), foi possível criar um software que obtém atualizações automáticas das efemérides. Baseado no fato de que diversos focos de incêndio podem constituir um único evento de incêndio, focos foram aglutinados em ambiente SIG, usando cicatrizes das imagens de satélite. A análise temporal dos focos foi realizada por meio do Periodograma de Lomb-Scargle (Lomb, 1976, Scargle, 1982). Além disso, foi feita uma análise de correlação entre as queimadas e o Multivariate ENSO Index (MEI). A aglomeração dos focos de incêndios no espaço, e sua dispersão no tempo (assincronia) definem um padrão espaço-temporal dos incêndios.

**Resultados:** A análise do índice de nebulosidade e detecção de focos de incêndio demonstram que esse fator é preponderante, sendo necessário que o índice de incidência solar seja próximo a 1, para que parcela significativa dos focos sejam identificados. Inadequações do horário de imageamento dos satélites foram detectados corrigidos. Parcela significativa dos focos não foram identificados com o satélite em posição nadir, o que aumenta as distorções dos pixels. A análise de aglutinação de focos de incêndios revelou a existência de problemas locais dos focos para diversos satélites. O uso restritivo dos satélites NOAA-12 e NOAA-15, indicam um padrão de ocorrência de focos de incêndios em séries anuais, o que auxilia a formulação de políticas públicas. A análise do MEI demonstra que, para o período analisado, 11% dos focos de incêndio detectados estão correlacionados ao fenômeno El Niño.

**Conclusão:** A análise do índice de nebulosidade e detecção de focos de incêndio demonstram que esse fator é preponderante, sendo necessário que o índice de incidência solar seja próximo a 1, para que parcela significativa dos focos sejam identificados. Inadequações do horário de imageamento dos satélites foram detectados corrigidos. Parcela significativa dos focos não foram identificados com o satélite em posição nadir, o que aumenta as distorções dos pixels. A análise de aglutinação de focos de incêndios revelou a existência de problemas locais dos focos para diversos satélites. O uso restritivo dos satélites NOAA-12 e NOAA-15, indicam um padrão de ocorrência de focos de incêndios em séries anuais, o que auxilia a formulação de políticas públicas. A análise do MEI demonstra que, para o período analisado, 11% dos focos de incêndio detectados estão correlacionados ao fenômeno El Niño.

**Palavras-Chave:** focos de incêndios. monitoramento com satélites. padrões espaço-temporais. erros de detecção. conservação.

**Colaboradores:** Carlos Henke-Oliveira, Ronaldo Gomes Barbosa

## Desempenho zootécnicos de codornas europeias (*Coturnix coturnix coturnix*) alimentadas com dietas com diferentes níveis de inclusão de óleo de soja e girassol.

Bolsista: Carolina Boechat Bernardes

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCI SAYORI MURATA

**Introdução:** A utilização de óleos e gorduras na alimentação de aves favorece um incremento da energia das rações, melhora a palatabilidade e facilita a digestão e absorção de constituintes não lipídicos dos ingredientes. Os óleos vegetais são importantes fontes de ácidos graxos insaturados e devem ser fornecidos via ração, para permitir uma adequada Nutrição e produção dos animais segundo Santos et al. (2009). De acordo com Barreto et al. (2007), entre as exigências nutricionais, a de energia dietética é importante, pois é o componente nutricional que regula o consumo e, conseqüentemente o desempenho das aves. Tanto o excesso quanto a deficiência no consumo de ração ocasionam perda de produtividade. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho e qualidade dos ovos de codornas europeias submetidas às dietas com dois tipos de óleos vegetais (soja e girassol) a partir de diferentes níveis.

**Metodologia:** O trabalho foi conduzido em galpão experimental, localizado na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília. Foram utilizados 288 codornas europeias (*Coturnix coturnix coturnix*), distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x4 (óleo x níveis), com 8 tratamentos, 6 repetições de 6 aves cada. Foram utilizados duas fontes de óleos vegetais, soja e girassol, nos níveis 0, 1, 2 e 3%. As variáveis estudadas para desempenho zootécnico foram produção de ovos (%), peso de ovos (g), consumo de ração (g/ave/dia), conversão alimentar (CA) (Kg ração/Kg ovo e Kg ração/dúzia ovo). Para determinação da qualidade do ovo foram determinadas porcentagens de gema, albúmen e casca dos ovos, além de espessura da casca dos ovos (mm). O período experimental foi iniciado aos 72 dias de idade, quando a maioria das codornas estava com pelo menos 80% de produção de ovos/dia. As codornas receberam água e dieta a vontade e programa de luz de 17 horas/dia. Após 7 dias experimen

**Resultados:** Os valores parciais das médias de consumo de ração foram de 33,95 e 31,54 g/ave/dia para codornas alimentadas com dietas contendo óleo de soja e girassol, respectivamente. A produção total de ovos/ave/dia foi de 82,64% no tratamento a base de óleo de soja e de 85,42% no tratamento a base de girassol. A média do peso dos ovos foi de 14,35g e 14,13g para as aves suplementadas com soja e girassol, nessa ordem. A conversão alimentar (kg de ração/kg de ovo) variou de 2,37 (kg/kg) e 2,23 (kg/kg) para o tratamento com soja e girassol, respectivamente. Quando a CA foi com base na unidade a conversão foi de 3,35 kg/kg e 3,18kg/kg para a dieta com suplementação de soja e girassol, respectivamente. Quanto a qualidade da casca a espessura média observada foi de 0,2431 mm para o tratamentos com soja e 0,2381 mm para a dieta com óleo girassol. As porcentagens de gema, casca e albúmen foram de 30,10%, 62,38% e 7,52% para as dietas contendo óleo de soja e 30,11%, 62,45% e 7,44% para óleo de girassol

**Conclusão:** Os valores parciais das médias de consumo de ração foram de 33,95 e 31,54 g/ave/dia para codornas alimentadas com dietas contendo óleo de soja e girassol, respectivamente. A produção total de ovos/ave/dia foi de 82,64% no tratamento a base de óleo de soja e de 85,42% no tratamento a base de girassol. A média do peso dos ovos foi de 14,35g e 14,13g para as aves suplementadas com soja e girassol, nessa ordem. A conversão alimentar (kg de ração/kg de ovo) variou de 2,37 (kg/kg) e 2,23 (kg/kg) para o tratamento com soja e girassol, respectivamente. Quando a CA foi com base na unidade a conversão foi de 3,35 kg/kg e 3,18kg/kg para a dieta com suplementação de soja e girassol, respectivamente. Quanto a qualidade da casca a espessura média observada foi de 0,2431 mm para o tratamentos com soja e 0,2381 mm para a dieta com óleo girassol. As porcentagens de gema, casca e albúmen foram de 30,10%, 62,38% e 7,52% para as dietas contendo óleo de soja e 30,11%, 62,45% e 7,44% para óleo de girassol

**Palavras-Chave:** Energia, consumo alimentar, óleos vegetais, produção de ovos, qualidade do ovo.

**Colaboradores:** Frederico Lopes da Silva, Tatiana Barbosa Morais, Cássia Gabrielle de Queiroz Roriz, Luanna Sampaio Fonseca, Leonardo Henrique Neves Ribeiro, Kamila Queiroga Nóbrega, Ana Carolina Reis Lacerda Medeiros, Márcio Antônio Mendonça.

## Identificação molecular (DNA barcoding) de morcegos do gênero *Artibeus* LEACH, 1821 (Chiroptera, Phyllostomidae).

Bolsista: Carolina Dias de Oliveira Conceição Silva

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO PACHECO RODRIGUES

**Introdução:** A identificação de materiais biológicos em nível de espécie é fundamental para diversas áreas das ciências naturais e, historicamente, é realizada com base na morfologia. Entretanto, as análises morfológicas muitas vezes não são suficientes para a correta classificação dos organismos. Uma nova ferramenta, denominada código de barras de DNA, vem sendo utilizada com sucesso para esse fim. Nela utilizamos uma sequência do DNA mitocondrial (citocromo oxidase c I, COI), a qual pode ser obtida a partir de amostras frescas ou preservadas em coleções científicas. A utilização desta região do mtDNA tem se mostrado extremamente útil para a descoberta de novas espécies em todos os grupos de organismos. Este trabalho tem por objetivo realizar o sequenciamento do COI de espécimes pertencentes à ordem Chiroptera depositados na Coleção de Mamíferos da UnB, buscando assim identificar a existência de espécies crípticas dentro desse grupo e contribuir para o conhecimento relacionado à diversidade real d

**Metodologia:** - Confeção de um banco de dados contendo sequências COI de morcegos a partir de bancos de dados internacionais (Genbank e BOLD), - Extração de DNA de tecidos obtidos dos espécimes depositados nas coleções da UnB, - Amplificação e sequenciamento do gene CO

**Resultados:** Construímos, a partir de informações disponíveis na internet, um banco de dados contendo a sequência do gene COI para 108 espécies de morcegos neotropicais. Estas sequências serão utilizadas como referência durante as análises das sequências obtidas por nós. Foram obtidas amostras de tecido de 376 espécimes de morcegos. As amostras associadas à animais depositados nas coleções científica da UnB estão sendo priorizadas em nossas análises. Para elas, estamos extraindo o seu DNA, e padronizando as reações de amplificação e sequenciamento do gene COI. As sequências obtidas serão analisadas conforme descrito acima, e serão comparadas àquelas disponíveis em nosso banco de dados.

**Conclusão:** Construímos, a partir de informações disponíveis na internet, um banco de dados contendo a sequência do gene COI para 108 espécies de morcegos neotropicais. Estas sequências serão utilizadas como referência durante as análises das sequências obtidas por nós. Foram obtidas amostras de tecido de 376 espécimes de morcegos. As amostras associadas à animais depositados nas coleções científica da UnB estão sendo priorizadas em nossas análises. Para elas, estamos extraindo o seu DNA, e padronizando as reações de amplificação e sequenciamento do gene COI. As sequências obtidas serão analisadas conforme descrito acima, e serão comparadas àquelas disponíveis em nosso banco de dados.

**Palavras-Chave:** Chiroptera, citocromo oxidase cI, códigos de barra de DNA, DNA barcode

**Colaboradores:** Ludmilla Moura de Souza Aguiar, Leonardo Ferreira Machado

## O sistema conselhos de Psicologia no enfrentamento da homofobia.

Bolsista: Carolina Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Tatiana Lionço

**Introdução:** Este projeto de pesquisa analisou as ações dos conselhos regionais e Federal de Psicologia no compromisso com o enfrentamento da homofobia no país. Parte do pressuposto de que a Psicologia historicamente contribuiu com a patologização das homossexualidades e que posteriormente formalizou o compromisso político e ético na revisão de práticas e saberes na perspectiva de enfrentamento da homofobia.

**Metodologia:** A pesquisa é qualitativa e se baseou em entrevistas com representantes dos conselhos de classe e levantamento de materiais sobre diversidade sexual nos sítios dos conselhos de psicologia. Com base na metodologia da Teoria Fundamentada (STRAUSS & CORBIN, 2007), os documentos foram organizados em categorias de análise para teorização baseada nas evidências.

**Resultados:** Este trabalho analisou as ações do Sistema Conselhos de Psicologia para o combate a homofobia e promoção da cidadania LGBT a partir do levantamento de material nos sítios dos respectivos Conselhos utilizando-se as palavras-chaves: “diversidade sexual”, “lgbt”, “homofobia”. Os materiais encontrados foram divididos nas seguintes categorias de análise: “Cura” da Homossexualidade, Acompanhamento de Projetos de Lei que versam sobre atendimento psicológico para mudança de orientação sexual, Posicionamento sobre PL 122/06 que visa criminalizar da discriminação por orientação sexual, Educação e Homofobia: Posicionamento sobre o Projeto Escola sem Homofobia, Homoparentalidade: a questão da adoção por casais homossexuais, Transexualidade, Apoio aos Movimentos Sociais LGBT, Psicologia na construção de Políticas Públicas LGBT, Eventos produzidos pelo Sistema Conselhos em prol da cidadania LGBT. As ações dos conselhos não são homogêneas, havendo desde conselhos que se omitem no debate dos temas me

**Conclusão:** Este trabalho analisou as ações do Sistema Conselhos de Psicologia para o combate a homofobia e promoção da cidadania LGBT a partir do levantamento de material nos sítios dos respectivos Conselhos utilizando-se as palavras-chaves: “diversidade sexual”, “lgbt”, “homofobia”. Os materiais encontrados foram divididos nas seguintes categorias de análise: “Cura” da Homossexualidade, Acompanhamento de Projetos de Lei que versam sobre atendimento psicológico para mudança de orientação sexual, Posicionamento sobre PL 122/06 que visa criminalizar da discriminação por orientação sexual, Educação e Homofobia: Posicionamento sobre o Projeto Escola sem Homofobia, Homoparentalidade: a questão da adoção por casais homossexuais, Transexualidade, Apoio aos Movimentos Sociais LGBT, Psicologia na construção de Políticas Públicas LGBT, Eventos produzidos pelo Sistema Conselhos em prol da cidadania LGBT. As ações dos conselhos não são homogêneas, havendo desde conselhos que se omitem no debate dos temas me

**Palavras-Chave:** Homofobia, diversidade sexual, Psicologia

**Colaboradores:** O projeto de pesquisa contou com o apoio do Projeto Novos Saberes/UnICEUB.

## Estudo da influência da temperatura e método de condutividade elétrica na viabilidade de sementes de *Magonia pubescens*

Bolsista: Carolina Ferreira Cordovil de Macedo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ILDEU SOARES MARTINS

**Introdução:** Sendo considerado um hotspot para conservação da biodiversidade, o Cerrado possui a mais rica flora das savanas do mundo, mais de 7000 espécies, com alto nível de endemismo (Klink e Machado, 2005). No meio de toda essa diversidade florística, encontramos o Pau Santo, *Kielmeyera coriacea* Mart. e Zucc., Guttiferae, que é um dos principais componentes da flora lenhosa do Cerrado (Ratter et al. 2003). O gênero *Kielmeyera* Mart. pertence à América do Sul, compreende cerca de 47 espécies, sendo 45 nativas do Brasil, distinguindo-se dentro da família principalmente pelas folhas alternas e pelos frutos capsulares lenhosos, 3-valvares, com numerosas sementes aladas. A espécie atinge altura média de 3-6 metros, possui folhas simples, alternas, espiraladas, acumuladas no final dos ramos. A floração ocorre de agosto a janeiro, as flores apresentam cinco pétalas livres, com a cor variando de branco a rosada, sendo a polinização feita por abelhas grandes. Os frutos têm formato elíptico, cor castanha

**Metodologia:** Foram coletadas sementes em 10 matrizes de cerrado sensu stricto naturais do Distrito Federal. Após a coleta foi realizado o beneficiamento das sementes, as quais foram identificadas e pesadas. O teste de condutividade elétrica foi realizado nas dependências do Laboratório de Sementes e Viveiros Florestais do Engenharia Florestal da Universidade de Brasília, sendo conduzidos cinco tratamentos para verificação da influência da temperatura no resultado do teste de condutividade elétrica. No tratamento 1, as sementes foram postas para embeber em água destilada individualmente. O processo de embebição foi realizado em câmara de temperatura constante de 25°C. Após o período de 30 minutos foi realizada a primeira leitura da condutividade elétrica. Realizada essa leitura, as sementes foram encaminhadas para o teste de tetrazólio a 0,5% de concentração. O tratamento 2 consistiu em embeber as sementes em água destilada, numa temperatura constante de 35°C, por um período de 30

**Resultados:** Verificou-se que ao aumentar a temperatura do processo de embebição, as sementes liberaram mais exsudados. A análise de variância usando a técnica dos polinômios ortogonais sugeriu um modelo linear para explicação do efeito da temperatura na viabilidade das semente, avaliada pela condutividade elétrica. O modelo, significativo ao nível de 1% é o seguinte:  $CE = 0,9367 + 0,04 \times TEMPERATURA$ , onde CE é a condutividade elétrica. Por esta equação é possível demonstrar que a temperatura de 45°C aplicada no processo de embebição das sementes *Kielmeyera coriacea*, por um período de 30 minutos, apresentou melhores resultados.

**Conclusão:** Verificou-se que ao aumentar a temperatura do processo de embebição, as sementes liberaram mais exsudados. A análise de variância usando a técnica dos polinômios ortogonais sugeriu um modelo linear para explicação do efeito da temperatura na viabilidade das semente, avaliada pela condutividade elétrica. O modelo, significativo ao nível de 1% é o seguinte:  $CE = 0,9367 + 0,04 \times TEMPERATURA$ , onde CE é a condutividade elétrica. Por esta equação é possível demonstrar que a temperatura de 45°C aplicada no processo de embebição das sementes *Kielmeyera coriacea*, por um período de 30 minutos, apresentou melhores resultados.

**Palavras-Chave:** Condutividade elétrica, tecnologia de sementes, sementes do cerrado.

**Colaboradores:** Doutoranda em Ciências Florestais Juliana Martins de Mesquita Matos

## Levantamento bibliográfico de casos de cooperação inter-empresarial no setor de turismo.

Bolsista: Carolina Lustoza Dantas

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ARAÚJO COSTA

**Introdução:** A cooperação pode ser definida como interações no campo da convergência (COSTA, NASCIMENTO, 2010), que se observam a partir dos objetivos comuns das partes envolvidas. O estudo da cooperação ganhou importância no que tange às relações entre empresas, como um recurso estratégico frente às inconstâncias do mercado em que atuam. Nos estudos relacionados ao turismo a cooperação interempresarial é vista como uma condição necessária para o planejamento integrado do destino (COSTA, HOFFMANN, s.d.). A partir da premissa de que o turismo é responsável pela promoção do destino turístico, o futuro das empresas que atuam nesse segmento depende da prosperidade do destino, onde se faz necessária a união das organizações para desenhar linhas de ação estratégica visando o desenvolvimento do setor (MASSUKADO, TEIXEIRA, 2007). O foco deste artigo está em apresentar casos reais de cooperação interorganizacional no setor de turismo.

**Metodologia:** Para este objetivo específico, de caráter qualitativo com aspectos descritivos, buscou-se por meio de diversas fontes casos concretos de cooperação entre empresas no setor do turismo, com o intuito de dar mais credibilidade e força ao projeto como um todo. A partir de três etapas, buscou-se: seleção de possíveis fontes de pesquisa, levantamento bibliográfico, e análise dos resultados do levantamento. O levantamento dos casos, que posteriormente serão enunciados, se deu em bases de dados como a Capes e sites de busca a partir de palavras-chaves.

**Resultados:** Foram identificadas pesquisas empíricas ligadas à cooperação entre empresas do turismo. Silva (2004), como exemplo, pesquisou as relações de cooperação entre pequenas empresas do setor turístico em Campo Grande e constatou que os laços eram frágeis. Teixeira (2011) investigou pequenos hotéis em Curitiba, evidenciando que a maioria participa de associações empresariais e consideram isso benéfico. No entanto, a maioria dos hotéis não coopera com outros hotéis em função da falta de confiança. Andrade e Escrivão Filho (2003) estudaram empresas em SP e perceberam a consciência sobre a importância da cooperação entre as empresas analisadas e a importância da participação do poder público local para o fortalecimento da cooperação entre as empresas. Por fim, Curtis e Hoffmann (2009), trataram de pequenos hotéis em Gramado e Canela (RS), e concluíram que a aglomeração territorial não está sendo estrategicamente explorada no sentido de gerar relacionamentos interorganizacionais no setor hoteleiro.

**Conclusão:** Foram identificadas pesquisas empíricas ligadas à cooperação entre empresas do turismo. Silva (2004), como exemplo, pesquisou as relações de cooperação entre pequenas empresas do setor turístico em Campo Grande e constatou que os laços eram frágeis. Teixeira (2011) investigou pequenos hotéis em Curitiba, evidenciando que a maioria participa de associações empresariais e consideram isso benéfico. No entanto, a maioria dos hotéis não coopera com outros hotéis em função da falta de confiança. Andrade e Escrivão Filho (2003) estudaram empresas em SP e perceberam a consciência sobre a importância da cooperação entre as empresas analisadas e a importância da participação do poder público local para o fortalecimento da cooperação entre as empresas. Por fim, Curtis e Hoffmann (2009), trataram de pequenos hotéis em Gramado e Canela (RS), e concluíram que a aglomeração territorial não está sendo estrategicamente explorada no sentido de gerar relacionamentos interorganizacionais no setor hoteleiro.

**Palavras-Chave:** Cooperação interorganizacional, Pequenas Empresas, Turismo

**Colaboradores:** Carlos Lucas Campelo de Barros, Natália Chrispim Junker, e Newton Silva Miranda Jr.

## Ensaio Mecânico de Avaliação da Resistência à Tração Diametral de Diferentes Cimentos Endodônticos

Bolsista: Carolina Pedrosa Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACY RIBEIRO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** A união mecânica, ao invés da adesão, é comumente encontrada em tratamentos endodônticos pela falta de cimentos verdadeiramente adesivos. Os valores obtidos nos ensaios mecânicos, de tração e de cisalhamento, são apresentados comumente em Mega Pascal (MPa) e representam a resistência de união do cimento às paredes do canal radicular. O conhecimento dos valores de resistência coesiva de diferentes tipos de cimentos obturadores de canais radiculares é importante, para que se possam analisar tanto os resultados obtidos em diferentes ensaios mecânicos de resistência de união quanto à descrição do tipo de falha resultante. O presente estudo teve como objetivo determinar os valores de resistência coesiva de diferentes cimentos endodôntico por meio do ensaio mecânico de resistência à tração diametral.

**Metodologia:** Os cimentos endodônticos Endofill®, Pulp Canal Sealer™, Sealer 26®, AH Plus™, Real Seal™ e MTA Fillapex foram utilizados. Para o ensaio de resistência à tração diametral (TD) foram confeccionados, para cada cimento, 7 corpos-de-prova. Moldes de teflon com medidas de 6,0mm diâmetro x 3,0mm altura foram confeccionados para a obtenção dos corpos-de-prova. Os corpos-de-prova foram armazenados em estufa até a realização dos ensaios mecânicos. Após 24 horas do início da mistura, o corpo-de-prova foi removido da estufa e posicionado na máquina de ensaios universal para a realização do ensaio mecânico. O corpo-de-prova foi posicionado na máquina de forma que a carga de compressão seja aplicada sobre o diâmetro do corpo-de-prova. O corpo-de-prova foi submetido ao ensaio de resistência à TD a uma velocidade de 0,5 milímetro/minuto. A média aritmética de sete repetições do teste resultou na resistência à TD (em MPa) do cimento testado.

**Resultados:** O presente estudo visou encontrar os valores em MPa da resistência à tração diametral dos diferentes cimentos obturadores de canais radiculares.

**Conclusão:** O presente estudo visou encontrar os valores em MPa da resistência à tração diametral dos diferentes cimentos obturadores de canais radiculares.

**Palavras-Chave:** Cimentos obturadores de canais radiculares, ensaios mecânicos, resistência à tração diametral, resistência coesiva.

**Colaboradores:** Carolina P. Ferreira, Heyder Geraldo M. C. Souza, Vanessa R. Carvalho, Mariana C. O. Mattos, Juliana D. Bittar, Patricia N. R. Pereira, Fernanda Cristina P. Garcia, Lourenço Correr Sobrinho, Manoel D. Sousa Neto, Edson D. Costa Júnior, Jacy R. Carvalho Junior

## Caracterização dos estoques de carbono do solo sob diferentes sistemas de cultivo

Bolsista: Carolina Rodrigues Gonzalez

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MERCEDES MARIA DA CUNHA BUSTAMANTE

**Introdução:** Desde a década de 1970, o Cerrado tem sido alvo de intensa expansão agrícola com consequências para o funcionamento dos ecossistemas. O solo é um dos maiores reservatórios de carbono (C) orgânico e dependendo do tipo de uso, pode funcionar como fonte ou dreno de C. A modelagem de processos biológicos auxilia em estudos com grandes escalas espaciais/temporais, dando suporte ao planejamento e desenvolvimento rural de maneira sustentável para os cerrados. O modelo CENTURY divide a matéria orgânica do solo em três compartimentos com diferentes taxas de decomposição (ativo, lento e passivo). Os objetivos do trabalho foram: i) mensurar a matéria orgânica particulada (MOP – representando o compartimento lento) e o carbono orgânico total (COT) em solos sob cerrado nativo e diferentes sistemas de manejo, ii) calibrar o modelo CENTURY para as condições de uma área de cerrado sentido restrito e iii) avaliar se o modelo pode ser utilizado para outras regiões de cerrado no Brasil.

**Metodologia:** Amostras de solo (Latossolo Vermelho Distrófico, argiloso) foram coletadas em um experimento de longa duração na Embrapa Cerrados em Planaltina, DF (15°36'03S, 47°42'47O) com os seguintes tratamentos: arado de discos (AD), arado de aivecas (AA), plantio direto (PD), pastagem (PT), cerrado sentido restrito (CE). O fracionamento físico da matéria orgânica foi realizado a partir da separação das frações de solo em suspensão aquosa. A quantificação de COT e MOP foi realizada por combustão seca, em analisador elementar. O estoque de C (EC) foi calculado pela camada equivalente. Para avaliar a dinâmica C do solo, foi utilizado o modelo Century 4.5, utilizando o submodelo SAVANNA. Na calibração foram alterados parâmetros que afetam a sazonalidade dos estoques de C nas folhas, distribuição de C na planta, e decomposição da matéria orgânica para os resultados serem compatíveis com os valores encontrados na literatura.

**Resultados:** A 40 cm de profundidade do solo, o maior EC foi observado no CE (90 Mg C ha<sup>-1</sup>), seguido pela PT (87 Mg C ha<sup>-1</sup>). Em relação ao CE, a maior perda de COT foi observada no sistema AA (24%), e a menor perda no sistema PD (13%). Observou-se ainda que a mudança nos sistemas de manejo também influenciou na razão MOP/COT do solo, sendo que os valores decresceram na ordem PT (19%) = CE (16%) = PD(14%) > AD (12%) > AA (10%). Na literatura foram encontrados 26 artigos publicados entre os anos 1999 e 2011 do quais foram obtidos quatorze valores de EC do solo para a modelagem. Quando a variação entre os EC simulados em relação aos observados foram menores que 20%, o resultado foi considerado satisfatório. Observou-se que para teores de argila entre 35 a 70%, cerca de 66% dos valores simulados obedecem este critério. Quando os EC no solo são maiores que 48 Mg C ha<sup>-1</sup>, isto corresponde a 89% dos valores.

**Conclusão:** A 40 cm de profundidade do solo, o maior EC foi observado no CE (90 Mg C ha<sup>-1</sup>), seguido pela PT (87 Mg C ha<sup>-1</sup>). Em relação ao CE, a maior perda de COT foi observada no sistema AA (24%), e a menor perda no sistema PD (13%). Observou-se ainda que a mudança nos sistemas de manejo também influenciou na razão MOP/COT do solo, sendo que os valores decresceram na ordem PT (19%) = CE (16%) = PD(14%) > AD (12%) > AA (10%). Na literatura foram encontrados 26 artigos publicados entre os anos 1999 e 2011 do quais foram obtidos quatorze valores de EC do solo para a modelagem. Quando a variação entre os EC simulados em relação aos observados foram menores que 20%, o resultado foi considerado satisfatório. Observou-se que para teores de argila entre 35 a 70%, cerca de 66% dos valores simulados obedecem este critério. Quando os EC no solo são maiores que 48 Mg C ha<sup>-1</sup>, isto corresponde a 89% dos valores.

**Palavras-Chave:** Matéria Orgânica do Solo, Cerrado, Fracionamento, Modelagem e Modelo Century.

**Colaboradores:** Alexandre de Siqueira Pinto e Eloisa Aparecida Belleza Ferreira

## Localização hypocentral dos sismos da Zona Sísmica de Porto dos Gaúchos

Bolsista: Carolina Thereza Soares e Silva

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCAS VIEIRA BARROS

**Introdução:** O maior terremoto observado em todo o interior continental estável na placa Sul-Americana ocorreu na Serra do Tombador, Mato Grosso – Brasil, em 31 de janeiro de 1955, com uma magnitude de 6,2 mb. Desde então, nenhum outro terremoto foi localizado perto do epicentro do terremoto de 1955. No entanto, na região de Porto dos Gaúchos, 100km a nordeste da Serra do Tombador, uma sismicidade recorrente vem sendo observada desde 1959. Nos anos de 1998 e 2005, foram registrados dois sismos de magnitudes 5,2 e 5,0, com intensidades VI e V, respectivamente. Esses dois abalos principais foram seguidos de sequências que duraram mais de quatro anos cada, ambas estudadas com as redes sismográficas locais, implantadas pelo Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** A localização hypocentral dos eventos ocorridos em Porto dos Gaúchos foi determinada utilizando o programa VELEST (Kissling et al., 1995) – programa concebido para derivar modelos de velocidades 1D para os procedimentos de localização dos tremores e como modelo de referência inicial para tomografia sísmica – combinado ao Hypocenter (Lienert et al., 1994), em ambiente SEISAN (Havskov e Ottomoller, 2008). Latitude, longitude, profundidade e tempo de origem são as quatro variáveis fundamentais para definir a localização hypocentral de um terremoto. Com esses parâmetros é possível especificar com exatidão o local em que houve o abalo sísmico. Para uma localização precisa é necessário um modelo de velocidade para as ondas sísmicas bem definido. Este modelo abrange a velocidade com que as ondas P e S percolam o meio.

**Resultados:** Os resultados obtidos compreendem uma localização mais precisa para os tremores de 1998 e de 2005 na região de Porto dos Gaúchos, empregando o novo modelo de velocidade 1D de Assumpção et al., 2010. Consiste também na determinação das localizações dos sismos detectados após 2008 pela estação PDRB e uma discussão sobre a validade do modelo de Assumpção et al. (2010) comparando a outros modelos de velocidades.

**Conclusão:** Os resultados obtidos compreendem uma localização mais precisa para os tremores de 1998 e de 2005 na região de Porto dos Gaúchos, empregando o novo modelo de velocidade 1D de Assumpção et al., 2010. Consiste também na determinação das localizações dos sismos detectados após 2008 pela estação PDRB e uma discussão sobre a validade do modelo de Assumpção et al. (2010) comparando a outros modelos de velocidades.

**Palavras-Chave:** Porto dos Gaúchos, Modelo de velocidade, Sismicidade, Magnitude, Relocalização.

**Colaboradores:** Prof. Mônica Giannoccaro Von Huelsen Prof. George Sand Leão Araújo de França

## Estudos Preliminares para a Quantificação Física do Problema Acoplado Barragem-Reservatório

Bolsista: Carolina Timo Pinheiro de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LINEU JOSE PEDROSO

**Introdução:** O Brasil apresenta uma das mais extensas redes hidrográficas do mundo, composta em sua maioria por rios de planalto com alto potencial hidrelétrico. Essa característica propicia ao país ter 80% de sua energia elétrica proveniente dessas estruturas e ser uma das nações que mais constroem barragens. Tendo em vista a crescente demanda do país por energia elétrica e os riscos envolvidos na construção de barragens devido ao volume de água represada, é importante que seus projetos sejam elaborados com alto rigor, prevendo todas as solicitações de carga possíveis. Prevenindo, assim, acidentes que possam causar relevantes prejuízos, comprometer vidas e destruir propriedades. Diante do desafio de se construir barragens seguras e capazes de resistir a grandes solicitações, como as de um terremoto, esse trabalho tem o objetivo de estudar as tensões induzidas por uma carga de natureza sísmica em uma barragem de concreto gravidade. Conhecido o campo de tensões no corpo da barragem é possível anali

**Metodologia:** A metodologia desse trabalho consiste no cálculo analítico das tensões no corpo de uma barragem de concreto gravidade. Dada a seção típica da barragem serão calculadas as tensões, normais e cisalhantes, para os casos estático (sem a influência do sismo) e dinâmico (com a influência do sismo). O cálculo analítico das tensões no corpo da barragem será feito através das equações do método Gravidade. Para o caso dinâmico será desenvolvida uma análise sísmica preliminar utilizando os métodos Pseudo-Estático e Pseudo-Dinâmico. A validação do cálculo analítico será realizada com o software CADAM que contém rotinas baseadas nos métodos acima mencionados. Para mapear as distribuições das tensões no corpo da barragem é utilizado o software SURFER. O desempenho geral da estrutura sob as solicitações indicadas é avaliado através do cálculo dos coeficientes de estabilidade global.

**Resultados:** Os resultados analíticos foram validados de forma satisfatória com o software CADAM, com diferenças pouco significativas, da ordem de 3%. O software calcula as tensões normais ao plano horizontal, cisalhantes e principais, porém carece de recursos para o cálculo das tensões normais ao plano vertical. A validação dessa tensão é realizada por comparação com resultados obtidos em trabalhos anteriores do grupo GDFE/UNB. A mudança na configuração das tensões no corpo da barragem com a introdução do sismo é evidente, porém, o nível de sua variação é diferente em cada paramento envolvido. Nota-se com a introdução do sismo que as maiores tensões de tração surgem no paramento de montante quando o sismo está direcionado para montante e no paramento de jusante quando o sismo está direcionado para jusante. Comparando os métodos de análise sísmica, Pseudo-Estático e Pseudo-Dinâmico, percebe-se que as limitações do primeiro conduz a baixos valores de tensões, o que pode induzir a dimensionamentos in

**Conclusão:** Os resultados analíticos foram validados de forma satisfatória com o software CADAM, com diferenças pouco significativas, da ordem de 3%. O software calcula as tensões normais ao plano horizontal, cisalhantes e principais, porém carece de recursos para o cálculo das tensões normais ao plano vertical. A validação dessa tensão é realizada por comparação com resultados obtidos em trabalhos anteriores do grupo GDFE/UNB. A mudança na configuração das tensões no corpo da barragem com a introdução do sismo é evidente, porém, o nível de sua variação é diferente em cada paramento envolvido. Nota-se com a introdução do sismo que as maiores tensões de tração surgem no paramento de montante quando o sismo está direcionado para montante e no paramento de jusante quando o sismo está direcionado para jusante. Comparando os métodos de análise sísmica, Pseudo-Estático e Pseudo-Dinâmico, percebe-se que as limitações do primeiro conduz a baixos valores de tensões, o que pode induzir a dimensionamentos in

**Palavras-Chave:** Método Gravidade, Método Pseudo-Estático, Método Pseudo-Dinâmico, CADAM, Tensões, Coeficientes de segurança.

**Colaboradores:** Paulo Marcelo Vieira Ribeiro

## O Sin-signo nos problemas de Comunicação nas Organizações.

Bolsista: Caroline Carneiro Tavares Teixeira

**Unidade Acadêmica:** Comunicação Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Carlos Assis Lasbeck

**Introdução:** As organizações são grupos de pessoas e processos de trabalho com uma organização doutrinada a atingir um determinado objetivo, com isso é essencialmente construída com base nas relações que muitas vezes são estritamente profissionais. Sendo assim a comunicação nesse meio é exercida de forma bem conveniente ao ambiente de trabalho. Problemas nesse meio podem trazer perdas consideráveis para os envolvidos, clientes e os próprios fornecedores. Quando nos referimos aos problemas de comunicação, muitas vezes fugimos do que de fato chega a sê-lo. Para entendê-los, é necessária uma análise, um estudo muito mais amplo do que meras observações cotidianas. Primeiramente é preciso entender comunicação, que pode ser definido como a ação de transmitir e receber informação. Dessa forma, comunicar é relacionar, interagir, trocar, compartilhar. E a matéria-prima desse processo é a informação, aquilo que faz a ligação entre emissor e receptor, que possibilita o processo de ação e reação.

**Metodologia:** Devido ao pragmatismo de suas teses e a clareza matemática de seus pressupostos, a semiótica de Charles Peirce é o método que mais nos pareceu adequado para orientar pesquisas em comunicação organizacional, notadamente para diagnosticar os problemas que configuram a área. Preocupada com as propriedades e as interpretações dos signos, a semiótica de Charles S. Peirce é disposta em três vertentes: primeiridade, segundidade e terceiridade. A Segundidade, na qual nos detemos, é caracterizada por tratar o processo da comunicação em si mesmo, envolvendo interpretantes em situação de dinâmica troca de informações. Embora ao iniciar as análises partamos sempre da terceiridade, é a segundidade que foi o foco de nossas pesquisas: o sin-signo é o signo de natureza da segundidade peirceana, e se caracteriza por caracterizar a relação, não estar apenso a um ou outro lado mas ao produto da dinâmica comunicativa. Os problemas resultam desse processo e não podem ser atribuídos isoladamente ao emissor

**Resultados:** Ao buscarmos os problemas a serem analisados, encontramos-os em diversas formas, com muitas ou poucas intermediações. Percebemos então que, apesar das intermediações, a percepção do observador sempre se deterá em um ou outro ponto, lugar este que tenderá a ser considerado como verdadeiro ou logicamente controverso. Não foi outro o motivo que nos levou a buscar os problemas de comunicação onde eles estão e se mostram mais visíveis: nas reclamações. Os resultados parciais que tivemos em relação ao Sin-signo são que as origens desses problemas surgem nas empresas que não se preocupam com a informação (qualitativa e quantitativamente), ou a omitem estratégica e propositalmente. Há também as que sofrem com problemas de falta de sistematização da informação, empresas que não realizam os serviços propostos, que cobram indevidamente taxas e remunerações não previamente pactuadas, que possuem sistemas informacionais desatualizados e que não demonstram interesse pelo consumidor/cidadão. Tudo i

**Conclusão:** Ao buscarmos os problemas a serem analisados, encontramos-os em diversas formas, com muitas ou poucas intermediações. Percebemos então que, apesar das intermediações, a percepção do observador sempre se deterá em um ou outro ponto, lugar este que tenderá a ser considerado como verdadeiro ou logicamente controverso. Não foi outro o motivo que nos levou a buscar os problemas de comunicação onde eles estão e se mostram mais visíveis: nas reclamações. Os resultados parciais que tivemos em relação ao Sin-signo são que as origens desses problemas surgem nas empresas que não se preocupam com a informação (qualitativa e quantitativamente), ou a omitem estratégica e propositalmente. Há também as que sofrem com problemas de falta de sistematização da informação, empresas que não realizam os serviços propostos, que cobram indevidamente taxas e remunerações não previamente pactuadas, que possuem sistemas informacionais desatualizados e que não demonstram interesse pelo consumidor/cidadão. Tudo i

**Palavras-Chave:** Comunicação, Organizações, Semiótica, Sinsigno

**Colaboradores:** Hugo Carneiro Tavares Teixeira Barbara Melo Gonçalves

## Clonagem e expressão do gene NS1 do vírus dengue sorotipo 3 (DENV3)

Bolsista: Caroline Cunha Fontoura

Unidade Acadêmica: Biomedicina

Instituição: UCB

Orientador (a): Joao Alexandre Ribeiro G. Barbosa

**Introdução:** O dengue vem se tornando um grave problema de saúde pública. Na falta de um tratamento eficaz, o combate ao vetor, *Aedes aegypti* é a melhor estratégia para reduzir a sua transmissão. Contudo existem dificuldades para a eliminação do mesmo, desse modo o ciclo do vírus se torna um novo alvo. O genoma do vírus dengue é composto por 11 kb de RNA. Em seu material genético estão contidas informações responsáveis pela produção dos componentes que irão atuar durante o ciclo reprodutivo. Dentre esses componentes existem três proteínas estruturais e sete não estruturais. Há muitas informações já definidas sobre as proteínas estruturais, porém o conhecimento das estruturas das proteínas não estruturais permanece pouco definida. O vírus dengue tipo 3, já foi isolado no Brasil, porém a estrutura e a função de uma de suas proteínas não estruturais, a NS1, permanecem essencialmente desconhecidas. Nesse sentido, o projeto busca apresentar dados sobre estrutura e função da proteína NS1 do DENV3.

**Metodologia:** Para identificar a sequência da NS1, foram analisadas 07 amostras de sangue provenientes de pacientes de Goiânia. Primeiramente, foi realizada a extração do RNA viral pelo método do Trizol. Em seguida, o material foi submetido ao RT-PCR com a utilização de primers específicos para amplificação da sequência genética viral do sorotipo 3, que irá codificar as proteínas não estruturais 1 (NS1). Após amplificação por PCR, foi realizada a visualização por meio da eletroforese com gel de agarose e TBE (5X) e a amostra foi sequenciada no sequenciador automático ABI 3130. Para a construção dos modelos tridimensionais da NS1, o servidor LOMETS foi utilizado para encontrar o melhor modelo para a modelagem por homologia. Os melhores moldes foram alinhados através do ClustalW e a partir dos alinhamentos foram construídos 100 modelos para cada molde através do Modeller 9.9. Depois foi utilizado Verify3D para refinamento dos modelos juntamente com a subrotina de refinamento do Modeller 9.9.

**Resultados:** Após realizar a PCR foi observada apenas uma das amostras deu origem a uma banda de tamanho esperado, aproximadamente 1000 pb, no gel de agarose. O sequenciamento desta banda resultou numa sequência com 1055 pb que, quando comparada às sequências de NS1 depositadas no banco de dados, correspondia à sequência da NS1 do dengue 3. O servidor LOMETS indicou 4 moldes: 1XPQ, 1BSQ, 1E16 e 1EDG. Ao realizar alinhamentos no ClustalW foi observado a similaridade dos moldes citados anteriormente com a NS1 de 57,1%, 56,2%, 51,9% e 54,5% respectivamente. Os melhores modelos apresentaram o valor de DOPE de: -26732, -27567, -29894 e -31574. O modelo baseado em 1BSQ não apresentou estrutura definida, sendo então excluído das análises. O modelo gerado a partir do molde 1XPQ apresentou uma estrutura formada por 9  $\alpha$ -hélices e 6 fitas  $\beta$ , o modelo gerado com o 1E16 foi composto por 6  $\alpha$ -hélices e 12 fitas  $\beta$  e o modelo gerado com o 1EDG apresentou uma conformação de barril TIM.

**Conclusão:** Após realizar a PCR foi observada apenas uma das amostras deu origem a uma banda de tamanho esperado, aproximadamente 1000 pb, no gel de agarose. O sequenciamento desta banda resultou numa sequência com 1055 pb que, quando comparada às sequências de NS1 depositadas no banco de dados, correspondia à sequência da NS1 do dengue 3. O servidor LOMETS indicou 4 moldes: 1XPQ, 1BSQ, 1E16 e 1EDG. Ao realizar alinhamentos no ClustalW foi observado a similaridade dos moldes citados anteriormente com a NS1 de 57,1%, 56,2%, 51,9% e 54,5% respectivamente. Os melhores modelos apresentaram o valor de DOPE de: -26732, -27567, -29894 e -31574. O modelo baseado em 1BSQ não apresentou estrutura definida, sendo então excluído das análises. O modelo gerado a partir do molde 1XPQ apresentou uma estrutura formada por 9  $\alpha$ -hélices e 6 fitas  $\beta$ , o modelo gerado com o 1E16 foi composto por 6  $\alpha$ -hélices e 12 fitas  $\beta$  e o modelo gerado com o 1EDG apresentou uma conformação de barril TIM.

**Palavras-Chave:** vírus dengue sorotipo 3, *Aedes aegypti*, DENV3, proteína NS1

**Colaboradores:** Paula Andréia Silva, Tatsuya Nagata, William Farias Porto, Muhammad Faheem

## O uso de animais e metáforas animaiscescas na construção da narrativa do romance *L'homme qui rit* de Victor Hugo.

Bolsista: Caroline Marie Pierrard

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUNIA REGINA DE FARIA BARRETO

**Introdução:** A obra de Victor Hugo está permeada por referências a animais e metáforas animaiscescas. O presente trabalho tem por objetivo mostrar a não arbitrariedade do uso dessas figuras no romance *L'homme qui rit*, através de pesquisa detalhada sobre o universo animaiscesco. Interessa-nos ainda compreender a profusão de animais na literatura do século XIX e, principalmente, suas particularidades na obra hugoana. A nossa pesquisa tem, então, por foco o levantamento das metáforas animaiscescas e dos animais utilizados na construção da narrativa da obra *L'homme qui rit*, publicada em 1869, durante o exílio de Victor Hugo na ilha de Guernesey. A partir da análise do romance, espera-se compreender melhor o uso de animais na obra de Hugo de maneira mais ampla, além das especificidades dadas a essas metáforas pelo autor.

**Metodologia:** Para realizar a pesquisa, optamos por elaborar uma tabela contendo todas as referências a animais presentes na obra, assim como as metáforas animaiscescas, seguidas de quem as diz, a quem se referem, e do número de suas ocorrências dentro do texto. Após a coleta desses dados, identificamos os animais mais utilizados na caracterização dos personagens, e selecionamos algumas metáforas mais relevantes para cotejamento. A partir daí, iniciamos o estudo dos resultados e a análise do significado possível dessas figuras animaiscescas por meio de estudos no campo da mitologia (ALBOUY), da filosofia (LE BRAS-CHOPARD) e da psicanálise (BAUDOIN), sem negligenciar os aspectos simbólicos de fundo etnológico (CHEVALIER, GHEERBRANT), usados na caracterização dos principais personagens da obra e de algumas metáforas selecionadas ao longo da narrativa.

**Resultados:** Poder-se-ia dizer que Hugo cria, com seu uso de animais, uma mitologia própria, a partir de aspectos simbólicos. A presença de um personagem animal, o lobo Homo, que é alçado ao mesmo nível dos personagens humanos, revela uma crítica de Hugo à humanidade do homem. Percebemos também o predomínio de metáforas relativas a pássaros e felinos. Na maioria dos casos, as relativas a pássaros seriam positivas, pois o pássaro no universo hugoano está mais próximo de Deus e traz consigo uma positividade para o personagem ou a metáfora em questão, enquanto os felinos revelariam um lado mais sombrio e agressivo. As análises de cunho filosófico e psicanalítico, realizadas a partir de bibliografia específica, permitiram verificar as diferentes perspectivas possíveis do uso de animais no texto literário, observando as características e particularidades associadas a cada animal e ao que ou a quem estão relacionados. A partir do quê foi possível pensar o uso feito pelo próprio Hugo no tratamento e na ca

**Conclusão:** Poder-se-ia dizer que Hugo cria, com seu uso de animais, uma mitologia própria, a partir de aspectos simbólicos. A presença de um personagem animal, o lobo Homo, que é alçado ao mesmo nível dos personagens humanos, revela uma crítica de Hugo à humanidade do homem. Percebemos também o predomínio de metáforas relativas a pássaros e felinos. Na maioria dos casos, as relativas a pássaros seriam positivas, pois o pássaro no universo hugoano está mais próximo de Deus e traz consigo uma positividade para o personagem ou a metáfora em questão, enquanto os felinos revelariam um lado mais sombrio e agressivo. As análises de cunho filosófico e psicanalítico, realizadas a partir de bibliografia específica, permitiram verificar as diferentes perspectivas possíveis do uso de animais no texto literário, observando as características e particularidades associadas a cada animal e ao que ou a quem estão relacionados. A partir do quê foi possível pensar o uso feito pelo próprio Hugo no tratamento e na ca

**Palavras-Chave:** Victor Hugo - romance - *L'homme qui rit* - animal - mitologia - simbologia

**Colaboradores:** A pesquisa foi realizada com o apoio da Universidade de Brasília - UnB, por meio de bolsa para auxílio à pesquisa, e do Teoria Literária e Literaturas - TEL - UnB.

## Síntese e desaluminização de zeólitas beta para aplicação em adsorção de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos

Bolsista: Caroline Meneses da Silva

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** SILVIA CLAUDIA LOUREIRO DIAS

**Introdução:** As zeólitas, conhecidas como peneiras moleculares são constituídas por átomos de silício e alumínio, ligados por átomos de oxigênio formando uma estrutura cristalina. As zeólitas usualmente possuem poros com aberturas de até 20 Å e, por isso, são chamadas microporosas, ácidas e com alta capacidade de adsorção. Esta adsorção é seletiva, significando que somente determinado tamanho de molécula consegue entrar e atingir os sítios ativos da zeólita. Devido a essas características, as zeólitas são bastante utilizadas como catalisadores, podendo substituir outros catalisadores, que são líquidos e agressivos ao meio-ambiente. Uma das técnicas de modificação estrutural é a desaluminização da estrutura através do uso de hexafluorsilicato de amônio. Esta modificação altera a razão hidrofílica/hidrofóbica da zeólita, além da distribuição de poros da mesma. No presente estudo realizou-se a desaluminização da zeólita CBV 300 para aplicação na adsorção de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (ant

**Metodologia:** A metodologia do presente trabalho envolveu a desaluminização da zeólita Y CBV 300 através da mistura mecânica da zeólita e do agente desaluminizante. A mistura foi aquecida na faixa de temperatura de 80 à 120 graus Celsius. O tempo reacional foi variado de 30 minutos a 120 minutos. Foram feitas desaluminizações de 5, 10, 15 e 20%. As zeólitas desaluminizadas foram caracterizadas por métodos espectroscópicos (FTIR, DRX, FRX e RMN em estado sólido, métodos térmicos e análises texturais (área superficial). A adsorção de antraceno foi realizada em uma solução metanol/água com baixas concentrações.

**Resultados:** O presente trabalho é uma continuação da dissertação da aluna Luciana D. Borges para a desaluminização de zeólitas Y. Os resultados de DRX indicaram que a CBV 300 apresentou maior perda de cristalinidade quanto maior o maior grau de desaluminização. A amostra tratada à 80°C e 10% de desaluminização (DES\_10%) apresentou 95,69% de cristalinidade enquanto a de 5% apresentou 98,26%. FRX/EDX evidenciaram a retirada do Al da estrutura e aumento da razão Si/Al. A amostra DES\_5% mostrou razão Si/Al de 2,8 e a DES\_10% de 3,1. FTIR após adsorção gasosa de piridina mostrou bandas relativas a acidez de Bronsted e de Lewis (~1488 cm<sup>-1</sup>). TGA indicou que a amostra DES\_10% apresentou maior quantidade de sítios ativos ácidos, 0,42 mmol/g e a amostra DES\_5%, 0,24 mmol/g. As amostras DES\_5% e 10% foram submetidas à adsorção de antraceno e resultados de UV-Vis apresentaram absorbâncias menores que 0,1.

**Conclusão:** O presente trabalho é uma continuação da dissertação da aluna Luciana D. Borges para a desaluminização de zeólitas Y. Os resultados de DRX indicaram que a CBV 300 apresentou maior perda de cristalinidade quanto maior o maior grau de desaluminização. A amostra tratada à 80°C e 10% de desaluminização (DES\_10%) apresentou 95,69% de cristalinidade enquanto a de 5% apresentou 98,26%. FRX/EDX evidenciaram a retirada do Al da estrutura e aumento da razão Si/Al. A amostra DES\_5% mostrou razão Si/Al de 2,8 e a DES\_10% de 3,1. FTIR após adsorção gasosa de piridina mostrou bandas relativas a acidez de Bronsted e de Lewis (~1488 cm<sup>-1</sup>). TGA indicou que a amostra DES\_10% apresentou maior quantidade de sítios ativos ácidos, 0,42 mmol/g e a amostra DES\_5%, 0,24 mmol/g. As amostras DES\_5% e 10% foram submetidas à adsorção de antraceno e resultados de UV-Vis apresentaram absorbâncias menores que 0,1.

**Palavras-Chave:** Desaluminização, Zeólita Y CBV 300, Caracterização, adsorção de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos.

**Colaboradores:** Julia Marina Muller, Andréia Alves Costa.

## Identificação de competências necessárias a líderes e participantes de grupos de pesquisa das áreas de Engenharia e Ciências Exatas e da Terra

Bolsista: Caroline Nunes de Moraes

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA CECILIA ODELIUS

**Introdução:** A aprendizagem organizacional é um assunto constantemente debatido no meio acadêmico. Silva e Schommer (2008) afirmam que as pessoas e as organizações precisam aprender constantemente, adequando-se às mudanças sociais e promovendo-as, por meio do conhecimento. Neste contexto os grupos de pesquisa são de extrema importância para o desenvolvimento e geração de conhecimento, já que impulsionam a ciência contribuindo muitas vezes para o desenvolvimento do país, nas diferentes áreas do conhecimento. Portanto, o objetivo geral do trabalho consiste em identificar as competências desenvolvidas, por líderes e participantes nas áreas de Engenharia e Exatas, a partir da atuação nos grupos de pesquisa, considerando o suporte psicossocial e o contexto em que estão inseridos.

**Metodologia:** A coleta de dados foi feita por meio de entrevista semi-estruturada para os líderes da mesma instituição do presente pesquisador. Também foi utilizado um questionário eletrônico, enviado por email, a líderes e participantes de grupos de pesquisa de todo o Brasil que foram selecionados de forma aleatória com base nas classificações de bolsa de produtividade presentes no sítio de busca da Plataforma Lattes do CNPq. A amostra abrangeu 847 respondentes, dentre os quais 11 líderes e 29 participantes são da área de engenharias e um líder e 57 participantes da área de exatas. Os dados qualitativos, obtidos por meio de documentos e entrevistas, foram submetidos à análise de conteúdo com base em categorias previamente estabelecidas e a análise quantitativa abrangeu estatística descritiva e comparação entre medianas.

**Resultados:** Os líderes de grupos de engenharia consideram que a competência que menos desenvolveram com a atuação em grupo foi “estudar em grupo”, seguida de “Recrutar novos integrantes para o grupo de pesquisa”. As demais competências, relativas a coordenação e gestão (de atividades e participantes), solução de problemas de pesquisas e busca de recursos e financiamentos apresentaram variação entre grupos, mas foram, consideradas como de domínio adequado. A participação em atividades do grupo de pesquisa contribuiu principalmente para o desenvolvimento de competências dos participantes relativas a atitudes, valores e habilidades de trabalho em equipe, tais como atuar com ética e profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa, cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade, tratar indistintamente bem as pessoas, além de valorizar a diversidade humana. As competências menos desenvolvidas foram aplicação de questionários e realização de entrevistas.

**Conclusão:** Os líderes de grupos de engenharia consideram que a competência que menos desenvolveram com a atuação em grupo foi “estudar em grupo”, seguida de “Recrutar novos integrantes para o grupo de pesquisa”. As demais competências, relativas a coordenação e gestão (de atividades e participantes), solução de problemas de pesquisas e busca de recursos e financiamentos apresentaram variação entre grupos, mas foram, consideradas como de domínio adequado. A participação em atividades do grupo de pesquisa contribuiu principalmente para o desenvolvimento de competências dos participantes relativas a atitudes, valores e habilidades de trabalho em equipe, tais como atuar com ética e profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa, cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade, tratar indistintamente bem as pessoas, além de valorizar a diversidade humana. As competências menos desenvolvidas foram aplicação de questionários e realização de entrevistas.

**Palavras-Chave:** Grupos de pesquisa, processos de aprendizagem, competências.

**Colaboradores:** Agradecimento Ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento – CNPq por fornecer financiamento para a presente pesquisa inserida no projeto Relação entre Aprendizagem em Organizações, Competências, Redes Sociais e Desempenho: uma análise em grupos de pesquisa, financiado pela referida Instituição. Rafael N. Ono (mestrando em administração) Fábio Ferraz Fernandez (mestrando em administração) Cláudio Monteiro (graduado em administração) Nathalia Soares Marques (bolsista IC) Natasha Milhomem (bolsista IC) Edielton Paulo (graduando em administração)

## Aspectos cognitivos na aprendizagem de inglês como L2

Bolsista: Caroline Pereira Santis Bosaipo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOARA MARTIN BERGSLEITHNER

**Introdução:** Esta pesquisa propõe discutir alguns aspectos cognitivos envolvidos na aprendizagem de uma segunda língua (L2), examinando a relação entre a atenção (noticing) e o nível de proficiência em inglês dos aprendizes e investigando as diferenças individuais que eles apresentam no seu processo de aprendizagem. Com a revisão da literatura correspondente aos aspectos cognitivos, a pesquisa discute alguns conceitos relacionados aos processos de aprendizagem, como a Noticing Hypothesis, memória curta e Input Enhancement. Para a coleta de dados, foram aplicados dois testes de mensuração de atenção e de nível de proficiência, envolvendo 17 aprendizes de inglês como L2, da Universidade de Brasília. Para a análise dos dados foi utilizado um método estatístico, Correlação de Pearson, para obter resultados mais precisos sobre as variáveis cognitivas e o processo de aprendizagem dos aprendizes, revelando, assim, relação moderada entre o noticing e o nível de proficiência dos participantes da pesquisa.

**Metodologia:** A pesquisa envolveu 17 alunos da disciplina Expressão Oral 1, do curso de Letras/Inglês, da Universidade de Brasília. Para a coleta de dados, foram aplicados dois testes para medir o conhecimento da língua inglesa e a capacidade cognitiva dos participantes, um teste de proficiência (English Diagnostic Test) e um protocolo de noticing. No Teste Diagnóstico de inglês os participantes responderam questões relacionadas aos conhecimentos gramaticais da língua inglesa. No protocolo de noticing os participantes da pesquisa leram um texto rico de Frases Nominais em inglês e depois responderam um questionário, no qual eles tinham que lembrar as Frases Nominais da forma como estavam no texto. Para a análise destes dados, foi utilizado um método estatístico, denominado Correlação de Pearson, a fim de se verificar a correlação entre as duas variáveis deste estudo – noticing e proficiência da língua alvo.

**Resultados:** Os dados coletados dos testes aplicados nos participantes da pesquisa, Teste Diagnóstico de Inglês e o protocolo de noticing, resultou em dados de cunho quantitativo. O teste de diagnóstico indicou que o nível de proficiência na língua inglesa dos participantes era intermediário, alto-intermediário e avançado, atingindo a pontuação de 50 a 91 pontos, e o protocolo de noticing indicou que os participantes notaram um grande número das Frases Nominais em inglês presente no texto utilizado para o teste, acertando de 4 a 13 itens do questionário de 16 questões. A análise destes dados foi feita utilizando a Correlação de Pearson. Calculando o coeficiente de correlação dos dados das variáveis da pesquisa, nível de proficiência e noticing, obteve-se um coeficiente de  $r = 0,35$ . Sendo assim, os resultados da pesquisa revelaram que existe uma tendência de uma relação moderada entre o noticing e o nível de proficiência dos participantes da pesquisa.

**Conclusão:** Os dados coletados dos testes aplicados nos participantes da pesquisa, Teste Diagnóstico de Inglês e o protocolo de noticing, resultou em dados de cunho quantitativo. O teste de diagnóstico indicou que o nível de proficiência na língua inglesa dos participantes era intermediário, alto-intermediário e avançado, atingindo a pontuação de 50 a 91 pontos, e o protocolo de noticing indicou que os participantes notaram um grande número das Frases Nominais em inglês presente no texto utilizado para o teste, acertando de 4 a 13 itens do questionário de 16 questões. A análise destes dados foi feita utilizando a Correlação de Pearson. Calculando o coeficiente de correlação dos dados das variáveis da pesquisa, nível de proficiência e noticing, obteve-se um coeficiente de  $r = 0,35$ . Sendo assim, os resultados da pesquisa revelaram que existe uma tendência de uma relação moderada entre o noticing e o nível de proficiência dos participantes da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Inglês como L2, Aprendizagem/aquisição de L2, Noticing Hypothesis, Atenção, Memória curta, Proficiência de inglês.

**Colaboradores:**

## Estudo comparativo do conforto urbano em Brasília: superquadras da Asa Sul, Asa Norte e Sudoeste

Bolista: Caroline Soares Nogueira

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTA ADRIANA BUSTOS ROMERO

**Introdução:** A leitura espacial das superquadras de novas áreas projetadas para a ocupação residencial no Distrito Federal, caso do Setor Sudoeste, e das de Brasília de ocupação mais recente difere das superquadras mais antigas. A proporção entre vazios e cheios, a continuidade e legibilidade de seus terrenos são menores, os blocos são mais recortados e seus materiais superficiais mais reflexivos além de, principalmente, áreas cobertas com concreto e asfalto são superiores e a quantidade e qualidade de áreas verdes é inferior. A partir disso, fomentou-se como objetivo desta pesquisa avaliar comparativamente o ambiente urbano das superquadras do Setor Sudoeste e das superquadras de Brasília do ponto de vista dos microclimas de seus espaços públicos abertos, com enfoque nos efeitos da arborização sobre eles.

**Metodologia:** Levantamento morfológico dos espaços públicos abertos determinou as superquadras 302 e 102 do Setor Sudoeste como as áreas de estudo, além de dois pontos de medição em cada: um na região mais arborizada com os edifícios mais dispersos e outro na região mais pavimentada com maior densidade edificatória. Aferiu-se temperatura, umidade do ar, direção e velocidade dos ventos e temperatura superficial em quatro horários 9h, 12h, 15h e 21h com o auxílio dos aparelhos portáteis termo-anemômetro, termômetro de radiação infravermelha e termo-higrômetro, durante o período seco (mês de setembro) e o chuvoso (mês de fevereiro) do clima de Brasília. Compararam-se os valores obtidos com os fornecidos pela estação do INMET e com trabalhos realizados em superquadras de Brasília, além de relacioná-los com análise ambiental quanto ao tipo de composição arbórea. Realizou-se também o cálculo da relação altura/distância (W/H) e do fator de visão do céu (FVC) e suas analogias com as áreas verdes.

**Resultados:** Observam-se valores semelhantes dos parâmetros climáticos analisados entre as superquadras do Setor Sudoeste em estudo e os dados de pesquisas realizadas em superquadras de Brasília, aferidos sob condições similares aos deste trabalho. Clara diminuição da temperatura superficial (17% na área gramada e 49% na área asfaltada da SQSW 302) e temperatura do ar e, aumento umidade relativa do ar entre a estação seca e a chuvosa. Ausência de analogias entre as variações de temperatura do ar diurnas e os materiais superficiais (menor variação durante a estação seca na SQSW 302 de 7,7°C e 8,9°C e durante a estação chuvosa na SQSW 102 de 5,3°C e 5,9°C) e variações significativas de percentuais de umidade relativa do ar entre elas ao longo de cada estação nessas superquadras. Determinação de três tipologias de FVC e W/H mais recorrentes em ambas as superquadra do Setor Sudoeste as quais coexistem com aumento da qualidade de área verde.

**Conclusão:** Observam-se valores semelhantes dos parâmetros climáticos analisados entre as superquadras do Setor Sudoeste em estudo e os dados de pesquisas realizadas em superquadras de Brasília, aferidos sob condições similares aos deste trabalho. Clara diminuição da temperatura superficial (17% na área gramada e 49% na área asfaltada da SQSW 302) e temperatura do ar e, aumento umidade relativa do ar entre a estação seca e a chuvosa. Ausência de analogias entre as variações de temperatura do ar diurnas e os materiais superficiais (menor variação durante a estação seca na SQSW 302 de 7,7°C e 8,9°C e durante a estação chuvosa na SQSW 102 de 5,3°C e 5,9°C) e variações significativas de percentuais de umidade relativa do ar entre elas ao longo de cada estação nessas superquadras. Determinação de três tipologias de FVC e W/H mais recorrentes em ambas as superquadra do Setor Sudoeste as quais coexistem com aumento da qualidade de área verde.

**Palavras-Chave:** (1) Microclima urbano, (2) Cobertura vegetal urbana, (3) Superquadras e (4) Espaços livres.

**Colaboradores:** Caio Frederico e Silva (professor graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU-UnB, Martha Bataglin Ramos (aluna de graduação em Arquitetura e Urbanismo FAU-UnB e José Marcelo Martins Medeiros (professor graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU-UnB).

## Material didático para desenho e pintura

Bolsista: Cassio Pereira Batista

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THERESE HOFMANN GATTI RODRIGUES DA COSTA

**Introdução:** Este trabalho pretende abordar a História em Quadrinhos enquanto um instrumento didático-pedagógico, evidenciando suas possíveis aplicações em sala de aula. Para isso, exige-se uma exploração dos quadrinhos, de suas histórias, de tipologias e das características relacionadas - incluindo a sua inserção na sociedade, sobretudo na escola brasileira. Essa investigação culminará em propostas artístico-pedagógicas acerca do uso dos quadrinhos na sala de aula, visando à apresentação de alternativas que incitem o interesse dos alunos no âmbito artístico, visto que tais propostas estão calcadas em uma linguagem presente no cotidiano escolar. As histórias criadas terão como público-alvo o ensino infantil até 12 anos, portanto, é indispensável um personagem em que a criança possa criar assimilações. Desta forma, situações do cotidiano são transformadas em histórias a fim de facilitar o aprendizado ao provocar um maior interesse por parte das crianças.

**Metodologia:** A ideia do trabalho surgiu ao analisar o perfil dos alunos entre 6 e 12 anos de idade no ambiente escolar. Normalmente, entre 6 e 7 anos de idade o aluno aprende na escola a ler e a escrever. Nessa faixa etária, é preciso incentivar o aluno a querer aprender e convencê-lo de que o aprendizado pode ser divertido. Desta forma, as histórias em quadrinhos podem vir a gerar a diminuição da dificuldade na leitura, pois os desenhos incitam a curiosidade das crianças e acabam por chamá-las a conhecer o que está representado no papel. O trabalho se fundamenta em cima de um personagem ilustrativo, um ícone para as histórias. Ícone, segundo McCloud, seria "qualquer imagem que represente uma pessoa, local, coisa ou ideia" (MCCLLOUD, 2005, p.27). Esse personagem é uma criança do sexo masculino, pois assim há maior assimilação por parte dos alunos. A fim de universalizar a história, ao invés de escolher um nome para o personagem como "Lucas" ou "João", por exemplo, percebi que um substantivo comum

**Resultados:** A arte sequencial estudada e utilizada de maneira correta é uma estratégia de extrema importância para inovação na sala de aula. É um material de fácil acesso e, principalmente, já faz parte do mundo moderno da criança. Não é apenas fonte de diversão, mas sim, um material com requinte visual e literário. Trata-se de uma arte de comunicação, e não de uma simples aplicação de arte. Essa versatilidade permite a esse meio de comunicação grande aceitação por parte dos estudantes como complemento às aulas, devido sua condução mais direta e prazerosa do assunto. Esse trabalho em específico utiliza os personagens criados e citados acima para a criação e concepção de uma única história em quadrinhos, tendo como enredo e base para o roteiro a origem e uso do material pastel, material esse abordado na disciplina materiais em arte. Material de grande expressão artística, podendo ser seco ou oleoso. O seco, mais antigo é conhecido desde o século XV, sendo muito utilizado por grandes nomes da arte, e

**Conclusão:** A arte sequencial estudada e utilizada de maneira correta é uma estratégia de extrema importância para inovação na sala de aula. É um material de fácil acesso e, principalmente, já faz parte do mundo moderno da criança. Não é apenas fonte de diversão, mas sim, um material com requinte visual e literário. Trata-se de uma arte de comunicação, e não de uma simples aplicação de arte. Essa versatilidade permite a esse meio de comunicação grande aceitação por parte dos estudantes como complemento às aulas, devido sua condução mais direta e prazerosa do assunto. Esse trabalho em específico utiliza os personagens criados e citados acima para a criação e concepção de uma única história em quadrinhos, tendo como enredo e base para o roteiro a origem e uso do material pastel, material esse abordado na disciplina materiais em arte. Material de grande expressão artística, podendo ser seco ou oleoso. O seco, mais antigo é conhecido desde o século XV, sendo muito utilizado por grandes nomes da arte, e

**Palavras-Chave:** história em quadrinhos, materiais em arte, pastel, material didático.

**Colaboradores:** Rodrigo Franco Bastos de Sousa

## Processo de dessilicalização de mordenita para obtenção de materiais cataliticamente ativos na transesterificação de óleos e gorduras.

Bolsista: Catharina Araujo Sa

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** GESLEY ALEX VELOSO MARTINS

**Introdução:** O uso de catalisadores heterogêneos ácidos na produção industrial de biodiesel apresenta dentre várias características úteis, a facilidade de separação do produto gerado e a ausência de formação de espumas. Entretanto, a atividade dos catalisadores heterogêneos é limitada pelo número de sítios catalíticos disponíveis para reação e a acessibilidade dos reagentes a esses sítios. Neste trabalho, busca-se modificar a estrutura morfológica da mordenita de forma a gerar mesoporos e com isso aumentar a acessibilidade de moléculas volumosas (tal como as de triacilglicerídeos) aos sítios ácido de Brønsted, por meio do processo de dessilicalização para obtenção de um material cataliticamente ativo na produção de biodiesel.

**Metodologia:** A mordenita foi sintetizada em meio alcalino de acordo com o método descrito: Em uma autoclave de teflon pesou-se 9,58 g de água destilada, em seguida adicionou-se 0,829 g de sílica Ludox (50% m/m), 0,195 g de hidróxido de sódio e 0,323 g de aluminato de sódio. O gel foi envelhecido por 24 horas sob agitação vigorosa a temperatura ambiente. Após o envelhecimento a autoclave foi fechada e o gel foi tratado hidrotérmicamente em uma estufa por 24 horas a 180°C. O material obtido foi suspenso em água e em seguida foi centrifugado e lavado com diversas alíquotas de água até a neutralidade. O material foi então seco a 50°C por 24. O material seco passou pelo processo de dessilicalização que foi realizado submetendo o material previamente calcinado a um tratamento alcalino com uma solução de NaOH 0.5 mol/L por 3 h à 80° C. A forma protônica do material foi obtida pela troca iônica com solução de NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> a 0.1 mol/L seguido de calcinação a 550°C por 6 horas. Para os teste catalíticos para produção

**Resultados:** Os resultados de fluorescência de raios-X (XRF) mostrou que razão molar Si/Al da amostra recém sintetizada foi de 9,7, após a dessilicalização este valor decresceu para 9,0. Esta diminuição confirma dessilicalização do material. Os difratogramas de raios-X da amostra recém sintetizada e dessilicalizada confirmaram picos característicos da estrutura de mordenita e foram mantidos mesmo após o tratamento alcalino para dessilicalização do material. Os estudos texturais de isoterma de adsorção e dessorção de N<sub>2</sub> a 77 K mostraram que um área superficial total da mordenita dessilicalizada de 359 m<sup>2</sup>/g e da mordenita calcinada foi de 334 m<sup>2</sup>/g indicando um ganho de área superficial. Além disso, observa-se também a presença de histerese na isoterma da mordenita dessilicalizada, indicando a ocorrência de sistemas de poros micro-mesoestruturados que é confirmada pelo aumento em área de mesoporo. A microscopia eletrônica de varredura (MEV) indicou que morfológicamente estes cristais parecem ser form

**Conclusão:** Os resultados de fluorescência de raios-X (XRF) mostrou que razão molar Si/Al da amostra recém sintetizada foi de 9,7, após a dessilicalização este valor decresceu para 9,0. Esta diminuição confirma dessilicalização do material. Os difratogramas de raios-X da amostra recém sintetizada e dessilicalizada confirmaram picos característicos da estrutura de mordenita e foram mantidos mesmo após o tratamento alcalino para dessilicalização do material. Os estudos texturais de isoterma de adsorção e dessorção de N<sub>2</sub> a 77 K mostraram que um área superficial total da mordenita dessilicalizada de 359 m<sup>2</sup>/g e da mordenita calcinada foi de 334 m<sup>2</sup>/g indicando um ganho de área superficial. Além disso, observa-se também a presença de histerese na isoterma da mordenita dessilicalizada, indicando a ocorrência de sistemas de poros micro-mesoestruturados que é confirmada pelo aumento em área de mesoporo. A microscopia eletrônica de varredura (MEV) indicou que morfológicamente estes cristais parecem ser form

**Palavras-Chave:** Mordenita, dessilicalização, sítios ácidos de Bronsted, Biodiesel.

**Colaboradores:** CNPq, Laboratório de Materiais e combustíveis, Biologia Celular.

## EXPRESSIONÃO DE FOXP3 EM AMOSTRAS DE PELE DE PACIENTES COM HANSENÍASE

Bolsista: Cecília Ramos Fideles

**Unidade Acadêmica:** Medicina**Instituição:** UnB**Orientador (a):** FABIANA PIRANI CARNEIRO

**Introdução:** Hanseníase, doença infecto-contagiosa causada pelo *M.leprae*, manifesta-se por lesões nos nervos periféricos e pele. Apesar da redução da prevalência no mundo, no Brasil persiste como problema de saúde pública. Para fins de tratamento dos pacientes, a hanseníase é classificada em Paucibacilar (com até 5 lesões de pele) e Multibacilar (com mais de 5 lesões de pele). Os estados reacionais ou reações hanseníase são reações (hiperreatividade) do sistema imunológico do doente e consideradas as principais causas de lesões dos nervos e incapacidades provocadas pela hanseníase e podem ser divididas em dois tipos: reação tipo 1 (reação reversa) e reação tipo 2 (Eritema Nodoso Hanseníaco). A hanseníase é caracterizada pela resposta imune mediada por células e apresenta as seguintes formas: forma tuberculóide (TT), borderline ou dimorfa, dividida em dimorfo-tuberculóide (DT), dimorfo-dimorfa (DD) e dimorfo-irchowiana (DV) e forma irchowiana (VV). O objetivo deste trabalho foi avaliar o número

**Metodologia:** Incluíram-se no estudo amostras de biópsia de pele do Centro de Anatomia Patológica do HUB de pacientes com diagnóstico clínico e histopatológico de hanseníase. Excluíram-se as com material escasso para a imuno-histoquímica (IHQ), sendo 43 amostras ao final. Foi realizada IHQ, pesquisando a expressão de Foxp3 com o método da estreptavidina-biotina-peroxidase: lâminas silanizadas com cortes histológicos, desparafinizados e re-hidratados, obtidas de blocos de parafina com material fixado em formol. Para a recuperação antigênica, os cortes foram incubados em panela de pressão com citrato, resfriados e imersos em H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Lavadas as lâminas com PBS (phosphate buffered saline), foram incubadas com anticorpo primário. Novamente lavadas com PBS, foram incubadas com anticorpo secundário e após com estreptavidina-biotina-peroxidase. As reações foram reveladas com solução diaminobenzidina. Contracoloração foi feita com hematoxilina de Harris. As lâminas foram desidratadas, diafanizadas e montadas.

**Resultados:** Foram estudados 43 pacientes dos quais 32 eram homens (74,42%) e 11 mulheres (25,58%), apresentando uma idade média de 47,32 anos. Dos 43 pacientes, 35 (81,4%) foram classificados como multibacilar e 8(18,6%) como paucibacilar. De acordo com a resposta imune celular, 6 pacientes (13,95%) apresentaram a forma Tuberculóide (TT), 9 (20,93%) a forma Dimorfo-tuberculóide (DT), 7 (16,27%) a Dimorfo-dimorfa (DD), 3 (6,97%) a forma Dimorfo-Virchowiana (DV), 16 (37,2%) a forma Virchowiana (VV) e 2 (4,65%) a forma indeterminada. A expressão de Foxp3 foi mais frequente (75%, 6/8) nas amostras dos indivíduos paucibacilares do que nos multibacilares (22,85%, 8/35) e o número de células positivas foi significativamente maior nas amostras dos paucibacilares quando comparada com a dos multibacilares (Mann-whitney, p=0,02). Nos pólos tuberculóide (TT e DT) e Virchowiano (DV e VV), a expressão de Foxp3 foi observada em 46,66% (7/15) e 26,31% (5/19) das amostras, respectivamente, mas não houve diferença

**Conclusão:** Foram estudados 43 pacientes dos quais 32 eram homens (74,42%) e 11 mulheres (25,58%), apresentando uma idade média de 47,32 anos. Dos 43 pacientes, 35 (81,4%) foram classificados como multibacilar e 8(18,6%) como paucibacilar. De acordo com a resposta imune celular, 6 pacientes (13,95%) apresentaram a forma Tuberculóide (TT), 9 (20,93%) a forma Dimorfo-tuberculóide (DT), 7 (16,27%) a Dimorfo-dimorfa (DD), 3 (6,97%) a forma Dimorfo-Virchowiana (DV), 16 (37,2%) a forma Virchowiana (VV) e 2 (4,65%) a forma indeterminada. A expressão de Foxp3 foi mais frequente (75%, 6/8) nas amostras dos indivíduos paucibacilares do que nos multibacilares (22,85%, 8/35) e o número de células positivas foi significativamente maior nas amostras dos paucibacilares quando comparada com a dos multibacilares (Mann-whitney, p=0,02). Nos pólos tuberculóide (TT e DT) e Virchowiano (DV e VV), a expressão de Foxp3 foi observada em 46,66% (7/15) e 26,31% (5/19) das amostras, respectivamente, mas não houve diferença

**Palavras-Chave:** hanseníase, formas reacionais, célula T regulatória**Colaboradores:**

## Avaliação do potencial anti-*Leishmania (Leishmania)* amazonensis e citotóxico de fungos endofíticos e compostos vegetais de *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr. (Fabaceae)

Bolsista: Cecília Vianna de Melo Jacintho

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LAILA SALMEN ESPINDOLA

**Introdução:** A leishmaniose é considerada um grande problema de saúde pública no mundo. A doença, que apresenta manifestações cutâneas ou viscerais, é causada por protozoários do gênero *Leishmania*. As formas promastigotas (infectantes) do parasito são liberadas no sangue junto com a saliva do inseto flebotômico no momento da picada e invadem células fagocitárias. Dentro das células hospedeiras, transformam-se na forma amastigota e começam a se multiplicar. Antimoniais pentavalentes é o medicamento de primeira escolha, porém são tóxicos, caros e requerem longo tempo de tratamento. Assim, a pesquisa de substâncias ativas extraídas de produtos naturais oriundas do Cerrado faz-se importante, pois podem vir a contribuir com o desenvolvimento de novos compostos promissores.

**Metodologia:** Das folhas de *Enterolobium gummiferum* obteve-se fungos endofíticos que foram plaqueados. Após o crescimento, colônias individuais foram visualmente separadas e uma delas sofreu microdiluição, obtendo-se uma cultura monospórica (Kharwar et al., 2009). Este endofítico foi produzido em quantidade suficiente para ser submetido a uma extração em acetato de etila por partição líquido-líquido. A solução extrativa foi recuperada e concentrada em rotaevaporador para obtenção do extrato fúngico. O fungo endofítico foliar está em fase de identificação por análise genética. Após esta identificação, seu extrato será avaliado em *L. (L.) amazonensis* e então fracionado por técnicas de cromatografia. O extrato da casca da raiz da mesma planta foi dissolvido em etanol e submetido à extração em clorofórmio. A fração clorofórmica foi recuperada e fracionada em coluna utilizando-se gradiente de polaridade. As frações recolhidas foram reunidas de acordo com o perfil em cromatografia de camada delgada (CCD).

**Resultados:** A fração clorofórmica, por depósito à seco em coluna de sílica gel foi eluída em um gradiente crescente de polaridade em hexano:clorofórmio:metanol. Foram recolhidas 109 frações, que foram concentradas e reunidas em 40 grupos de acordo com o perfil em CCD. Após análise minuciosa, os grupos 3 a 6 foram reunidos em um único grupo, e esta sendo fracionado em uma nova coluna de sílica gel. Após isolamento e identificação das estruturas dos compostos estes serão avaliados em *L. (L.) amazonensis*.

**Conclusão:** A fração clorofórmica, por depósito à seco em coluna de sílica gel foi eluída em um gradiente crescente de polaridade em hexano:clorofórmio:metanol. Foram recolhidas 109 frações, que foram concentradas e reunidas em 40 grupos de acordo com o perfil em CCD. Após análise minuciosa, os grupos 3 a 6 foram reunidos em um único grupo, e esta sendo fracionado em uma nova coluna de sílica gel. Após isolamento e identificação das estruturas dos compostos estes serão avaliados em *L. (L.) amazonensis*.

**Palavras-Chave:** *Enterolobium gummiferum*, extrato vegetal, fungo endofítico, leishmaniose, *Leishmania (Leishmania)* amazonensis

**Colaboradores:** Lorena Albernaz, Phellipe Theodoro, Polyana Araújo, José Elias de Paula

## A realidade como problema ontológico: valores e definições do real/irreal no senso comum e na antropologia social.

Bolsista: Christian Ferreira Crevels

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME JOSE DA SILVA E SA

**Introdução:** A arte cinematográfica reflete em diferentes níveis a expressão de linhas de pensamento presentes em diferentes épocas e culturas, sendo assim o estudo de tais obras pode nos ajudar a entender melhor não somente tais culturas, mas também forjar interpretações que podemos entender como meta-teorias nativas ligadas a tais linhas de pensamento. Nesse plano de trabalho foi estudado um conjunto de filmes que abordam a temática da “construção do real” e sua conformação em “sistemas de realidade” como um problema, levando-nos a uma dúvida existencial sobre ontologias dispersas. A questão primordial é como o cinema pode influenciar nas formas sobre como definimos o que é realidade? Partindo desta pergunta nos debruçamos sobre filmes que, segundo estratégias diversas, levantam dúvidas perguntas, e que também problematizam certezas naturalizadas na sociedade ocidental contemporânea, chegando então enfim a perguntar “o que faz do real, a Realidade ou uma realidade?”

**Metodologia:** A análise do trabalho realizado nessa pesquisa se baseou nas formas de estudo da Antropologia Fílmica, e das interações entre linguagens da Antropologia e do Cinema. Mais especificamente, foram analisados os conteúdos das narrativas de oito obras, mediante a visualização sistemática de todos os filmes. Dentre as obras, encontram-se sete ficções divididas entre cinco filmes e duas seqüências, e um documentário. Sobre cada uma foi elaborada uma resenha temática sobre as reflexões antropológicas acerca da temática da “desconstrução da realidade” presente em todos os longas-metragens e incluindo transcrições de diálogos e descrição de cenas consideradas relevantes. Realizou-se também um breve estudo das condições de criação dos filmes, pensando em situá-los historicamente segundo o pensamento do autor, sua cultura temporal imersa durante a idealização do filme, suas produtoras e inspirações etc.

**Resultados:** Foram avaliados ao longo do projeto diversos filmes que se enquadram nas indagações postuladas. Escolhemos cinco ficções e um documentário, baseados em critérios como o êxito de público (sinal de que o filme gerou grande comoção e impacto), e de acordo com a diversidade dos temas abordados. Posteriormente, adicionamos duas seqüências de uma das ficções, por achar prudente, e retiramos o documentário, por achar que extrapolava os objetivos esperados no projeto. O primeiro resultado evidente na comparação destes filmes foi a relação sempre presente entre o conceito e a atualização da chamada “condição humana”. Vimos também que o desenrolar do enredo costuma não acompanhar necessariamente a lógica temporal razoável à época da produção do filme, mas sim um olhar mais ou menos crítico e/ou moralista inscrito na estrutura narrativa do roteiro.

**Conclusão:** Foram avaliados ao longo do projeto diversos filmes que se enquadram nas indagações postuladas. Escolhemos cinco ficções e um documentário, baseados em critérios como o êxito de público (sinal de que o filme gerou grande comoção e impacto), e de acordo com a diversidade dos temas abordados. Posteriormente, adicionamos duas seqüências de uma das ficções, por achar prudente, e retiramos o documentário, por achar que extrapolava os objetivos esperados no projeto. O primeiro resultado evidente na comparação destes filmes foi a relação sempre presente entre o conceito e a atualização da chamada “condição humana”. Vimos também que o desenrolar do enredo costuma não acompanhar necessariamente a lógica temporal razoável à época da produção do filme, mas sim um olhar mais ou menos crítico e/ou moralista inscrito na estrutura narrativa do roteiro.

**Palavras-Chave:** Realidade, Antropologia, Cinema,

**Colaboradores:**

## A poética como trabalho: presença do povo na lírica nacional

Bolsista: Christiane Freitas de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA LAURA DOS REIS CORREA

**Introdução:** Este trabalho buscou desenvolver um aspecto fundamental da relação entre lírica e nação: a presença do povo, especialmente a do homem do campo, na lírica nacional, sob a perspectiva da produção poética como trabalho. O foco desta pesquisa foi compreender de que forma o povo está presente na produção da poesia brasileira ao longo de sua consolidação no sistema literário nacional, pois há no país (e no mundo) extrema separação entre trabalho intelectual e manual e, com isso, significativa desigualdade entre letrados e iletrados, entre pobres e ricos, entre as classes populares e as esferas sociais dominantes. A hipótese desta pesquisa foi a de que há profunda ligação entre trabalho poético, fala popular e projeto de nação, mas que tal ligação se evidencia na forma literária sem que necessariamente esteja explícita nos temas dos textos poéticos. Procurou-se compreender trabalho poético como forma de representação artística profunda da realidade.

**Metodologia:** O desenvolvimento desta pesquisa foi feito a partir da leitura de textos críticos (Antonio Candido, G. Lukács e T. Adorno) e da análise de 5 textos poéticos da lírica brasileira: “O descobridor” (M. Quintana), “Canto genético” (Alvarenga Peixoto), “Canção do Tamoio” (Gonçalves Dias), “Navio Negreiro” (Castro Alves) e “Os bens e o sangue”(Drummond). Inicialmente, foi feita a revisão bibliográfica com leitura e fichamento de textos críticos básicos para a realização da pesquisa. Em seguida, foram desenvolvidos os três tópicos centrais da pesquisa: 1. Transfiguração poética e sentido figurado da fala popular, 2. Representação poética da formação do homem brasileiro, 3. Letrados e iletrados: trabalho poético e representação artística da realidade nacional: leitura de texto crítico. Por fim, foram reunidos e analisados os resultados da pesquisa para a composição do artigo de conclusão desta pesquisa.

**Resultados:** De que forma a lírica nacional problematiza a relação entre arte e vida? Transfigurando, pelo trabalho poético, a vida popular: pela relação entre as imagens poéticas e o sentido figurado da fala popular, pela captação da poesia íntima da vida, trazendo à superfície do texto, de forma dialética, a totalidade e a rica variedade dos conflitos, universais e locais, das relações humanas. A poesia não é meramente um efeito de beleza estética, mas representação artística profunda da realidade com seus aspectos contraditórios e variados, o que, na lírica nacional, inclui a problematização poética de vivências históricas e sociais fortíssimas, internalizadas, com maior ou menor força estética, nas formas do nativismo, do indianismo, da poesia abolicionista e da que representa a relação entre letrados e iletrados. Mas, o resultado é também uma questão: pode a mobilização do trabalho artístico no poema ampliar a consciência e motivar o povo a pensar e agir sobre um projeto emancipador de nação?

**Conclusão:** De que forma a lírica nacional problematiza a relação entre arte e vida? Transfigurando, pelo trabalho poético, a vida popular: pela relação entre as imagens poéticas e o sentido figurado da fala popular, pela captação da poesia íntima da vida, trazendo à superfície do texto, de forma dialética, a totalidade e a rica variedade dos conflitos, universais e locais, das relações humanas. A poesia não é meramente um efeito de beleza estética, mas representação artística profunda da realidade com seus aspectos contraditórios e variados, o que, na lírica nacional, inclui a problematização poética de vivências históricas e sociais fortíssimas, internalizadas, com maior ou menor força estética, nas formas do nativismo, do indianismo, da poesia abolicionista e da que representa a relação entre letrados e iletrados. Mas, o resultado é também uma questão: pode a mobilização do trabalho artístico no poema ampliar a consciência e motivar o povo a pensar e agir sobre um projeto emancipador de nação?

**Palavras-Chave:** Lírica nacional, Projeto de Nação, Trabalho estético, Arte e vida, Povo e literatura

**Colaboradores:** Professora orientadora: Ana Laura dos Reis Corrêa

## Avaliação do efeito fitotóxico de *Stryphnodendron adstringens* no crescimento das invasoras *Bidens pilosa* (Picão preto) e *Brachiaria brizantha* (Braquiária).

Bolsista: Cibele Carmo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIAN BORGHETTI

**Introdução:** O Cerrado é reconhecido pela diversidade de fisionomias e espécies entre as savanas do mundo. Isto também pode estar refletindo na riqueza de metabólitos secundários. Diversas espécies do Cerrado têm demonstrado propriedades alelopáticas. Na procura por substâncias bioativas em plantas, investigamos o potencial fitotóxico de extratos foliares de *Stryphnodendron adstringens* Mart. (Fabaceae) preparados com diferentes solventes orgânicos no crescimento inicial de gergelim (*Sesamum indicum* L. - Pedaliaceae) e de braquiária (*Brachiaria brizantha* - Poaceae).

**Metodologia:** Para isto, folhas jovens, ou seja, folhas localizadas acima do segundo nó foram coletadas e secas em estufa a 40°C/24h, e posteriormente trituradas. O triturado foi submetido a extrações seriadas em soxhlet com os seguintes solventes orgânicos: hexano, diclorometano e acetato de etilo. O extrato foi preparado a partir da extração com acetato de etilo, pois este se mostrou mais ativo. Esta solução foi submetida ao fracionamento por cromatografia em coluna de sílica gel, utilizando-se como eluentes misturas de acetato de etilo:hexano (proporção de 10 a 100%), acetona e metanol. As frações obtidas foram agrupadas baseando-se em cromatografia de camada delgada, rendendo nove frações. Estas foram diluídas em acetato de etilo nas concentrações de 800, 400 e 200ppm e adicionadas a placas de Petri (6cm) com uma folha de papel filtro. Estas placas ficaram em capela de exaustão por pelo menos 20 horas para secagem total do solvente. Após, adicionou-se água destilada em quantidade que mantivesse

**Resultados:** Quando comparado ao crescimento observado em água destilada, a fração 1 teve maior potencial fitotóxico sobre o gergelim, inibindo o crescimento radicular em 36% na concentração de 200ppm. No caso da braquiária, a fração 8 apresentou maior potencial fitotóxico, inibindo em 42% o crescimento radicular a 400ppm. O crescimento radicular se mostrou mais sensível às frações testadas que o crescimento aéreo. O efeito inibitório das frações dependeu da espécie alvo utilizada.

**Conclusão:** Quando comparado ao crescimento observado em água destilada, a fração 1 teve maior potencial fitotóxico sobre o gergelim, inibindo o crescimento radicular em 36% na concentração de 200ppm. No caso da braquiária, a fração 8 apresentou maior potencial fitotóxico, inibindo em 42% o crescimento radicular a 400ppm. O crescimento radicular se mostrou mais sensível às frações testadas que o crescimento aéreo. O efeito inibitório das frações dependeu da espécie alvo utilizada.

**Palavras-Chave:** Cerrado, alelopatia, fitotoxicidade, barbatimão, extração seriada.

**Colaboradores:** Anabele Stefânia Gomes, Sarah C. Caldas Oliveira, Nicholas Xavier Guiotti

## Produção de mudas de *Schinus terebinthifolius* Raddi através de propagação vegetativa

Bolsista: Cibele Carmo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA DE CARVALHO CRISTO MARTINS

**Introdução:** Na procura por melhores técnicas para a produção de mudas de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae) através de propagação vegetativa por estacas foram testados diferentes substratos e concentrações de hormônio AIB solúvel, em condições de viveiro florestal, na Fazenda Água Limpa, em Vargem Bonita, DF.

**Metodologia:** Foram testados os substratos ( Plantmax, Plantmax e Vermiculita, e Plantmax e Areia) e concentrações de hormônio AIB solúvel (0, 500 e 1000 ppm). Foram escolhidos e georreferenciados 10 indivíduos na L4 norte, altura do Centro Comunitário – UnB, os quais tiveram suas brotações novas coletadas. No Viveiro Florestal da UnB, na Fazenda Água Limpa, em Vargem Bonita, as estacas cortadas na base em bisel, com 10 a 15 cm de comprimento, duas ou mais gemas, e um ou dois pares de folhas, com lâminas cortadas pela metade. Antes do tratamento com AIB, as estacas foram tratadas com uma solução antifúngica. Os tubetes com as estacas foram alocadas em canteiros suspensos cobertos por sombrite 50%. O monitorado do experimento foi realizado durante oito semanas, observando-se a sobrevivência das estacas.

**Resultados:** Ao final do período de monitoramento apenas quatro estacas sobreviveram: uma estaca na condição de substrato Plantmax tratada com 1000 ppm de AIB, uma estaca no substrato Plantmax e Vermiculita sem hormônio (0 ppm de AIB) e duas estacas na condição de substrato Plantmax e Areia, sendo uma sem hormônio e outra com 1000 ppm de AIB.

**Conclusão:** Ao final do período de monitoramento apenas quatro estacas sobreviveram: uma estaca na condição de substrato Plantmax tratada com 1000 ppm de AIB, uma estaca no substrato Plantmax e Vermiculita sem hormônio (0 ppm de AIB) e duas estacas na condição de substrato Plantmax e Areia, sendo uma sem hormônio e outra com 1000 ppm de AIB.

**Palavras-Chave:** Enraizamento de estacas, espécie nativa do cerrado, substratos para produção de mudas, AIB

**Colaboradores:** Juliana Martins de Mesquita Matos e os funcionários do viveiro florestal da Fazenda Água Limpa, UnB.

## Modelo Custo-benefício para avaliação da certificação de propriedades livres de brucelose e tuberculose bovina: aplicação a pequenos produtores de leite

Bolsista: Cibele Geeverghese

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária**Instituição:** UnB**Orientador (a):** VITOR SALVADOR PICA O GONCALVES

**Introdução:** A tuberculose e a brucelose dos bovinos causam grandes prejuízos à produção animal. Estas doenças também são zoonoses com impacto negativo na saúde pública. Por isso, em janeiro de 2001 foi instituído pelo Ministério da Agricultura o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose (PNCEBT). O programa possui como uma das estratégias a certificação de propriedades livres e de propriedades monitoradas por adesão voluntária dos produtores. Porém, por exigir investimentos em testes e saneamento do rebanho, com sacrifício de animais, a certificação de rebanhos livres não tem sido atrativa para pequenos produtores. Este projeto objetivou analisar o custo-benefício da adesão de pequenas propriedades ao PNCEBT e os incentivos necessários para que o processo se torne economicamente viável.

**Metodologia:** Foi desenvolvido um modelo econômico cuja base metodológica é a análise custo benefício. Definiu-se um rebanho mestiço holandês-zebu de produção diária de 200 a 500 litros de leite como modelo, e estabeleceram-se seus índices zootécnicos, usando dados secundários. A prevalência inicial de animais infectados para as duas doenças e os impactos causados no rebanho também foram determinados. O saneamento do rebanho foi simulado de acordo com a legislação nacional e os custos e benefícios foram alocados como parâmetros do modelo econômico para verificar a viabilidade financeira do processo. Os cenários simulados foram avaliados em cinco e dez anos. O custo de oportunidade do capital foi calculado com base no rendimento da poupança, descontada a inflação. Os resultados foram expressos como Valor Presente Líquido e como Razão Benefício-Custo. A análise de sensibilidade testou diferentes incentivos para viabilização do processo de certificação.

**Resultados:** No caso de prevalência inicial de 10% para tuberculose e de 16% para brucelose, um adicional de R\$0,02 por litro de leite não viabilizou o investimento em 5 anos e em 10 anos a probabilidade de retorno foi de apenas 2,5%. O pagamento de indenização por animal sacrificado possibilitou retorno financeiro após 10 anos. Na ausência de tuberculose e prevalência de 16% para brucelose, nenhum incentivo proposto tornou o investimento viável. Na ausência de brucelose e prevalência de 10% para tuberculose, o retorno do investimento em 5 anos só foi possível com indenização de 100% e adicional de R\$0,02. Na certificação apenas para tuberculose, mesmo com 100% de indenização e adicional de R\$0,02, a probabilidade de retorno foi de apenas 13,4% em 10 anos. Na certificação apenas para brucelose, uma indenização de 75% gerou probabilidade de retorno de 100% em 5 anos. Na ausência das duas doenças, o pagamento de 70% do valor de todos os testes tornou o investimento economicamente viável em 5 anos.

**Conclusão:** No caso de prevalência inicial de 10% para tuberculose e de 16% para brucelose, um adicional de R\$0,02 por litro de leite não viabilizou o investimento em 5 anos e em 10 anos a probabilidade de retorno foi de apenas 2,5%. O pagamento de indenização por animal sacrificado possibilitou retorno financeiro após 10 anos. Na ausência de tuberculose e prevalência de 16% para brucelose, nenhum incentivo proposto tornou o investimento viável. Na ausência de brucelose e prevalência de 10% para tuberculose, o retorno do investimento em 5 anos só foi possível com indenização de 100% e adicional de R\$0,02. Na certificação apenas para tuberculose, mesmo com 100% de indenização e adicional de R\$0,02, a probabilidade de retorno foi de apenas 13,4% em 10 anos. Na certificação apenas para brucelose, uma indenização de 75% gerou probabilidade de retorno de 100% em 5 anos. Na ausência das duas doenças, o pagamento de 70% do valor de todos os testes tornou o investimento economicamente viável em 5 anos.

**Palavras-Chave:** Custo-benefício, Brucelose, Tuberculose, Certificação, PNCEBT.**Colaboradores:** Bruno Meireles Leite, Mariane Leão Freitas.

## Livro virtual sobre livro-poema

**Bolsista:** Ciro Naum Rockert dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA BEATRIZ DE PAIVA COSTA BARROSO

**Introdução:** O artigo teve como proposta ligar dois objetos: o livro-poema criado por Ferreira Gullar e o livro-virtual. Resolvi explicar o livro desde o seu surgimento, mas sem delongas, mostrando o avanço tecnológico que ele foi e depois o advento do computador culminando no livro-virtual. O estudo foi voltado a três aspectos: o livro, o livro-poema, e o livro-virtual. Pensando este último com uma tecnologia que está sendo cada vez mais utilizada e aprimorada em nossa época, por isso a sua importância. Os e-books são exemplos dessa transição de que falamos e também toda a informação passada para os meios digitais como jornais, vídeos, etc. Os livros eletrônicos (e-books), particularmente, estão cada vez mais sendo consumidos pelas pessoas e ganhando espaço no mercado. Os ambientes virtuais estão sendo utilizados como espaço de leitura, pesquisa e estudo, tomando o papel de biblioteca como centro de informação e cultura. As várias possibilidades que os meios digitais trazem significam mais ferrame

**Metodologia:** O método de pesquisa se deu pela foi utilização de autores da bibliografia, revisados cuidadosamente nas reuniões semanais e também por meio de discussões sistemáticas acerca das ideias que seriam trabalhadas, leitura de artigos científicos de outros pesquisadores e leitura de matérias achadas em pesquisas na internet relacionadas ao nosso tema. A pesquisa e a leitura na Biblioteca Central (BCE) mais a compra de livros que eram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa. Primeiro tivemos que ler a obra do Gaston Bachelard, A formação do Espírito Científico. Com ela fomos entender o que é ser pesquisador, o que é sair do lugar-comum e entender a questionar melhor – razão pela qual se estuda e pesquisa. Tivemos reuniões para discutir os pontos mais importantes de cada capítulo, e daí começamos a traçar a nossa linha de pesquisa e o que e como seria pesquisado. Recomendado pela professora, li outro livro de Bachelard A poética do espaço que foi importante para perceber a importãnc

**Resultados:** O resultado foi a proposta de uma nova tecnologia para o livro-poema caso se queira traspassá-lo para o livro-virtual da forma que aquele o pede, ou seja, de forma tátil e em três dimensões. Porém o ensino do livro-poema e dos artistas envolvidos no movimento neoconcreto pode ser passado tranquilamente devido a ser apenas um objeto de leitura que não é preciso manipular e abrir para se descobrir como é o caso do livro-poema.

**Conclusão:** O resultado foi a proposta de uma nova tecnologia para o livro-poema caso se queira traspassá-lo para o livro-virtual da forma que aquele o pede, ou seja, de forma tátil e em três dimensões. Porém o ensino do livro-poema e dos artistas envolvidos no movimento neoconcreto pode ser passado tranquilamente devido a ser apenas um objeto de leitura que não é preciso manipular e abrir para se descobrir como é o caso do livro-poema.

**Palavras-Chave:** livro, poesia visual, educação em arte

**Colaboradores:**

## As desavenças entre o literário e o político em *La estrella distante* de Roberto Bolaño

Bolsista: Clara Bomfim dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR THOMAZ

**Introdução:** Este estudo discute o cruzamento entre categorias estéticas e políticas presentes na obra *Estrella distante* do escritor chileno Roberto Bolaño, principalmente os vínculos que se estabelecem entre atividade literária e violência de Estado, situados no contexto pós-ditatorial latino-americano. Para tal, destacaremos um conceito que transita precisamente entre o estético e o político, como estratégia e mecanismo político, e que nos serve como chave para esta compreensão: a lógica da depuração.

**Metodologia:** A metodologia para o desenvolvimento deste trabalho implicou uma ampla leitura, discussão e análise de textos teóricos sobre a literatura latino-americana na contemporaneidade, sobre a relação entre literatura e política em geral, sobre questões político-filosóficas discutidas desde o século XX até a atualidade, bem como ensaios e obras de e sobre o escritor e ensaísta Roberto Bolaño.

**Resultados:** A pesquisa, decorrente da elaboração deste trabalho, possibilitou um aprofundamento da compreensão de questões teóricas presentes na discussão literária sobre a contemporaneidade, principalmente no tocante à história recente latino-americana. O conhecimento de tal discussão é parte integrante e de muita importância do currículo acadêmico do curso de Letras (Língua espanhola e respectivas literaturas), da Universidade de Brasília. Dito isto, podemos afirmar e ressaltar o alto valor não só acadêmico da questão, como também de formação para o cidadão latino-americano contemporâneo, consciente de sua história e da relevância da literatura.

**Conclusão:** A pesquisa, decorrente da elaboração deste trabalho, possibilitou um aprofundamento da compreensão de questões teóricas presentes na discussão literária sobre a contemporaneidade, principalmente no tocante à história recente latino-americana. O conhecimento de tal discussão é parte integrante e de muita importância do currículo acadêmico do curso de Letras (Língua espanhola e respectivas literaturas), da Universidade de Brasília. Dito isto, podemos afirmar e ressaltar o alto valor não só acadêmico da questão, como também de formação para o cidadão latino-americano contemporâneo, consciente de sua história e da relevância da literatura.

**Palavras-Chave:** Biopolítica, violência, estado de exceção, estética, contemporaneidade, Roberto Bolaño.

**Colaboradores:**

## Análise histopatológica e funcional do fígado de ratos após uso do chá Ayahuasca.

Bolsista: Clara Correia de Siracusa

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILENE DE PAULINO LOZZI

**Introdução:** O chá de Ayahuasca é uma infusão psicoativa feita a partir do cipó - mariri *Banisteriopsis* (Malpighiaceae) e da chacrona - *Psychotria viridis* (Rubiaceae), encontradas na Amazônia (GROISMAN, 2000). Pode ser usado tanto por religiões Ayahuasqueiras, em seus rituais, como a União do Vegetal, Barquinha e o Santo Daime (SANTOS, 2006), quanto pela população, sendo comuns relatos sobre as visões e alucinações que provoca (MED SCI MONIT, 2008). Em estudo recente, realizado em ratos, OLIVEIRA et al. (2009) observaram que os efeitos da exposição ao ayahuasca parecem ser dose dependentes. Contudo, são escassos trabalhos em que se avaliam possíveis efeitos histopatológicos do chá sobre órgãos. Assim, esse estudo tem como objetivo a avaliação dos possíveis efeitos crônicos do chá sobre o fígado de ratos. Como se trata de órgão central no metabolismo de várias espécies, inclusive humanos, dados aqui obtidos contribuirão significativamente para o que se conhece como efeitos do uso do ayahuasca.

**Metodologia:** Serão utilizados quatro grupos de 25 ratas Wistar, de aproximadamente 90 dias, grávidas, sendo três grupos tratados e um controle. Foram definidas as concentrações de 1x, 4x e 8x para o chá, a partir de experimentos realizados em nosso laboratório, em que foi estabelecida a DL50 para esses animais. Esses animais são mantidos no biotério da Faculdade da Saúde da Universidade de Brasília, com umidade e temperatura controladas, água filtrada e ração à vontade. A partir do 6º dia de gestação, os animais serão tratados, por 15 dias, via gavagem e, após, eutanasiados em câmara de CO<sub>2</sub>, quando terão seu fígado extraído e pesado, após avaliação macroscópica. Esses órgãos serão fixados em formol tamponado 10% por 24 horas. Após processamento histológico, as secções serão coradas por hematoxilina-eosina e avaliadas ao microscópio de luz.

**Resultados:** Após a coleta dos órgãos, vários fragmentos já foram processados histologicamente, estando em fase de análise. Ainda não foram identificadas alterações patológicas significativas nos grupos com menor dose de tratamento (1x). Vale lembrar que essa dose corresponde, proporcionalmente, àquela ingerida por humanos nos rituais em que se usa o chá. O fígado dos animais tratados com as doses de 4 e 8x aparentam algumas alterações macroscópicas como áreas levemente esbranquiçadas mas não foram detectadas diferenças nas massas dos órgãos coletados dos animais submetidos aos diferentes tratamentos em relação ao controle.

**Conclusão:** Após a coleta dos órgãos, vários fragmentos já foram processados histologicamente, estando em fase de análise. Ainda não foram identificadas alterações patológicas significativas nos grupos com menor dose de tratamento (1x). Vale lembrar que essa dose corresponde, proporcionalmente, àquela ingerida por humanos nos rituais em que se usa o chá. O fígado dos animais tratados com as doses de 4 e 8x aparentam algumas alterações macroscópicas como áreas levemente esbranquiçadas mas não foram detectadas diferenças nas massas dos órgãos coletados dos animais submetidos aos diferentes tratamentos em relação ao controle.

**Palavras-Chave:** ayahuasca, chá de santo Daime, histopatologia, histologia, fígado, microscopia.

**Colaboradores:** Silene P Lozzi, Juliana Alves, Eloísa Dutra Caldas,

## Produção e caracterização de micropartículas de poliacrilatos como sistema de liberação de fármacos

Bolsista: Clara Lais Vieira de Almeida

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): ANDERSON DE JESUS GOMES

**Introdução:** Micropartículas produzidas a partir de polímeros sintéticos têm sido amplamente utilizadas na área farmacêutica para encapsulação de princípios ativos. Elas podem apresentar vantagens de proteção do princípio ativo, mucoadesão e gastrorresistência, melhor biodisponibilidade e maior adesão do paciente ao tratamento. Além disso, utiliza menores quantidades de princípio ativo para obtenção do efeito terapêutico proporcionando diminuição dos efeitos adversos locais, sistêmicos e menor toxicidade. As alternativas que têm sido bastante estudadas são as que tornam os fármacos mais disponíveis para um determinado sítio de absorção e visam o direcionamento do fármaco para seus sítios específicos, promovendo a liberação controlada e aumentando o efeito terapêutico. Vários polímeros sintéticos podem ser utilizados na produção de micropartículas e sua escolha depende da aplicação terapêutica requerida. Os polímeros polimetacrilatos têm sido amplamente utilizados na área farmacêutica e empregados na

**Metodologia:** O polímero Eudragit® RS100 e o fármaco Tamoxifeno, antitumoral, modulador seletivo do receptor de estrógeno, foram utilizados para a produção das micropartículas. O Eudragit® RS100 foi solubilizado em acetona e metanol. Foi verificado o pH e ajustado para 4 adicionando 1 gota de ácido clorídrico (HCl, 1 mol/L). Acrescentou-se Tamoxifeno na solução. A fase aquosa foi submetida a um banho de gelo contendo água destilada (10 mL) e álcool polivinílico 2% (PVA 2%, 10 mL) sob agitação utilizando o Ultra-turrax® a 10 000 rpm. Foi colocado a cada 1 mL a fase orgânica nessa fase aquosa, sendo que essa etapa se finaliza com a total transferência. A solução resultante foi colocada sob agitação magnética para a evaporação da fase orgânica. Após a evaporação completa, o conteúdo foi centrifugado duas vezes a 14 500 rpm por 20 minutos cada uma. Foi separado o conteúdo precipitado e armazenado em uma temperatura de 2°C a 8°C. Para mensurar o tamanho das micropartículas e o potencial zeta, foi utili

**Resultados:** As micropartículas formadas tiveram o tamanho de 152,8 µm, sendo que 100% delas obtiveram este tamanho. Apresentaram um baixo índice de polidispersividade de 0,095, o que indica uma distribuição monomodal e com ótima qualidade das micropartículas. O potencial zeta também possuiu um bom resultado de +58,0 mV e condutividade de 0,0282, o que representa uma suspensão com relativa estabilidade coloidal e uma tendência de possuir forças repulsivas que impedem a sua agregação.

**Conclusão:** As micropartículas formadas tiveram o tamanho de 152,8 µm, sendo que 100% delas obtiveram este tamanho. Apresentaram um baixo índice de polidispersividade de 0,095, o que indica uma distribuição monomodal e com ótima qualidade das micropartículas. O potencial zeta também possuiu um bom resultado de +58,0 mV e condutividade de 0,0282, o que representa uma suspensão com relativa estabilidade coloidal e uma tendência de possuir forças repulsivas que impedem a sua agregação.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas, poliacrilatos, tamoxifeno, cancer

**Colaboradores:**

## Coisas do Brasil: o Brasil representado em guias de turismo virtuais em língua francesa

Bolsista: Clarissa da Silva Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIA MARIA DE ASSUNÇÃO BARBOSA

**Introdução:** O presente estudo objetiva analisar as representações do Brasil (de seus habitantes e da sua cultura) encontradas em alguns sítios turísticos produzidos em língua francesa. Escolhemos a área do turismo para o estudo das representações porque reconhecemos a multiplicidade de objetivos turísticos que envolvem a região brasileira e o seu nítido crescimento. Desde que o Brasil foi escolhido como sede para as competições mundiais - Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo (2014) e as Olimpíadas (2016) - intensificaram-se os programas do Governo Federal para a profissionalização dos brasileiros para receberem turistas estrangeiros, a preocupação com a qualidade do serviço e a imagem deixada da terra considerada como paraíso pelos exploradores lusófonos. Há muito tempo o carnaval, o samba e o futebol têm sido atrações para turistas de todo o mundo e, nos dias atuais, a propaganda mais rápida e acessível aos visitantes efetiva-se pela internet.

**Metodologia:** Nossa metodologia é de base qualitativa, pois a entendemos como mais apropriada aos objetivos propostos. Nossos aportes teóricos são os estudos sobre representação - MOORE (2008) e SPINK (1993) - e pesquisas que estabelecem a relação entre propaganda turística e cultura. O corpus é composto por três sítios turísticos voltados para falantes de francês: 1) Routard, guia turístico com versões impressas e virtuais. Foi selecionado pela quantidade de informações sobre o Brasil e por manter um fórum aberto ao público nele cadastrado, 2) agência Terra Brazil, filiada a um grupo de agências de viagens destinadas à América Latina. Nele destacam-se informações extras sobre o país (mapas, imagens e música, por exemplo), 3) o sítio escolhido faz parte de um grupo que cuida do turismo na América do Sul, o ABC Latina. O ponto principal deste guia é a abordagem turística dos principais destinos brasileiros, dividindo por links as regiões que mais despertam o interesse dos visitantes.

**Resultados:** Analisamos os diferentes modos de se informar e também de se “ensinar” sobre o Brasil. Nesse sentido, os fóruns mostraram-se terreno fértil, pois neles as pessoas postam suas dúvidas, abrem-se discussões acerca de diversos aspectos da cultura brasileira. As imagens divulgadas nos sites também se mostraram como fontes privilegiadas de informações, pois nelas são tecidas a combinação de cores, de títulos e assuntos com as respectivas figuras. Foi possível identificar, por exemplo, que ser diferente passa a ser exótico. É importante destacar que o corpus retoma o Brasil de Pero Vaz de Caminha: o Brasil-paraiso. No entanto, uma análise mais demorada traz à tona referências a aspectos próximos a uma ou outra realidade da vida cotidiana brasileira que pode ir, por exemplo, da deficiência dos meios de transporte públicos às enfermidades comuns da região tropical.

**Conclusão:** Analisamos os diferentes modos de se informar e também de se “ensinar” sobre o Brasil. Nesse sentido, os fóruns mostraram-se terreno fértil, pois neles as pessoas postam suas dúvidas, abrem-se discussões acerca de diversos aspectos da cultura brasileira. As imagens divulgadas nos sites também se mostraram como fontes privilegiadas de informações, pois nelas são tecidas a combinação de cores, de títulos e assuntos com as respectivas figuras. Foi possível identificar, por exemplo, que ser diferente passa a ser exótico. É importante destacar que o corpus retoma o Brasil de Pero Vaz de Caminha: o Brasil-paraiso. No entanto, uma análise mais demorada traz à tona referências a aspectos próximos a uma ou outra realidade da vida cotidiana brasileira que pode ir, por exemplo, da deficiência dos meios de transporte públicos às enfermidades comuns da região tropical.

**Palavras-Chave:** Representação social, cultura brasileira, estereótipos, guias turísticos virtuais.

**Colaboradores:**

## **Caracterização e Chave de Identificação de Plantas Invasoras de Cana-de-açúcar com Ênfase no Sudeste de Goiás**

**Bolsista:** Clarissa Izetti de Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CAROLYN ELINORE BARNES PROENÇA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Caracterização e Chave de Identificação de Plantas Invasoras de Cana-de-açúcar com Ênfase no Sudeste de Goiás

Bolsista: Clarissa Izetti de Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Carolyn Elinore Barnes Proença

**Introdução:** A cana de açúcar é o elemento básico para a obtenção principalmente de álcool etílico e açúcar. Sua expansão se deu de fato a partir da década de setenta com o Proálcool. Hoje uma das principais áreas de expansão da cana-de-açúcar no Brasil é o cerrado brasileiro. Plantas daninhas são espécies que crescem de forma espontânea em locais onde não são desejadas. Apresentam alta agressividade competitiva, alta produção de sementes, facilidade de dispersão e grande longevidade dessas sementes. São indesejáveis por competirem com as plantas cultivadas por recursos básicos como água, luz, nutriente e CO<sub>2</sub>. Essas plantas podem ser mais facilmente combatidas quando identificadas previamente. O trabalho teve como objetivo compilar uma lista de infestantes de cana-de-açúcar no estado de Goiás e a confecção de uma chave interativa ilustrada de múltipla entrada que permita a identificação de plantas invasoras principalmente pela semente.

**Metodologia:** A lista de plantas infestantes foi feita em artigos de estudos fitossociológicos em lavouras de cana-de-açúcar. Foram realizadas coletas no Campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília e na Fazenda Vale do Sol, Distrito Federal. As sementes utilizadas são provenientes de exsiccatas do Herbário UB e foram fotografadas em microscópio estereoscópico com máquina digital acoplada no Departamento de Botânica. Foram adicionadas escalas digitais e padronizado fundo azul escuro para fotografar sementes e infestantes. A chave foi construída no sistema LUCID®. Para a construção da chave foi necessário: a lista de espécies; a lista de caracteres e estados das mesmas; e uma matriz de relacionamento entre as espécies e os estados de caracteres nelas presente. Foram utilizadas características morfológicas das sementes, folhas e flores e características taxonômicas. A chave foi testada com 40 infestantes de uma lavoura de cana-de-açúcar na Usina Tropical, Edéia, Goiás.

**Resultados:** A lista de plantas infestantes compilada da literatura apresentou 128 espécies, distribuídas em 28 famílias. Entretanto nem todas as espécies da lista entraram na chave, pois não foram encontradas sementes de todas essas espécies para serem fotografadas. A chave apresenta 82 espécies, sendo 23 espécies da Família das Poaceae, 12 Asteraceae, 7 Leguminosae, 6 Convulvalaceae, 5 Euphorbiaceae, 3 Amaranthaceae, 3 Cyperaceae, 3 Malvaceae, 3 Portulacaceae, 2 Boraginaceae, 2 Cruciferae, 2 Commelinaceae, 2 Rubiaceae, 2 Solanaceae, 1 Acanthaceae, 1 Curcubitaceae, 1 Lythraceae, 1 Nyctaginaceae, 1 Oxalidaceae, 1 Papaveraceae e 1 Umbelliferae. A chave facilitará a identificação por semente de plantas daninhas em cana-de-açúcar, possibilitando um controle mais certo e eficaz dessas plantas que quando não tratadas chegam a causar perdas significativas da lavoura.

**Conclusão:** A lista de plantas infestantes compilada da literatura apresentou 128 espécies, distribuídas em 28 famílias. Entretanto nem todas as espécies da lista entraram na chave, pois não foram encontradas sementes de todas essas espécies para serem fotografadas. A chave apresenta 82 espécies, sendo 23 espécies da Família das Poaceae, 12 Asteraceae, 7 Leguminosae, 6 Convulvalaceae, 5 Euphorbiaceae, 3 Amaranthaceae, 3 Cyperaceae, 3 Malvaceae, 3 Portulacaceae, 2 Boraginaceae, 2 Cruciferae, 2 Commelinaceae, 2 Rubiaceae, 2 Solanaceae, 1 Acanthaceae, 1 Curcubitaceae, 1 Lythraceae, 1 Nyctaginaceae, 1 Oxalidaceae, 1 Papaveraceae e 1 Umbelliferae. A chave facilitará a identificação por semente de plantas daninhas em cana-de-açúcar, possibilitando um controle mais certo e eficaz dessas plantas que quando não tratadas chegam a causar perdas significativas da lavoura.

**Palavras-Chave:** Infestantes, Poaceae, Cana-de-açúcar, Saccharum, Chave interativa

**Colaboradores:**

## TRADUÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS: A RELAÇÃO ENTRE A TERMINOLOGIA E A TRADUÇÃO

Bolsista: Clarissa Prado Marini

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALICE MARIA DE ARAÚJO FERREIRA

**Introdução:** O objetivo inicial desse trabalho é o de conceituar a “unidade de tradução” a partir das definições e tipologias propostas por diferentes autores (Vinay e Dalbarnet (1958) Guidère (2010), e Alves (2004)). O objetivo principal é o levantamento dos problemas de tradução apontados pelos tradutores da equipe do Grupo de Pesquisa em Tradução e Terminologia nas fichas de tradução de verbetes dos dicionários Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde (2003) organizado por Jean-Pierre Cuq e o Dictionnaire de didactique des langues (1976) organizado por Robert Galisson e Daniel Coste no campo “comentários de tradução”, espaço onde o tradutor relata as dificuldades enfrentadas durante seu fazer tradutivo. O trabalho visa um reconhecimento dos problemas levantados nas fichas e uma tipologia de unidades de tradução, de maneira a cotejá-las com as tipologias apresentadas pelos teóricos.

**Metodologia:** Leitura da bibliografia sobre tradução e terminologia explorando as várias conceptualizações e tipologias apresentadas por diferentes teóricos das duas áreas sobre unidade terminológica e unidade de tradução. Em seguida, foram levantados os problemas apontados pelos tradutores do grupo no campo destinado aos “comentários de tradução”. Organizamos esses problemas de tradução em uma tabela onde constavam campos em concordância com as tipologias apresentadas pelos autores estudados. Em vista da especificidade do discurso lexicográfico/terminológico, fomos levadas a adequar a tipologia dos autores quando uma dificuldade apontada pelo tradutor não estava contemplada.

**Resultados:** Discutimos os conceitos de unidade de tradução apresentados pelos diferentes autores e nos deparamos com a dificuldade de se delimitar essa unidade ligada a uma segmentação cognitiva do texto a traduzir. Esta dificuldade se deve à mobilidade conceitual ligada ao sujeito tradutor e ao tipo de discurso. Esta Em seguida levantamos os tipos de unidades apresentados pelos autores para compor a tabela que nos permitiu organizar os problemas e as dificuldades de cada tradutor do grupo. Após a análise desses comentários, verificamos se as tipologias propostas pelos autores se aplicam (integralmente ou parcialmente) e se existem problemas específicos do discurso lexicográfico/terminológico não apontados pelos teóricos.

**Conclusão:** Discutimos os conceitos de unidade de tradução apresentados pelos diferentes autores e nos deparamos com a dificuldade de se delimitar essa unidade ligada a uma segmentação cognitiva do texto a traduzir. Esta dificuldade se deve à mobilidade conceitual ligada ao sujeito tradutor e ao tipo de discurso. Esta Em seguida levantamos os tipos de unidades apresentados pelos autores para compor a tabela que nos permitiu organizar os problemas e as dificuldades de cada tradutor do grupo. Após a análise desses comentários, verificamos se as tipologias propostas pelos autores se aplicam (integralmente ou parcialmente) e se existem problemas específicos do discurso lexicográfico/terminológico não apontados pelos teóricos.

**Palavras-Chave:** Unidade de tradução – dicionário especializado – problemas de tradução – didática de língua

**Colaboradores:** Maria da Glória Magalhães dos Reis, Adriana Correa, Liberato Santos, Jorge Eduardo Rocha, Rita Jover-Faleiros

## Arte e estética computacional

Bolsista: Clarisse Teresa Barbosa Guimarães

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZETE VENTURELLI

**Introdução:** A animação, do latim animatio, significa “o ato de trazer a vida”, ou nas palavras de Zoroan Perisic, pioneiro na área de efeitos visuais no cinema americano da década de 40, ela “é uma forma de criar uma ilusão, dando ‘vida’ aos objetos inanimados”. Esta vida é dada através de diversas representações, tendo como base a repetição por um tempo indeterminado de imagens de um modelo criando uma ilusão de movimento. Uma das mais tradicionais formas de animação é o filme feito a mão. Estes desenhos são traçados e copiados em uma base transparente, podendo ser uma folha de acetato ou vidro que serão acompanhados por uma fotografia ou fundo mais detalhado à parte. Esta forma de execução tem recebido modernizações com a adição de efeitos computacionais, porém sua essência continua a mesma. Um exemplo de animação tradicional seria os filmes feitos ao comando de Walter Elias Disney, nascido em 1901, conhecido por seus trabalhos em desenhos animados como Mickey e Rei Leão, assim como o funda

**Metodologia:** Para a criação do personagem, foram pesquisados artistas que tratavam do universo infantil lúdico e pop art surrealista como Mark Ryden e Hikari Shimoda, artista contemporânea, assim como o campo da arte na comunicação retratado pela artista Kiriko Takemura. Foi também estudado a arte Queer, que significa no inglês aquilo que é ‘estranho’, tornando-se um adjetivo que supervaloriza o estranhamento da norma, ou seja, aquilo que seja tratado como diferente segundo uma cultura, tanto pelo ponto de vista estético, visual, ético, religioso, político e outros. A partir dos estudos feitos tanto nas áreas tradicionais da animação, foi realizado um estudo prévio. O estudo foi constituído de uma animação de 12 imagens, ou seja, uma sequência de 12 frames. O padrão cinematográfico é de 24 frames, onde a distância entre a posição inicial e a do movimento final é curta, sendo imperceptível para o olho humano, que verá somente a ilusão do movimento. Como o estudo foi feito com 12 frames, abaixo do

**Resultados:** Foi criada uma personagem de caráter infantil e mórfico com orelhas de coelho e corpo humano que foi retratada no estudo da animação final, juntamente com uma música tema.

**Conclusão:** Foi criada uma personagem de caráter infantil e mórfico com orelhas de coelho e corpo humano que foi retratada no estudo da animação final, juntamente com uma música tema.

**Palavras-Chave:** animação, arte, teoria queer

**Colaboradores:**

## **Proveniência sedimentar de sedimentos detríticos da Formação Irati**

**Bolsista:** Cleber Peralta Gomes Junior

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO VENTURA SANTOS

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Deleção do gene de otubaina de *Leishmania chagasi*

Bolsista: Clénia dos Santos Azevedo

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IZABELA MARQUES DOURADO BASTOS CHARNEAU

**Introdução:** A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida ao homem através das fezes do inseto triatomíneo, podendo levar a sérias complicações fisiológicas. O tratamento é bastante incipiente, muitas vezes, ineficaz, com efeitos colaterais severos e não impede a progressão da doença para a forma crônica. Desta forma, compreender o os efeitos imunorregulatórios da patologia é essencial para desenvolver um fármaco eficiente. Nossa estratégia é centrada no estudo de uma enzima deubiquitina (DUB) denominada otubaina. As DUBs atuam na regulação da degradação de proteínas via proteassoma 26S. São essenciais na imunomodulação, tendo a otubaina papel importante na modulação da anergia dos linfócitos através da clivagem do E3 GRAIL. Neste trabalho, foi realizado o nocaute da enzima deubiquitina otubaina de um alelo do *T. cruzi* com o objetivo de se obter um mutante que será utilizado posteriormente para estudo funcional do parasito no processo infeccioso.

**Metodologia:** O cassette foi construído através da amplificação das regiões 5'-UTR e 3'-UTR flanqueadoras do gene *otuTc* para formação de um híbrido com as regiões 5' e 3'-UTRs ligadas. Este cassette preliminar foi clonado no vetor pGEM-Teasy gerando pGEM-*utrotuTc*. Para a construção do cassette final que contém o gene de resistência à neomicina flanqueado pelas regiões 5' e 3'-UTRs de *otuTc*, o inserto de neo foi digerido e então ligado no vetor pGEM-*utrotuTc* formando o vetor pGEM-*utrotuTc-neo*. O vetor foi digerido e o cassette foi liberado para a transfecção em *T. cruzi*. A transfecção ocorreu pela inserção do cassette purificado em 3 x 10<sup>8</sup> parasitos coletados da cultura de formas epimastigotas de *T. cruzi*, lavados três vezes com PBS e ressuspensos em CITOMIX gelado. Os parasitos foram colocados em cultura para seleção em antibiótico G418. Após a seleção, os parasitos, clonados em placas de 96 poços por diluição, foram isolados para confirmação da inserção do cassette através de PCR.

**Resultados:** As análises eletroforéticas do PCR apontaram fragmentos de DNA correspondentes às regiões 5'-UTR e 3'-UTR flanqueadoras do gene *otuTc*, confirmando a amplificação, assim como do fragmento corresponde à ligação, confirmando a formação do vetor pGEM-*utrotuTc*. Após a digestão do gene neo, sua inserção no vetor foi confirmada através de PCR com combinação de iniciadores específicos, e houve a formação do cassette final. Após transfecção, os parasitos foram selecionados com G418, onde aqueles que receberam o cassette sobreviveram à ação do antibiótico. A deleção do gene otubaina de *T. cruzi* em um alelo foi confirmada através da PCR de alguns clones de parasitos isolados.

**Conclusão:** As análises eletroforéticas do PCR apontaram fragmentos de DNA correspondentes às regiões 5'-UTR e 3'-UTR flanqueadoras do gene *otuTc*, confirmando a amplificação, assim como do fragmento corresponde à ligação, confirmando a formação do vetor pGEM-*utrotuTc*. Após a digestão do gene neo, sua inserção no vetor foi confirmada através de PCR com combinação de iniciadores específicos, e houve a formação do cassette final. Após transfecção, os parasitos foram selecionados com G418, onde aqueles que receberam o cassette sobreviveram à ação do antibiótico. A deleção do gene otubaina de *T. cruzi* em um alelo foi confirmada através da PCR de alguns clones de parasitos isolados.

**Palavras-Chave:** protease, *Trypanosoma cruzi*, otubaina, nocaute

**Colaboradores:** Débora Torres Alves (bolsista de mestrado), Flávia Nader Motta Arenas, Jaime Martins Santana.

## Morfologia comparada do trato digestório de morcegos (Mammalia: Microchiroptera): implicações funcionais e evolutivas.

Bolsista: Cristiana Vieira de Souza e Silva

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO SEBEN

**Introdução:** A ordem Chiroptera é a segunda mais diversa dentre os mamíferos, sendo os únicos capazes de voar (Simmons, 2005). Tal capacidade os tornou menos suscetíveis a competidores e predadores, favorecendo-os no meio natural (Jepsen, 1970) e contribuindo para que esses animais possuíssem as mais variadas dietas. Segundo Reis e colaboradores (2007), há registro de morcegos com dietas de todos os grupos tróficos, com exceção da saprofagia. Segundo Vaughan, 1970, o voo exige do animal um mínimo de características morfológicas. Espera-se, então, que o sistema digestório também apresente adaptações relacionadas a esse modo de vida, além de cada espécie possuir especializações quanto às dietas respectivas. (Park & Hall, 1951). Por conta dessas singularidades, é proposta uma comparação anatômica, com documentação fotográfica, do tubo digestório de espécies com dietas distintas, averiguando a presença de padrões morfofuncionais que possam ser relacionadas com o modo de vida dos morcegos.

**Metodologia:** Foram capturados espécimes adultos de quirópteros com diferentes hábitos alimentares por meio de rede de neblina. Os animais foram eutanasiados com sobredose de barbitúricos por via intraperitoneal. Esse procedimento está de acordo com o método de eutanásia para animais selvagens do Comitê de Ética no Uso Animal. Devidamente eutanasiados, os exemplares foram submetidos ao método de dissecação a fresco (Sebben, 2007) com adaptações para mamíferos. Assim, foram analisadas características morfológicas no trato gastrointestinal (TGI) que estivessem relacionadas com a postura e o hábito voador do morcego. Cada dissecação foi documentada em fotos utilizando a câmera Leica Delux 3 e estereomicroscópio Leica S6D. Amostras do TGI foram processadas para análise histológica. Os exemplares utilizados foram preservados em meio líquido e depositados na coleção do Laboratório de Anatomia Comparativa de Vertebrados.

**Resultados:** Foram analisados 17 animais, sendo 9 frugívoros (*Artibeus* sp e *Carollia perspicillata*), 5 nectarívoros (*Glossophaga soricina*) e 2 insetívoros (*Molossus molossus* e *Eumops* sp). Como as espécies hematófagas ainda não foram coletadas, utilizamos dados da literatura para análise comparativa. Nas espécies analisadas, a junção do esôfago com estômago se dá na porção mediana da curvatura menor, no mesmo plano do piloro. A região fúndica se apresenta destacada das demais, formando uma câmara proeminente. Em *Artibeus* sp esta região apresentou uma septação interna. Sobre o intestino, constatou-se a ausência de ceco. Em todos os espécimes encontramos dificuldade em determinar os limites entre duodeno, jejuno e íleo, visto que anatomicamente são muito semelhantes. Esperamos, a partir das análises histológicas, conseguir uma melhor distinção, além de melhor caracterização mucosa. Proporcionalmente, não houve diferença significativa de comprimento neste órgão entre as espécies até aqui analisadas.

**Conclusão:** Foram analisados 17 animais, sendo 9 frugívoros (*Artibeus* sp e *Carollia perspicillata*), 5 nectarívoros (*Glossophaga soricina*) e 2 insetívoros (*Molossus molossus* e *Eumops* sp). Como as espécies hematófagas ainda não foram coletadas, utilizamos dados da literatura para análise comparativa. Nas espécies analisadas, a junção do esôfago com estômago se dá na porção mediana da curvatura menor, no mesmo plano do piloro. A região fúndica se apresenta destacada das demais, formando uma câmara proeminente. Em *Artibeus* sp esta região apresentou uma septação interna. Sobre o intestino, constatou-se a ausência de ceco. Em todos os espécimes encontramos dificuldade em determinar os limites entre duodeno, jejuno e íleo, visto que anatomicamente são muito semelhantes. Esperamos, a partir das análises histológicas, conseguir uma melhor distinção, além de melhor caracterização mucosa. Proporcionalmente, não houve diferença significativa de comprimento neste órgão entre as espécies até aqui analisadas.

**Palavras-Chave:** sistema digestório, anatomia comparada, morfologia, chiroptera, Phyllostomidae, Molossidae

**Colaboradores:** Leandro Ambrósio Campos

## Caracterização da microbiota presente na pele do anuro *Phylomedusa distincta* pela análise de biblioteca do gene do RNAr 16S

Bolsista: Cristiane dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Cristine Chaves Barreto

**Introdução:** A *Phylomedusa distincta* é um anfíbio da ordem anura que ocorre em regiões litorâneas no Brasil. Representantes dessa ordem possuem glândulas serosas em toda a derme capazes de secretarem moléculas com atividade antimicrobiana. Glândulas granulares também estão presentes na derme e produzem toxinas e secretadas por células que as revestem. A ação dessas glândulas é uma resposta fisiológica do sistema de defesa contra patógenos. Além disso, esses animais possuem uma comunidade microbiana na derme, porém a relação dessa microbiota e anuro ainda não é conhecida. Considerando a hipótese de que essa microbiota tenha uma ação complementar ao sistema de defesa contra infecção por patógenos, o objetivo do presente trabalho é a descrição da diversidade microbiana na derme de anuro da espécie *P. distincta*, por métodos moleculares.

**Metodologia:** Em um estudo anterior foram coletados 15 indivíduos no Parque Estadual de Intervales – SP. Após a extração do DNA, três indivíduos foram selecionados para construção da biblioteca do gene de RNAr utilizando primers universais para o Domínio Bacteria. Os amplicons foram clonados em vetores pGEM-T Easy e inseridos por eletroporação em *Escherichia coli* (EPI-300). Após a seleção dos clones, foi realizado o sequenciamento dos amplicons no sequenciador automático ABI 3130XL. As sequências obtidas foram comparadas com o banco de dados RDP utilizando a ferramenta Classifier

**Resultados:** Para cada indivíduo sequenciados em média 100 clones. As sequências analisadas revelaram uma predominância do filo Proteobacteria, especialmente da classe  $\gamma$ -Proteobacteria pertencente à família Enterobacteriaceae. Outras famílias como Pseudomonadaceae e Xanthomonataceae foram menos abundantes.

**Conclusão:** Para cada indivíduo sequenciados em média 100 clones. As sequências analisadas revelaram uma predominância do filo Proteobacteria, especialmente da classe  $\gamma$ -Proteobacteria pertencente à família Enterobacteriaceae. Outras famílias como Pseudomonadaceae e Xanthomonataceae foram menos abundantes.

**Palavras-Chave:** Microbiota, 16S RNAr, *Phylomedusa distincta*

**Colaboradores:** Cristine Chaves Barreto

## Mulher: a relação existente entre potencialidades, poderes e cidadania

Bolista: Cristiane Feitosa Salviano

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVERIA MARIA DOS SANTOS

**Introdução:** A luta das mulheres brasileiras em prol da conquista de seus Direitos vem desde o período colonial, envolvido por injustiças sociais, fortes discussões e conquistas. As mulheres quando gestantes enfrentam, ainda hoje, dificuldades para garantia de seus Direitos, bem como a consciência de que eles existem e que precisam ser exigidos. O Pré-Natal torna-se o ambiente adequado para se trabalhar tais questões. Um exemplo exitoso acontece no Grupo de Gestantes e casais grávidos do Hospital Universitário de Brasília (HUB), que trabalha com metodologia participativa, em rodas de conversas, onde são socializadas ansiedades, experiências e informações. Portanto, este trabalho objetiva identificar como cada mulher participante do Grupo de Gestantes, portanto, sujeito de pesquisa, percebe a relação existente entre potencialidades, poderes e cidadania, na intencionalidade de despertar seus olhares para estas questões e incentivar a autonomia destas mulheres.

**Metodologia:** Usamos abordagem qualitativa de pesquisa, em que o delineamento amostral teve como critérios de inclusão gestantes de baixo risco, com idade gestacional entre 12 e 31 semanas, com disponibilidade de comparecer a no mínimo três reuniões, e que, por livre vontade, aceitaram participar da pesquisa. A coleta de dados aconteceu durante as reuniões do Grupo de Gestantes -HUB, durante o período de novembro de 2011 a maio de 2012. As gestantes, sujeitos da pesquisa, responderam ao roteiro semi-estruturado e tiveram suas impressões e relatos, a observação participante, registrados em Diário de Campo. Para a categoria pré-formulada 'cidadania' emergiram três unidades de registro: Direitos conhecidos pelas mulheres, Forma de conhecimento dos Direitos e Garantia dos Direitos.

**Resultados:** A amostra compreende 15 gestantes com idade média em torno de 27 anos, 86,6 % (n=13) destas estavam no ensino Superior ou já haviam completado, tendo com exceção uma delas que está em fase final de doutorado, nascidas quase unanimemente no ambiente hospitalar, residentes em diversas regiões administrativas do Distrito Federal, 60% das mulheres participantes são casadas ou amigadas. Quanto aos conhecimentos prévios acerca de seus Direitos, 46,7% (n=7) das participantes afirmam nada saber sobre seus Direitos, ou sabê-los muito pouco. Associado às fontes de informações, 40% das participantes (n=6) não responderam ao questionamento sobre como conheceu seus Direitos, apontando para o seu desconhecimento. Sobre as formas de garantia de Direitos 40% das participantes (n=6) deixaram de responder a esta questão, em consonância com as respostas das perguntas anteriores.

**Conclusão:** A amostra compreende 15 gestantes com idade média em torno de 27 anos, 86,6 % (n=13) destas estavam no ensino Superior ou já haviam completado, tendo com exceção uma delas que está em fase final de doutorado, nascidas quase unanimemente no ambiente hospitalar, residentes em diversas regiões administrativas do Distrito Federal, 60% das mulheres participantes são casadas ou amigadas. Quanto aos conhecimentos prévios acerca de seus Direitos, 46,7% (n=7) das participantes afirmam nada saber sobre seus Direitos, ou sabê-los muito pouco. Associado às fontes de informações, 40% das participantes (n=6) não responderam ao questionamento sobre como conheceu seus Direitos, apontando para o seu desconhecimento. Sobre as formas de garantia de Direitos 40% das participantes (n=6) deixaram de responder a esta questão, em consonância com as respostas das perguntas anteriores.

**Palavras-Chave:** Gestantes, Direitos, poder feminino, cidadania

**Colaboradores:** Andressa de França Alves e Fernando Vieira Hirata

## Por que não Serviço Social? Uma análise com discentes de Serviço Social da UnB sobre os temas de pesquisa dos Trabalhos de Conclusão de Curso

Bolsista: Daiana Merquides de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANYCE ANGELICA SILVA DE SOUSA

**Introdução:** Nossa pesquisa constituiu-se como uma continuidade da pesquisa de Iniciação Científica edital 2010/2011 intitulada Formação Profissional: uma análise dos debates discentes nos Trabalhos de Conclusão de Curso do Curso de Serviço Social da UNB. No curso desta pesquisa identificamos que os alunos do Curso de Serviço Social da UnB em sua quase maioria não escolhem como tema de pesquisa, para elaboração dos seus Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC, o Serviço Social nem na dimensão da formação profissional, nem mesmo na dimensão do exercício profissional. Por isso, nesta pesquisa problematizamos por que os alunos em fase de elaboração do trabalho de conclusão de curso não escolhem o Serviço Social como objeto de suas pesquisas.

**Metodologia:** Foi realizada nesta pesquisa uma revisão bibliográfica da literatura que trata do tema, e também entrevistas com os discentes que estavam matriculados nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), e Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) nos semestres de 2011/01 e 2012/02.

**Resultados:** Nossa pesquisa realizou um levantamento nas disciplinas de Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso – PTCC e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, de 2011/01 e 2012/01. Neste primeiro momento entramos em contato com um universo de 50 discentes, sendo 21 de PTCC e 29 de TCC, os quais foram contactados para agendamento da aplicação dos questionários. Nesta fase obtivemos uma amostra de 38 questionários aplicados, sendo 14 de PTCC e 24 de TCC. Também realizamos análise bibliográfico e documental que forneceu um mapeamento da produção do conhecimento na área de Serviço Social bem como, nas pesquisas já realizadas sobre formação profissional em Serviço Social na atualidade, analisou por que para os discentes o tema Serviço Social não é seu interesse de pesquisa para a elaboração dos TCC's e possibilitou o debate acerca da importância para o discente em conclusão de curso sobre a reflexão acerca do Serviço Social como tema importante para as pesquisas dos TCCs.

**Conclusão:** Nossa pesquisa realizou um levantamento nas disciplinas de Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso – PTCC e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, de 2011/01 e 2012/01. Neste primeiro momento entramos em contato com um universo de 50 discentes, sendo 21 de PTCC e 29 de TCC, os quais foram contactados para agendamento da aplicação dos questionários. Nesta fase obtivemos uma amostra de 38 questionários aplicados, sendo 14 de PTCC e 24 de TCC. Também realizamos análise bibliográfico e documental que forneceu um mapeamento da produção do conhecimento na área de Serviço Social bem como, nas pesquisas já realizadas sobre formação profissional em Serviço Social na atualidade, analisou por que para os discentes o tema Serviço Social não é seu interesse de pesquisa para a elaboração dos TCC's e possibilitou o debate acerca da importância para o discente em conclusão de curso sobre a reflexão acerca do Serviço Social como tema importante para as pesquisas dos TCCs.

**Palavras-Chave:** Pesquisa em Serviço Social, Formação Profissional, Serviço Social.

**Colaboradores:** Serviço Social da Universidade de Brasília. Discentes das disciplinas de PTCC e TCC do Curso de Serviço Social da UnB.

## Comunidade zooplancônica dos sistemas lóticos e lênticos na APA Gama e Cabeça-de-Veado, DF, no período de seca

Bolsista: Daiane Caroline Medeiros dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** LUCIANA DE MENDONÇA GALVAO

**Introdução:** As áreas de preservação no Brasil, apesar do foco central na conservação de fauna e flora terrestres, podem proteger sistemas lóticos e lênticos em áreas importantes. Esses sistemas abrigam várias comunidades, tais como potamoplâncton, que são importantes na avaliação da integridade ecológica. No DF, entre as áreas de conservação, temos a APA Gama e Cabeça-de-Veado, cujos sistemas apresentam diferentes graus de preservação, mas com pouco conhecimento das comunidades aquáticas. O objetivo desse estudo foi analisar a comunidade de microcrustáceos, tecamebas e rotíferos dos sistemas lóticos e lênticos em áreas preservadas e não preservadas na APA Gama e Cabeça-de-Veado, DF, no período de seca, onde foram avaliadas a riqueza e composição, densidade e abundância, frequência de ocorrência, diversidade, equidade e similaridade das comunidades nos sistemas.

**Metodologia:** Foram selecionados 13 estações amostrais, ao longo da APA Gama e Cabeça de Veado, no JBB, IBGE e FAL, Bacia do Paranoá, DF, no período de seca de 2010, incluindo nascentes e lagoas. Os sistemas lóticos investigados são de 1ª a 3ª ordem, nascentes de pequena profundidade e largura, margeados por mata de galeria, em sua maioria. Já os sistemas lênticos são lagoas alimentadas por lençol freático, rasas (< 5m de profundidade) e de pequeno porte. A condição ecológica de cada sistema foi dada por meio de aplicação do Protocolo para Avaliação da Diversidade de Habitats de Callisto et al. (2002). As amostras de microfauna, em lagoas e córregos, foram obtidas com o auxílio de redes com 40 µm de abertura de malha e com filtração de 200 L de água. A identificação foi feita com auxílio de bibliografias especializadas. A análise quantitativa foi realizada em câmara de Bogorov ou Sedgwick-Rafter, dependendo do material analisado.

**Resultados:** A riqueza total foi de 37 táxons. Foram encontrados 16 táxons de Tecamebas, distribuídos em seis famílias: Arcellidae, Difflugiidae, Cyphoderiidae, Centropyxidae, Nebelidae e Euglyphidae. Para Rotifera foram encontrados oito táxons, em quatro famílias: Lecanidae, Notommatidae, Euchlanidae e Conochilidae. Entre os crustáceos, 11 táxons de Cladocera (famílias Ilyocryptidae e Chydoridae) e dois táxons de Copepoda (subfamílias Cyclopinae e Eucyclopinae). Os seguintes táxons de Tecamebas constituem primeiro registro para o DF: *Centropixis aculeata oblonga*, *Difflugia gramen* e *Trinema lineare*. A riqueza (máx. 11 táxons), densidade (total <4,0 ind/L), diversidade (máx. <2,0 nats/ind) e similaridade (em média, <50%) foram baixas. A equidade foi alta para a maioria dos pontos (em média >0,7). As comunidades dos pontos menos preservados (Ribeirão do Gama 1 e 2) tiveram características de riqueza, abundância e diversidade semelhantes aos pontos mais preservados.

**Conclusão:** A riqueza total foi de 37 táxons. Foram encontrados 16 táxons de Tecamebas, distribuídos em seis famílias: Arcellidae, Difflugiidae, Cyphoderiidae, Centropyxidae, Nebelidae e Euglyphidae. Para Rotifera foram encontrados oito táxons, em quatro famílias: Lecanidae, Notommatidae, Euchlanidae e Conochilidae. Entre os crustáceos, 11 táxons de Cladocera (famílias Ilyocryptidae e Chydoridae) e dois táxons de Copepoda (subfamílias Cyclopinae e Eucyclopinae). Os seguintes táxons de Tecamebas constituem primeiro registro para o DF: *Centropixis aculeata oblonga*, *Difflugia gramen* e *Trinema lineare*. A riqueza (máx. 11 táxons), densidade (total <4,0 ind/L), diversidade (máx. <2,0 nats/ind) e similaridade (em média, <50%) foram baixas. A equidade foi alta para a maioria dos pontos (em média >0,7). As comunidades dos pontos menos preservados (Ribeirão do Gama 1 e 2) tiveram características de riqueza, abundância e diversidade semelhantes aos pontos mais preservados.

**Palavras-Chave:** microinvertebrados, nascentes, riqueza, primeiro registro, tecamebas

**Colaboradores:** Luciana de Mendonça Galvão, Francisco Diogo da Rocha Sousa, Ciro Yoshio Joko

## Estudo da prevalência de fatores de risco cardiometabólicos em adolescentes do Distrito Federal

Bolsista: Dalton de Sousa Santos

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELB BOUSQUET SANTOS

**Introdução:** O desenvolvimento de doenças cardiovasculares ocorre de forma lenta e gradual, a partir da presença de fatores de risco cardiometabólicos. Atualmente, observa-se um número expressivo de crianças e adolescentes que apresentam estes fatores de risco, sendo os mais comuns: obesidade, dislipidemia, hipertensão e sedentarismo. A presença destes fatores de risco cardiometabólicos na infância e adolescência está relacionada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adultos jovens. Neste sentido, torna-se indispensável monitorização destes fatores de risco, de forma que possam ser planejadas estratégias de intervenção para prevenção de doenças cardiovasculares e promoção da saúde. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil alimentar e de atividade física, além dos fatores de risco cardiometabólicos em adolescentes do Distrito Federal.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada com população-alvo de adolescentes e adultos jovens de 15 a 21 anos regularmente matriculados na Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia e no Centro de Ensino Médio Nº 4 de Ceilândia. Os voluntários responderam o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) - versão curta, assim como o questionário para avaliação do perfil alimentar do Ministério da Saúde. Foram coletadas informações acerca do histórico familiar de doenças cardiovasculares e fatores de risco apresentados pelos voluntários. As medidas antropométricas incluíram peso e altura. A pressão arterial foi aferida após 10 minutos de repouso. Os voluntários foram supervisionados durante o preenchimento dos questionários por um dos pesquisadores envolvidos no projeto. Foi utilizado planilha (Excel) para tabulação e Sigmaplot para análise estatística. Os resultados são expressos em média e desvio-padrão.

**Resultados:** Foram avaliados 243 adolescentes (75,3% sexo feminino, 60,5±11,9 kg, Índice de Massa Corporal - IMC: 22±3,5 kg/m<sup>2</sup>). Em 32,5% (n=79) dos voluntários houve relato de histórico familiar positivo para hipertensão e 10,3% positivo para diabetes. No IPAQ 19% dos voluntários relataram fazer atividades de alta intensidade e 15,6% atividade moderada. Os voluntários foram divididos em dois grupos: ativo (n=65) e sedentários (n=178). O grupo Sedentário teve gasto energético de 73,4±93,2 kcal/dia, com total de 325,1±511,5 MET-min/semana, e o grupo Ativo apresentou gasto de 329,8±206 kcal/dia, com 1677,4±1284,9 MET-min/semana, sendo 338,3±186,3 kcal/dia gastos com atividade intensa (1414,7±1008,6 MET-min/semana) e 293,9±174,1 kcal/dia gastos com atividade moderada (1752,4±1180,8 MET-min/semana). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para as variáveis peso, IMC ou pressão arterial.

**Conclusão:** Foram avaliados 243 adolescentes (75,3% sexo feminino, 60,5±11,9 kg, Índice de Massa Corporal - IMC: 22±3,5 kg/m<sup>2</sup>). Em 32,5% (n=79) dos voluntários houve relato de histórico familiar positivo para hipertensão e 10,3% positivo para diabetes. No IPAQ 19% dos voluntários relataram fazer atividades de alta intensidade e 15,6% atividade moderada. Os voluntários foram divididos em dois grupos: ativo (n=65) e sedentários (n=178). O grupo Sedentário teve gasto energético de 73,4±93,2 kcal/dia, com total de 325,1±511,5 MET-min/semana, e o grupo Ativo apresentou gasto de 329,8±206 kcal/dia, com 1677,4±1284,9 MET-min/semana, sendo 338,3±186,3 kcal/dia gastos com atividade intensa (1414,7±1008,6 MET-min/semana) e 293,9±174,1 kcal/dia gastos com atividade moderada (1752,4±1180,8 MET-min/semana). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para as variáveis peso, IMC ou pressão arterial.

**Palavras-Chave:** Fatores de risco cardiometabólicos, doenças cardiovasculares, adolescentes, alimentação, atividade física, obesidade.

**Colaboradores:** Andressa Wanneka Martins da Silva, Gleici Any Duarte Oliveira, Islane Naiara de Sá Martins, Priscila Dias Bastos.

## Políticas de Transferência de Renda do Governo Federal: Análise dos Sistemas de Avaliação e Monitoramento

Bolsista: Dandara Cristina Nascimento da Costa

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KAREN SANTANA DE ALMEIDA VIEIRA

**Introdução:** Esta pesquisa é parte do projeto Possibilidades e Limites dos Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas de Desenvolvimento Social do Governo federal. Tem como objetivo analisar o sistema de avaliação e monitoramento das políticas de transferência de renda do Governo Federal, mais especificamente do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS). O Programa Bolsa Família (PBF) caracteriza-se por associar o benefício de transferência monetária, ao acesso dos beneficiários a Direitos sociais básicos, como saúde, educação, alimentação, assistência social. É importante ressaltar que a avaliação e o monitoramento se configuram como um instrumento de aprimoramento dos programas sociais, na medida em que provêm dados a respeito destes, o que resulta em aplicação de medidas corretivas para melhorar sua operacionalização e medir se objetivos e metas estão sendo alcançados.

**Metodologia:** A pesquisa foi constituída de três etapas: A Etapa 1 consistiu em um levantamento bibliográfico e revisão da literatura pertinente, enfocando os conceitos de avaliação, monitoramento, políticas públicas e transferência de renda. Na Etapa 2 identificou-se os programas e das ações do MDS voltadas para área de transferência de renda, com base em levantamento e análise documental a partir de informações institucionais disponíveis em sites e publicações do MDS. Na Etapa 3 foram mapeadas as pesquisas e avaliações do MDS (entre 2005 e 2011), bem como o monitoramento realizado por este. Para tanto, foi utilizado como instrumento metodológico duas planilhas, uma referente às avaliações e outra a partir de indicadores presentes na Matriz de Informação Social (MI-Social). Buscou-se compilar os dados a partir de variáveis tais como características e tipos das avaliações e indicadores de monitoramento. Além disso, foi consultado o Plano Plurianual (2008-2011) para indicadores.

**Resultados:** Foram encontradas 9 avaliações do PBF, sendo 5 quali-quantitativa, 2 quantitativas e 1 qualitativa. As avaliações abarcam mensuração da qualidade na implementação do programa e quantidade de insumos podendo subsidiar análises do programa acerca da eficiência e efetividade das ações implementadas. Dentre as avaliações realizadas, 3 são de impacto, 4 de resultado, 1 de Processo e 1 Impacto/resultado, o que mostra o esforço do MDS em mensurar não só processos, mas sobretudo resultados e impactos causados pelas ações no público-alvo. Em relação aos indicadores do PBF, foram encontrados na MI-Social 17 indicadores quantitativos, 14 de processo e 3 de insumo. Destaca-se que, apesar da existência dos indicadores na ferramenta, o monitoramento muitas vezes não pode ser acompanhado tendo em vista que os dados não são alimentados. De forma comparativa, percebe-se que somente 3 dos 17 indicadores do PBF estão no PPA, todos referentes à temática de condicionalidades como saúde e educação.

**Conclusão:** Foram encontradas 9 avaliações do PBF, sendo 5 quali-quantitativa, 2 quantitativas e 1 qualitativa. As avaliações abarcam mensuração da qualidade na implementação do programa e quantidade de insumos podendo subsidiar análises do programa acerca da eficiência e efetividade das ações implementadas. Dentre as avaliações realizadas, 3 são de impacto, 4 de resultado, 1 de Processo e 1 Impacto/resultado, o que mostra o esforço do MDS em mensurar não só processos, mas sobretudo resultados e impactos causados pelas ações no público-alvo. Em relação aos indicadores do PBF, foram encontrados na MI-Social 17 indicadores quantitativos, 14 de processo e 3 de insumo. Destaca-se que, apesar da existência dos indicadores na ferramenta, o monitoramento muitas vezes não pode ser acompanhado tendo em vista que os dados não são alimentados. De forma comparativa, percebe-se que somente 3 dos 17 indicadores do PBF estão no PPA, todos referentes à temática de condicionalidades como saúde e educação.

**Palavras-Chave:** Bolsa Família, Transferência de Renda, Avaliação, Monitoramento.

**Colaboradores:**

## Blogs de Bioquímica Clínica e sua construção por turmas de Medicina e Nutrição

Bolista: Dandara Sampaio Leao de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO HERMES LIMA

**Introdução:** A construção do conhecimento centrado no aluno e em suas habilidades representa a perspectiva atual de aprendizagem em que se destaca o “active learning”. A inserção de metodologias inovadoras faz-se necessária para ampliar o interesse e a eficácia de uma aprendizagem ativa. O uso de blogs está inserido nesse contexto de formação de competências, potencializado em uma forma de ensino-aprendizagem que se propõe a instigar o aluno a associar tecnologia e internet à geração de uma rede de conhecimento. A confecção de blogs pelos estudantes foi implementada na Universidade de Brasília, a partir do primeiro semestre de 2008, na disciplina de Bioquímica e Biofísica (Biobio), ministrada a alunos do primeiro semestre dos cursos de Medicina e Nutrição. Desde então, é realizada uma pesquisa de ação continuada para avaliação da metodologia empregada. A avaliação desse extenso material (mais de 100 blogs) foi objeto de várias análises quantitativas, mas até o momento nenhuma quali-quantitativa.

**Metodologia:** Para análise quali-quantitativa da aceitação dos blogs foram aplicados questionários para todos os alunos durante as provas finais de cada semestre letivo, sendo a participação facultativa. Os questionários eram constituídos por informações quantitativas e qualitativas. Qualitativa: análise dos comentários presentes da parte aberta do questionário e seleção estratificada dos comentários estudados. Os comentários deixados em branco foram contados à parte, e o restante foi dividido de acordo com seu conteúdo. Quantitativa: agrupamento em “Positivos”, “Negativos” e “Sugestões”, sendo este último grupo sub-dividido em sugestões positivas, negativas e neutras, com contabilização do número de comentários presente em cada grupo.

**Resultados:** As respostas foram avaliadas nos questionários aplicados totalizaram 247 questionários. 206 questionários não continham temática relativa aos blogs, perfazendo 83,4% do total. Dos restantes (n=41), foram obtidos 16 comentários enquadrados como “Positivos” (39%), 8 como “Negativos” (19,5%) e 17 foram considerados “Sugestões” (41,5%). Entre as sugestões (n=17), 3 foram consideradas “positivas”, 5 “negativas” e 9 “neutras”. Do total, 19 comentários ou sugestões foram “positivos” (46%), 13 foram negativos (32%) e 9 neutros. A análise quali-quantitativa do material disponível resultou em enriquecimento dos padrões estatísticos de aceitação / não-aceitação já documentado por pesquisas prévias. Os comentários deixados pelos alunos evidenciaram, de modo geral, a aceitação do uso dos blogs como ferramenta de ensino, possibilitando ainda a identificação de pontos de possível correção e melhoria nas manifestações dos alunos descontentes com algum aspecto do novo método.

**Conclusão:** As respostas foram avaliadas nos questionários aplicados totalizaram 247 questionários. 206 questionários não continham temática relativa aos blogs, perfazendo 83,4% do total. Dos restantes (n=41), foram obtidos 16 comentários enquadrados como “Positivos” (39%), 8 como “Negativos” (19,5%) e 17 foram considerados “Sugestões” (41,5%). Entre as sugestões (n=17), 3 foram consideradas “positivas”, 5 “negativas” e 9 “neutras”. Do total, 19 comentários ou sugestões foram “positivos” (46%), 13 foram negativos (32%) e 9 neutros. A análise quali-quantitativa do material disponível resultou em enriquecimento dos padrões estatísticos de aceitação / não-aceitação já documentado por pesquisas prévias. Os comentários deixados pelos alunos evidenciaram, de modo geral, a aceitação do uso dos blogs como ferramenta de ensino, possibilitando ainda a identificação de pontos de possível correção e melhoria nas manifestações dos alunos descontentes com algum aspecto do novo método.

**Palavras-Chave:** Educação médica, Blogs, Internet, Ensino de Bioquímica

**Colaboradores:** Estêvão Cubas Rolim<sup>1</sup>, Julia Martins de Oliveira<sup>1</sup>, Natasha Garcia Caldas<sup>1</sup>, Marcelo Hermes Lima,<sup>2</sup> <sup>1</sup>Medicina, Universidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil, <sup>2</sup>Biologia Celular, Inst. de Biologia, Universidade de Brasília, DF, Brasil,

## Desenvolvimento de Algoritmos para Distorção Geométrica e Realce de Textura em Imagens de Impressões Digitais sem Contato

Bolsista: Daniel Assad Maia Sandoval

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE ZAGHETTO

**Introdução:** Soluções em biometria por impressões digitais sem contato têm sido propostas com o objetivo de se superar os problemas intrínsecos relacionados a tecnologias que exigem o contato. Para desfrutarmos das vantagens operacionais de dispositivos sem contato, as imagens resultantes desse tipo de captura precisam ser processadas para que se tornem similares àquelas obtidas nos digitalizadores convencionais. O presente trabalho propõe uma solução para esse problema.

**Metodologia:** Está sendo proposta uma solução em duas etapas: a primeira reproduz a textura de impressões digitais tradicionais, a segunda reflete o processo de rolagem unha-a-unha por meio de uma distorção geométrica.

**Resultados:** Dois experimentos foram realizados, um para avaliar a qualidade das imagens processadas, e outro para estabelecer a EER (equal error rate) para um conjunto de 200 impressões digitais (100 dedos, 2 imagens por dedo). Para avaliarmos a taxa de falsa rejeição, casamos uma das impressões digitais de cada dedo com a outra impressão do mesmo dedo. A taxa de falsa aceitação foi computada casando-se as duas impressões digitais de cada dedo com todas as impressões digitais dos demais dedos.

**Conclusão:** Dois experimentos foram realizados, um para avaliar a qualidade das imagens processadas, e outro para estabelecer a EER (equal error rate) para um conjunto de 200 impressões digitais (100 dedos, 2 imagens por dedo). Para avaliarmos a taxa de falsa rejeição, casamos uma das impressões digitais de cada dedo com a outra impressão do mesmo dedo. A taxa de falsa aceitação foi computada casando-se as duas impressões digitais de cada dedo com todas as impressões digitais dos demais dedos.

**Palavras-Chave:** Biometria, impressões digitais sem contato multivista, processamento de imagens, compatibilidade.

**Colaboradores:** Pedro Salum Franco

## Eficiência de motores de ciclo Otto movidos a etanol pré-aquecido dopado com Hidrogênio

Bolsista: Daniel Canongia Furtado

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL MORGADO SILVA

**Introdução:** Historicamente vem ocorrendo mudanças no que diz respeito às pesquisas voltadas ao ramo automotivo. Primeiramente era importante conseguir o aumento da potência a qualquer custo. Com a crise do petróleo na década de setenta, o consumo de combustível passou a ser prioridade. Atualmente todas as preocupações estão voltadas ao meio ambiente dando ênfase às pesquisas que visam à utilização de combustíveis renováveis, como o etanol e o hidrogênio, no lugar das fontes tradicionais de energia. Em se tratando de motores ciclo Otto, estudos indicam que a queima de combustíveis gasosos é mais eficiente que a queima da mistura líquido-gás, sendo assim, a utilização do etanol pré- vaporizado no lugar do etanol líquido pode ser vantajosa. O presente trabalho tem como objetivo buscar formas de pré-aquecer o etanol utilizado como combustível, através de calor proveniente de sistemas já existentes no carro. Esperamos pré- aquecer o etanol a temperaturas um pouco superiores à sua tempera

**Metodologia:** Inicialmente foram estudados quais sistemas já existentes no veículo seriam capazes de pré- aquecer o etanol e como esse aquecimento seria possível. Paralelamente, através da utilização de um dinamômetro e do software Labview foi verificado o torque, a potência e o consumo específico do motor sem nenhuma modificação para posteriormente esses dados servirem de comparação. Posteriormente, com os dados obtidos das pesquisas, foram comprados todos os materiais necessários para a montagem da bancada experimental do sistema capaz de pré-aquecer o etanol e realizado sua montagem. Por fim, com a bancada experimental pronta, foram realizados os mesmos testes feitos anteriormente.

**Resultados:** A bancada experimental está pronta, o calor será proveniente do escapamento do veículo, portanto, para pré-aquecer o etanol, foi necessário desviar o combustível antes que ele passasse pelo distribuidor e entrasse na flauta. Esse desvio foi feito através de cobre tubular, devido a sua alta condutividade térmica, no qual envolvidos por espiras os tubos onde os gases de escape passam conseguiu um melhor fluxo de calor. Depois de alcançado a temperatura desejada, este volta à linha de injeção de combustível. Importante lembrar-se do refluxo do combustível ao tanque, pois o etanol estará vaporizado podendo causar danos ao veículo, sendo necessário resfriar o etanol que não serão injetados pelos bicos. Esse resfriamento foi realizado a partir de um cooler posicionado logo no início do retorno do combustível ao tanque. O projeto encontra-se em andamento, devido alguns imprevistos, faltando aquisição dos resultados do motor funcionado com o sistema capaz de pré-aquecer o etan

**Conclusão:** A bancada experimental está pronta, o calor será proveniente do escapamento do veículo, portanto, para pré-aquecer o etanol, foi necessário desviar o combustível antes que ele passasse pelo distribuidor e entrasse na flauta. Esse desvio foi feito através de cobre tubular, devido a sua alta condutividade térmica, no qual envolvidos por espiras os tubos onde os gases de escape passam conseguiu um melhor fluxo de calor. Depois de alcançado a temperatura desejada, este volta à linha de injeção de combustível. Importante lembrar-se do refluxo do combustível ao tanque, pois o etanol estará vaporizado podendo causar danos ao veículo, sendo necessário resfriar o etanol que não serão injetados pelos bicos. Esse resfriamento foi realizado a partir de um cooler posicionado logo no início do retorno do combustível ao tanque. O projeto encontra-se em andamento, devido alguns imprevistos, faltando aquisição dos resultados do motor funcionado com o sistema capaz de pré-aquecer o etan

**Palavras-Chave:** Motores ciclo Otto, Etanol pré-aquecido, Curvas Características.

**Colaboradores:** Cristiano Starling Diniz, João Victor da Silva Oliveira

## Efeito de altas temperaturas na germinação de sementes de *Plathymenia reticulata*

Bolsista: Daniel de Alencastro Bouchardet

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELOISA SINATORA MIRANDA

**Introdução:** O fogo é comum no Cerrado e está presente neste bioma há mais de 32000 A.P. A alta capacidade de rebrotar, a suberização do tronco e a capacidade dos frutos de isolar suas sementes do calor são algumas adaptações da vegetação do Cerrado ao fogo. Vários trabalhos foram realizados sobre a resposta desta vegetação ao fogo, mas pouco se sabe sobre seus efeitos na germinação das sementes. Estudos sobre este tema apresentam resultados contrastantes já que dependem das características da semente, da temperatura e do tempo de exposição. Considerando que grande parte das queimadas de Cerrado ocorre durante a estação seca, quando um grande número de espécies dispersa as suas sementes, este trabalho teve como objetivo investigar o efeito da exposição a altas temperaturas na germinação de sementes de *Plathymenia reticulata* Benth. (Fabaceae), vinhático, espécie comum em formações abertas de Cerrado e em áreas de transição para florestas semidecíduas.

**Metodologia:** Frutos de 10 matrizes foram coletados, em agosto de 2011, em uma área de cerrado próximo a Brasília, DF. As sementes foram selecionadas logo após a coleta a fim de evitar a redução na taxa de germinação. As sementes selecionadas foram pesadas e divididas em três classes de tamanho. Para investigar o efeito da temperatura na germinação, as sementes de cada classe de tamanho foram submetidas a três temperaturas: 80°C, 100°C e 150°C por 2 e 5 minutos. Para cada combinação de classe de tamanho, temperatura e tempo de exposição foram utilizados três repetições com 10 sementes cada. Após os tratamentos, as sementes foram colocadas para germinar em placas de Petri forradas com papel filtro (fotoperíodo de 12 horas e em temperatura ambiente). Diariamente, por 30 dias, as sementes germinadas foram contadas e o papel filtro foi umedecido quando necessário. Os dados de germinação foram transformados em arco seno (%/100) e submetidos à análise de variância (ANOVA,  $\alpha = 0,05$ ).

**Resultados:** Para sementes de *P. reticulata*, a taxa de germinação de foi 71%. Não foi observada diferença significativa para a germinação entre as classes de tamanho. A exposição das sementes a 80°C por 2 e 5 min e a 100°C por 2 min não alterou a quantidade de sementes germinadas. Entretanto, a germinação foi reduzida ( $p < 0,05$ ) para 32% quando as sementes foram expostas a 100°C por 5 min, independente da classe de tamanho. Nenhuma semente germinou após a exposição a 150°C.

**Conclusão:** Para sementes de *P. reticulata*, a taxa de germinação de foi 71%. Não foi observada diferença significativa para a germinação entre as classes de tamanho. A exposição das sementes a 80°C por 2 e 5 min e a 100°C por 2 min não alterou a quantidade de sementes germinadas. Entretanto, a germinação foi reduzida ( $p < 0,05$ ) para 32% quando as sementes foram expostas a 100°C por 5 min, independente da classe de tamanho. Nenhuma semente germinou após a exposição a 150°C.

**Palavras-Chave:** *Plathymenia reticulata*, germinação, temperatura, fogo, cerrado

**Colaboradores:** Nayara de Almeida de Sousa, Margarete Naomi Sato, Stefano Salvo Aires

## Técnicas de Disposição de Rejeitos de Mineração

Bolsista: Daniel Fernandes Azevedo Martins

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE LUÍS BRASIL CAVALCANTE

**Introdução:** O estéril de mineração é gerado pelas atividades de extração ou lavra no decapeamento da mina. Já o rejeito é a matéria descartada ou abandonada após os processos de beneficiamento e concentração do minério. A crescente produção desses resíduos tem acentuado a necessidade de construção de novas barragens de rejeitos para sua disposição. Barragens de rejeitos são barragens de terra que visam escorar materiais semissólidos a sólidos, diferentemente das barragens tradicionais cuja função é conter água. No projeto de formação daquele tipo de barragem, devem-se levar em conta os tipos de material que as formarão, o tipo de terreno que servirá de fundação, a localização e os métodos de construção. Estes podem ser de três formas: método de montante, método de jusante e método da linha de centro. Com base no exposto, o presente trabalho tem como objetivo comparar estes métodos de construção e técnicas de disposição do rejeito.

**Metodologia:** Com o objetivo de comparar os métodos construtivos, foram utilizados os softwares SLOPE/W, SEEP/W e SIGMA/W da GeoStudio. Com o SLOPE/W é possível analisar os taludes da barragem a fim de computar o fator de segurança mínimo e localizar a superfície crítica de deslizamento. O objetivo do SEEP/W é examinar a poropressão do solo e a percolação de água através da barragem. O SIGMA/W permite calcular a tensão-deformação do solo da barragem nas condições de uso. Para o presente estudo adotou-se os parâmetros dos rejeitos da Pilha de Xingu e da Pilha de Monjolo, barragens localizadas em MG. As características dos rejeitos estudados são misturas de ferro hematítico de alto teor e itabiritos. As seções estudadas de possíveis barragens foram variadas com intuito de se analisar quais os principais fatores que influenciam na estabilidade da barragem. A partir dos resultados obtidos por meio dos programas, foram realizadas análises comparativas dos métodos de construção e de suas geometrias.

**Resultados:** Os resultados dos softwares da GeoStudio indicaram que os taludes das barragens construídas pelo método de montante não apresentam elevados riscos de ruptura nos diques, tendo, portanto, seu plano de ruptura mais frágil passando pelos rejeitos. Em barragens construídas pelo método de jusante, os fatores de segurança de rompimento do talude dos diques são geralmente elevados, entretanto, verificaram-se maiores deformações no solo de fundação comparado ao método anterior. Neste, foi possível variar o filtro em formatos de H, V, L e obter a diferença da linha freática interna da barragem. Esta alteração influencia a estabilidade do conjunto. Já no método de montante, a instalação de filtro é notadamente de difícil execução e não pode ser avaliada. Em caso de disposição em cava a céu aberto, verificou-se maior risco de ruptura do talude externo, mesmo que sejam construídas barragens acima dos materiais residuais depositados nela.

**Conclusão:** Os resultados dos softwares da GeoStudio indicaram que os taludes das barragens construídas pelo método de montante não apresentam elevados riscos de ruptura nos diques, tendo, portanto, seu plano de ruptura mais frágil passando pelos rejeitos. Em barragens construídas pelo método de jusante, os fatores de segurança de rompimento do talude dos diques são geralmente elevados, entretanto, verificaram-se maiores deformações no solo de fundação comparado ao método anterior. Neste, foi possível variar o filtro em formatos de H, V, L e obter a diferença da linha freática interna da barragem. Esta alteração influencia a estabilidade do conjunto. Já no método de montante, a instalação de filtro é notadamente de difícil execução e não pode ser avaliada. Em caso de disposição em cava a céu aberto, verificou-se maior risco de ruptura do talude externo, mesmo que sejam construídas barragens acima dos materiais residuais depositados nela.

**Palavras-Chave:** Barragem de rejeitos, Métodos construtivos, Técnicas de Disposição, Modelagem Numérica

**Colaboradores:** Os autores gostariam de agradecer a Universidade de Brasília (UnB), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) pelos recursos e dados destinados a esta pesquisa.

## Socioambientalismo, práticas tradicionais e preservação ambiental em Alto Paraíso-Go.

Bolsista: Daniel Lestingie

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REGINA COELLY FERNANDES SARAIVA

**Introdução:** Alto Paraíso de Goiás recebeu, nas décadas de 80 e 90, várias pessoas que, ao longo do tempo, se mobilizaram em torno das questões de preservação ambiental da região. Questões relacionadas à preservação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, ao extrativismo sustentável, à destinação de lixo, à educação ambiental, e outros temas mobilizaram grupos em torno dessa causa. A pesquisa sobre o Socioambientalismo, práticas tradicionais e preservação ambiental em Alto Paraíso (ProIC 2011/2013 - PIBIC-CERRADO), tem como objetivos (re)conhecer como as práticas conservacionistas disseminadas pelos ambientalistas foram incorporadas pela população tradicional, e identificar articulações/alianças estabelecidas entre esses grupos para promover a preservação ambiental da região. O estudo pretende ainda identificar quais contribuições foram dadas pelos grupos tradicionais locais para a preservação ambiental. A pesquisa ainda não está concluída e os resultados apresentados são parciais.

**Metodologia:** A pesquisa teve como ponto de partida o reconhecimento do local (Alto Paraíso) e de seus moradores. Essa fase de registros de observação foi fundamental para estabelecer contatos iniciais com moradores e representantes do movimento socioambiental da região. Considerando o referencial teórico-metodológico da história oral, que prevê a realização de entrevistas como fonte de pesquisa/documento, durante os contatos iniciais foram realizadas conversas, ainda informais, sobre o tema da pesquisa e agendadas as futuras entrevistas. Foi realizado levantamento bibliográfico e documental com a intenção de sistematizar conceitos relativos ao socioambientalismo e preservação ambiental e sistematizar dados relativos aos projetos de preservação ambiental desenvolvidos na região por entidades governamentais e não-governamentais. A década de 90 foi definida como ponto de partida para sistematização dos dados documentais.

**Resultados:** Foram identificados atores sociais relevantes na atuação em causas ambientais em Alto Paraíso: organizações não-governamentais, representantes de partidos políticos, e pessoas que já estiveram vinculadas a alguma entidade, mas que optaram por uma atuação independente, e ainda continuam engajadas na causa. A pesquisa identificou que moradores locais/tradicionais também se destacam entre esses atores. O engajamento político em projetos e ações voltadas para a preservação do meio ambiente contou com a participação desses moradores, especialmente a partir da segunda metade da década de 90. Outras dinâmicas e formas de mobilização ainda precisam ser sistematizadas e analisadas.

**Conclusão:** Foram identificados atores sociais relevantes na atuação em causas ambientais em Alto Paraíso: organizações não-governamentais, representantes de partidos políticos, e pessoas que já estiveram vinculadas a alguma entidade, mas que optaram por uma atuação independente, e ainda continuam engajadas na causa. A pesquisa identificou que moradores locais/tradicionais também se destacam entre esses atores. O engajamento político em projetos e ações voltadas para a preservação do meio ambiente contou com a participação desses moradores, especialmente a partir da segunda metade da década de 90. Outras dinâmicas e formas de mobilização ainda precisam ser sistematizadas e analisadas.

**Palavras-Chave:** Socioambientalismo, práticas tradicionais, preservação ambiental, Alto Paraíso de Goiás

**Colaboradores:** Moradores de Alto Paraíso - Goiás

## Novas ferramentas para análise do controle autônomo

Bolsista: Daniel Lucas Ferreira e Almeida

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

**Introdução:** A análise de sinais de variabilidade de frequência cardíaca (do inglês Heart Rate Variability - HRV) é uma importante ferramenta para a diagnose de irregularidades no sistema cardiovascular. Essa análise tradicionalmente é feita fazendo-se uso de técnicas no domínio do tempo ou da frequência, que requerem a estacionariedade do sinal. Essa característica, porém, é irrelevante quando se trata da análise destendenciada das flutuações (do inglês Detrended Fluctuations Analysis - DFA), uma vez que as flutuações que não são intrínsecas ao sinal analisado são retiradas. É possível determinar as características do sinal destendenciado a partir de dois coeficientes resultantes dessa análise ( $a_1$  e  $a_2$ ) e, dessa forma, auxiliar no diagnóstico de possíveis patologias relacionadas ao controle do sistema nervoso autônomo sobre o sistema cardíaco. O software que implementa essa análise já existe e o objetivo é tornar a análise o mais precisa e útil possível.

**Metodologia:** Inicialmente foi feito um estudo dirigido, cujo foco foram as técnicas de análise de sinais mais conhecidas usando a plataforma MATLAB. Esses estudos foram genéricos e com o intuito maior de promover uma familiarização com o assunto e com os recursos utilizados. Em seguida, começamos a analisar os códigos desenvolvidos anteriormente pela Fernanda S. Leite, que já implementavam a análise DFA. A partir disso, foram propostas algumas melhorias no cálculo realizado: alteração no modo como as janelas usadas na integração do sinal eram calculadas, no aproveitamento de todas as amostras do sinal, e uma mudança no modo como era feito o cálculo dos coeficientes ( $a_1$  e  $a_2$ ), afim de levar em consideração as características não lineares no modelo.

**Resultados:** O estudo dirigido foi realizado de forma natural e sem muitos problemas, assim como os estudos sobre os códigos que já existiam. As mudanças propostas inicialmente foram implementadas da forma como pensadas inicialmente, mas novas ideias foram surgindo e novas modificações foram sendo feitas como, por exemplo, o cálculo do tamanho das janelas de duas formas distintas: uma para as janelas menores, que serão essenciais no cálculo de  $a_1$ , e uma outra para o cálculo das janelas maiores e que irão influenciar no cálculo de  $a_2$ . Resta, porém, atestar a validade dessas alterações e comparar esses resultados com os que seriam obtidos pelo software antigo.

**Conclusão:** O estudo dirigido foi realizado de forma natural e sem muitos problemas, assim como os estudos sobre os códigos que já existiam. As mudanças propostas inicialmente foram implementadas da forma como pensadas inicialmente, mas novas ideias foram surgindo e novas modificações foram sendo feitas como, por exemplo, o cálculo do tamanho das janelas de duas formas distintas: uma para as janelas menores, que serão essenciais no cálculo de  $a_1$ , e uma outra para o cálculo das janelas maiores e que irão influenciar no cálculo de  $a_2$ . Resta, porém, atestar a validade dessas alterações e comparar esses resultados com os que seriam obtidos pelo software antigo.

**Palavras-Chave:** Variabilidade da frequência cardíaca, HRV, análise destendenciada das flutuações, DFA, doenças cardiovasculares.

**Colaboradores:** Rosana Ribeiro Lima.

## As fronteiras da liberdade de expressão: pluralidade e os limites da mídia brasileira

Bolsista: Daniel Oliveira Jaco

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ZAIDEN BENVINDO

**Introdução:** A liberdade de expressão tem sido compreendida no senso comum jurídico e pelos órgãos de mídia como um dever de abster do Estado. Embora a própria Constituição preveja a existência de leis que controlem, por exemplo, a formação de conglomerados multimídiaicos, há grande resistência desses órgãos a qualquer tentativa de legislação. Essa noção não encontra fundamento no constitucionalismo atual. A liberdade de expressão não é apenas uma liberdade negativa – um dever de abstenção do Estado, um limite que se impinge de fora – mas um Direito de autonomia e de participação política que só pode ser compreendida na relação equiprimordial entre constituição e democracia, entre autonomia privada e soberania popular. Com essa definição do Direito à liberdade de expressão, deixa de se afirmar a proibição de se legislar sobre essa liberdade para se compreender que alguns discursos devem ser regulamentados, com a finalidade de garantir a dignidade da pessoa humana, a igualdade e a própria liberdade

**Metodologia:** Foi realizada a leitura da bibliografia selecionada, com a adição de obras sobre teorias da justiça. A sistematização seguinte permitiu observar a necessidade de restringir o foco, e elegeram-se as questões que tocam os Direitos humanos e as políticas de diferença e minorias. Abandonou-se, dessa forma, a preocupação em relação à disputa política institucionalizada nos espaços de mídia. Em seguida, a leitura foi sistematizada, a primeira parte do artigo, que trata da definição de liberdade de expressão, foi redigida e a sequência em que se daria a análise, elaborada. Com essa sequência, buscou-se responder se (i) é possível legislar sobre liberdade de expressão (ii) em caso positivo, que outros Direitos fundamentais essa legislação poderia contemplar. Então, elegeram-se três deles, principalmente: a dignidade, a igualdade e a própria liberdade. Por fim, ao tomar a definição de justiça elaborada por teóricos de políticas da diferença, identifica-se a propriedade das propostas do PNDH-3.

**Resultados:** As análises bibliográficas demonstraram que não há, entre os constitucionalistas analisados, nenhum que defenda a expressa proibição de legislar sobre liberdade de expressão. Dworkin aponta a liberdade de expressão como uma liberdade moral (Direito fundamental) que deve se conformar a outros princípios morais do complexo de liberdades fundamentais que constituem um Direito íntegro. De todo modo, ao discutir especificamente casos de regulamentação de discursos opressores, tais como a pornografia, o autor se demonstra contrário a essas propostas. Já em Habermas, a dupla face da liberdade de expressão – de Direito político e de Direito privado à autonomia – é colocada de forma equiprimordial, para afirmar que só há autonomia privada com soberania popular e só há soberania popular com autonomia privada. Por fim, da análise das teorias de justiça que defendem políticas de diferença, destacadamente de Young, depreende-se a necessidade de criar normas que desconstruam discursos opressores.

**Conclusão:** As análises bibliográficas demonstraram que não há, entre os constitucionalistas analisados, nenhum que defenda a expressa proibição de legislar sobre liberdade de expressão. Dworkin aponta a liberdade de expressão como uma liberdade moral (Direito fundamental) que deve se conformar a outros princípios morais do complexo de liberdades fundamentais que constituem um Direito íntegro. De todo modo, ao discutir especificamente casos de regulamentação de discursos opressores, tais como a pornografia, o autor se demonstra contrário a essas propostas. Já em Habermas, a dupla face da liberdade de expressão – de Direito político e de Direito privado à autonomia – é colocada de forma equiprimordial, para afirmar que só há autonomia privada com soberania popular e só há soberania popular com autonomia privada. Por fim, da análise das teorias de justiça que defendem políticas de diferença, destacadamente de Young, depreende-se a necessidade de criar normas que desconstruam discursos opressores.

**Palavras-Chave:** Liberdade de expressão, Direitos humanos, políticas da diferença, mídia, Planos Nacionais de Direitos Humanos.

**Colaboradores:** Prof. Juliano Zaiden Benvindo

## ANÁLISE DA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DE VIBRAÇÕES MECÂNICAS EM UMA VIGA PIEZELÉTRICA

**Bolsista:** Daniel Silverio Campetti Nieto

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE SOUZA DE PAULA

**Introdução:** A busca por fontes alternativas de energia cresce cada vez mais no cenário mundial. As fontes energéticas renováveis visam não somente sanar o problema energético mundial, mas também apresentar um meio não poluente de gerar energia. Neste contexto, depara-se com um grande desafio, como transformar a energia mecânica dissipada nas vibrações em energia elétrica. O conceito de converter energia mecânica em energia elétrica tem sido estudado há vários anos por diversos pesquisadores. Neste contexto, uma possibilidade é a utilização de materiais piezoeletricos, chamados materiais inteligentes. O princípio do fenômeno piezoeletrico, no aspecto macroscópico, é que quando esses materiais são submetidos a um esforço mecânico, eles geram uma carga elétrica proporcional, o efeito oposto também é visto. A idéia da utilização desses materiais para geração de energia elétrica a partir de vibrações mecânicas é simples: basicamente o material piezoeletrico é acoplado à estrutura vibrante e enquanto a e

**Metodologia:** Na primeira etapa do trabalho, inicialmente é realizada breve revisão bibliográfica e estudo do comportamento de materiais piezoeletricos. Em seguida, os esforços são dedicados à análise numérica. Essa análise inclui a modelagem do sistema, implementação computacional e realização de simulações numéricas. A segunda etapa do trabalho é dedicada aos ensaios experimental. Inicialmente, realiza-se a montagem e configuração do aparato experimental, incluindo o sistema de aquisição de dados. Em seguida, avalia-se a geração de energia elétrica em uma viga piezoeletrica excitada mecanicamente. A excitação mecânica da viga é realizada por um excitador do tipo shaker.

**Resultados:** A partir de simulações numéricas foi levantada a potência média gerada em uma viga piezoeletrica excitada mecanicamente para diferentes amplitudes e frequências de forçamento. Os resultados obtidos foram coerentes com os disponíveis na literatura. Futuramente, pretende-se calibrar o modelo utilizado para o aparato experimental disponível. Para isso, essa análise inicial foi fundamental. Na parte experimental, o aparato foi configurado com sucesso, incluindo o sistema de aquisição de dados. Resultados preliminares em relação à potência média gerada foram obtidos e, atualmente, a eficiência está sendo avaliada. Esses resultados experimentais são preliminares pois não estão sendo utilizados circuitos elétricos adequados acoplados a viga.

**Conclusão:** A partir de simulações numéricas foi levantada a potência média gerada em uma viga piezoeletrica excitada mecanicamente para diferentes amplitudes e frequências de forçamento. Os resultados obtidos foram coerentes com os disponíveis na literatura. Futuramente, pretende-se calibrar o modelo utilizado para o aparato experimental disponível. Para isso, essa análise inicial foi fundamental. Na parte experimental, o aparato foi configurado com sucesso, incluindo o sistema de aquisição de dados. Resultados preliminares em relação à potência média gerada foram obtidos e, atualmente, a eficiência está sendo avaliada. Esses resultados experimentais são preliminares pois não estão sendo utilizados circuitos elétricos adequados acoplados a viga.

**Palavras-Chave:** Vibrações mecânicas, Vigas piezoeletricas, Geração de energia

**Colaboradores:**

## Identificação das áreas de interesse de imagem a partir de um mapa de cores e profundidade, e edição das imagens obtidas.

Bolsista: Daniel Vicentin Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO LOPES DE QUEIROZ

**Introdução:** Com o avanço das tecnologias de telecomunicação se torna cada vez mais necessário desenvolver formas de tornar a interação entre os indivíduos o mais natural possível. Com isso surge o conceito de “free-viewpoint video”, um vídeo em que o usuário pode escolher o ponto de vista e a direção da visualização da cena, de modo que quem estiver vendo o vídeo possa se sentir na cena. Para capturar os dados de um ambiente pode-se utilizar o sensor Kinect, da Microsoft, que possui uma câmera em RGB e um sensor de profundidade, além de ser um sensor de baixo custo. Com o uso do kinect torna-se possível o reconhecimento de regiões de interesse a partir da imagem RGB e do mapa de profundidade e a edição das imagens obtidas.

**Metodologia:** O objetivo principal do plano de trabalho é encontrar áreas de interesse na cena capturada e editar as imagens obtidas. Porém a complexidade envolvida no processamento dessas cenas é alta, uma vez que não devem ser tratadas como simples imagens 2D e sim como ambientes 3D completos. Para isso foi utilizada a PCL(Point Cloud Library) para capturar os dados na forma de uma nuvem de pontos. Essa nuvem de pontos deve ser convertida para um formato de armazenamento e em seguida comprimido. Com os dados das nuvens de pontos torna-se possível a construção da superfície, que deve ser salva em um formato próprio e em seguida convertida para um formato de visualização. Para a identificação das regiões de interesse e a sua edição é imprescindível o uso desse processo. A principal tarefa executada foi a escolha dos formatos mais adequados durante todo o processo e a utilização dos mesmo, para possibilitar a análise das imagens finais.

**Resultados:** Após a obtenção das nuvens de pontos utilizando um programa para captura de dados foi necessário converter os dados obtidos para o formato PCD(Point Cloud Data), para passar pelo processo de compressão. Com os dados das nuvens já comprimidos é possível reconstruir a superfície a partir da nuvem de pontos. Após a reconstrução da superfície foi necessário um novo formato para armazenar esses dados, o formato utilizado foi o PLY(Polygon File Format), um formato para armazenar as informações dos polígonos que compõem a superfície. Esses arquivos que armazenam as informações da superfície devem ser convertidos para um formato de visualização, esse formato utilizado foi o VTK.

**Conclusão:** Após a obtenção das nuvens de pontos utilizando um programa para captura de dados foi necessário converter os dados obtidos para o formato PCD(Point Cloud Data), para passar pelo processo de compressão. Com os dados das nuvens já comprimidos é possível reconstruir a superfície a partir da nuvem de pontos. Após a reconstrução da superfície foi necessário um novo formato para armazenar esses dados, o formato utilizado foi o PLY(Polygon File Format), um formato para armazenar as informações dos polígonos que compõem a superfície. Esses arquivos que armazenam as informações da superfície devem ser convertidos para um formato de visualização, esse formato utilizado foi o VTK.

**Palavras-Chave:** Kinect, Point Clouds, PCL, PCD, PLY, VTK

**Colaboradores:**

## Os gêneros textuais nos livros didáticos de português para estrangeiros

Bolsista: Daniela Emerich da Cruz

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KLEBER APARECIDO DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Correlação entre status nutricional, status psíquico e avaliação do sistema Nervoso Autônomo por meio do estudo da variabilidade do intervalo RR do eletrocardiograma em indivíduos normais.

**Bolsista:** Daniela Hickson Linhares Gomes

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADSON FERREIRA DA ROCHA

**Introdução:** A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é utilizada para determinação da função autonômica cardíaca, tanto em condições normais quanto patológicas. A ampla possibilidade de uso, o custo-benefício com a aplicação da técnica e a facilidade para aquisição de dados são vantagens do uso da VFC. Existem trabalhos mostrando que o status nutricional e psíquico influencia no sistema nervoso autônomo (SNA). O presente projeto pretende correlacionar o status nutricional com o status psíquico do indivíduo, uma vez que é reconhecido pela literatura a importante influência da ansiedade e da depressão na regulação do sistema nervoso autônomo e fisiopatologia dos distúrbios nutricionais. Seguindo esse princípio, o atual projeto busca ajudar na identificação dos indivíduos mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o que poderia resultar na busca de métodos preventivos e terapêuticos mais direcionados.

**Metodologia:** Seleção de 15 indivíduos voluntários normais e avaliação do seu estado nutricional por meio de medidas antropométricas, determinação do percentual de gordura corporal e questionamento dos hábitos alimentares, e avaliação do status psíquico por meio do preenchimento dos questionários: Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, Inventário de Depressão e Ansiedade de Beck, Escala Brasileira de Assertividade, associada à avaliação do SNA por meio do estudo da variabilidade do intervalo RR do ECG. Equipamentos utilizados: balança Tanita UM 080, estadiômetro Sanny ES 2040, fita antropométrica Sanny SN 4010, adipômetro científico classic AD 1007. Na avaliação dietética, utilizou-se um questionário de frequência alimentar e o conteúdo nutricional dos alimentos foi calculado no software AVANUTRI. O software utilizado para análise da variabilidade do intervalo RR foi o ECGLab v. 2009.02.22. Projeto aprovado pelo comitê de ética (055/2010). TCLE foi assinado pelos indivíduos.

**Resultados:** A amostra é composta de 15 indivíduos dos quais 33% são do sexo masculino e 67% do sexo feminino. 67% da amostra é de raça branca, 20% de raça parda e 13% de raça negra. Média da idade: 31,73333 (DP 12,62914). Média do IMC: 24,01867 (DP 4,137307). Média do percentual de gordura: 28,0875 (DP 6,842751). Média do valor energético total (kcal): 3.668,133 (DP 1434,026). Valor energético total – ponto de corte 2500 kcal – abaixo deste valor (27%) há um predomínio da ansiedade e acima (73%) há um predomínio da depressão. IMC – ponto de corte 25 kg/m<sup>2</sup> - abaixo deste valor (60%) há um predomínio da ausência de ansiedade e depressão e acima (40%) há um predomínio da presença de ansiedade e depressão igualmente.

**Conclusão:** A amostra é composta de 15 indivíduos dos quais 33% são do sexo masculino e 67% do sexo feminino. 67% da amostra é de raça branca, 20% de raça parda e 13% de raça negra. Média da idade: 31,73333 (DP 12,62914). Média do IMC: 24,01867 (DP 4,137307). Média do percentual de gordura: 28,0875 (DP 6,842751). Média do valor energético total (kcal): 3.668,133 (DP 1434,026). Valor energético total – ponto de corte 2500 kcal – abaixo deste valor (27%) há um predomínio da ansiedade e acima (73%) há um predomínio da depressão. IMC – ponto de corte 25 kg/m<sup>2</sup> - abaixo deste valor (60%) há um predomínio da ausência de ansiedade e depressão e acima (40%) há um predomínio da presença de ansiedade e depressão igualmente.

**Palavras-Chave:** sistema nervoso autônomo, variabilidade da frequência cardíaca, antropometria, status nutricional, status psíquico.

**Colaboradores:** Professor Hervaldo Sampaio Carvalho, Professor Daniel França Vasconcelos, Professor Paulo César de Jesus.

**Construção de baculovírus recombinantes contendo o gene supressor de silenciamento gênico NSs de TSWV.**

Bolsista: Daniele Vitoriano Freitas

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Instituição: UnB

Orientador (a): BERGMANN MORAIS RIBEIRO

**Introdução:** Os baculovírus são muito utilizados como bioinseticidas. Para eles terem uma replicação eficiente é necessário superar as defesas do hospedeiro, como o silenciamento gênico. O gene NSs de TSWV (Tomato spotted wilt virus) funciona como um forte supressor do silenciamento gênico por RNAi. Assim, um trabalho anterior mostrou que o baculovírus recombinante (vAcNSs) derivado do *Autographa californica* multiple nucleopolyhedrovirus (AcMNPV) contendo o gene NSs sob o comando do promotor do gene da poliedrina, e incapaz de formar poliedros, aumentou a expressão gênica e a capacidade de replicação do baculovírus AcMNPV. No presente trabalho, desenvolvido a partir de fevereiro de 2011, foi produzido e purificado um baculovírus recombinante derivado de AcMNPV e está sendo finalizado a construção de outro recombinante derivado do *Anticarsia gemmatilis* multiple nucleopolyhedrovirus (AgMNPV) contendo o gene NSs de TSWV e o gene da poliedrina (occ+) para bioensaio oral.

**Metodologia:** O gene NSs foi clonado no vetor de transferência pFastBac1/AccI-PSX, que por sua vez, contém o gene da poliedrina, dois promotores virais em tandem que comandam a expressão do gene de interesse. O plasmídeo foi transformado em células DH10-Bac, para onde foi transposto o NSs, seus promotores e o gene da poliedrina com seu promotor natural, obtendo o recombinante vAcNSs(occ+). O baculovírus recombinante e o AcMNPV foram injetados em lagartas de *Spodoptera frugiperda* e o AgMNPV em lagartas de *Anticarsia gemmatilis* para produção de corpos de oclusão viral. Estes foram utilizados para fazer bioensaio oral preliminar com lagartas neonatas de *Anticarsia gemmatilis*. O gene NSs com os dois promotores e o gene da poliedrina com seu promotor natural foi amplificado por PCR e clonado no vetor p2100, que foi purificado e usado em uma co-transfecção de células de inseto com o DNA do vírus vAgGal, visando a construção do vírus recombinante vAgNSs(occ+).

**Resultados:** A orientação de entrada do inserto NSs no plasmídeo pFastBac1/AccI-PSX foi confirmada por digestão com a enzima BglII e estava correta. O baculovírus recombinante obtido, vAcNSs(occ+), foi confirmado por PCR com os oligonucleotídeos específicos. O bioensaio preliminar demonstrou que este baculovírus foi capaz de matar certa quantidade de lagartas nas maiores concentrações enquanto o AcMNPV selvagem não, porém ainda faltam repetir os experimentos devidamente controlados. O plasmídeo p2100 foi confirmado por digestão com SphI, mas as tentativas de recombinação homóloga ainda não funcionaram.

**Conclusão:** A orientação de entrada do inserto NSs no plasmídeo pFastBac1/AccI-PSX foi confirmada por digestão com a enzima BglII e estava correta. O baculovírus recombinante obtido, vAcNSs(occ+), foi confirmado por PCR com os oligonucleotídeos específicos. O bioensaio preliminar demonstrou que este baculovírus foi capaz de matar certa quantidade de lagartas nas maiores concentrações enquanto o AcMNPV selvagem não, porém ainda faltam repetir os experimentos devidamente controlados. O plasmídeo p2100 foi confirmado por digestão com SphI, mas as tentativas de recombinação homóloga ainda não funcionaram.

**Palavras-Chave:** Baculovírus, RNA interferente, Silenciamento gênico, NSs, TSWV, AcMNPV.

**Colaboradores:** Virgínia Carla de Oliveira (Lab. Virologia Vegetal, UnB), Daniel Ardisson Araújo (Lab. Baculovírus, UnB).

## ANÁLISE DO PERFIL DE MUDANÇA NO MEDO DE CAIR E NO RISCO DE QUEDAS E DA INCIDÊNCIA DE QUEDAS E FRATURAS EM IDOSOS OSTEOPÊNICOS E OSTEOPORÓSTICOS AVALIADOS POR MEIO DOS TESTES QUICK SCREEN CLINICAL RISK ASSESSMENT E DO FALLS EFFICACY SCALE-INTERNATIONAL

**Bolsista:** Danielle Brasil Barros da Silva

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA AZEVEDO GARCIA

**Introdução:** O processo de envelhecimento predispõe a afecções crônicas, que levam a redução gradual e progressiva da capacidade funcional. A fragilidade, a perda de massa muscular, a presença da osteoporose, a redução do equilíbrio, a diminuição da visão, problemas na audição e o uso de vários medicamentos são fatores que propiciam maior risco de queda à população idosa. Com a redução da massa óssea por deteriorização da microarquitetura do tecido ósseo, os idosos osteoporóticos ou osteopênicos apresentam maior risco de fraturar ao cair. Devido a uma elevada taxa de morbidade e mortalidade relacionadas a quedas na população idosa, a presença de um fator predeterminante ao risco de fratura, como a osteoporose, causa maiores receios quanto à queda. Portanto, o estudo teve por objetivo investigar o medo de cair e o risco de quedas, caracterizar mudanças nestes desfechos, bem como determinar a incidência de quedas e fraturas em idosas osteopênicas e osteoporóticas durante acompanhamento de seis meses.

**Metodologia:** O estudo observacional longitudinal foi composto por amostra de 9 idosas comunitárias (69,56±3,87 anos) da Ceilândia, selecionadas por conveniência. Os critérios de inclusão: indivíduos com diagnóstico de osteoporose ou osteopenia (t-score < -1,0). No domicílio foram realizados questionários sócio-demográfico, clínico-funcional e o Mini Exame de Estado Mental, este usado como critério de exclusão. Para a avaliação do risco de quedas foi utilizado o Quick Screen Clinical Risk Assessment (Quick Screen) e para avaliação da auto-eficácia relacionada às quedas foi utilizada a versão brasileira do questionário Falls Efficacy Scale-International (FES-I). As avaliações foram realizadas no primeiro encontro e repetidas após seis meses de seguimento, e houve acompanhamento telefônico mensal para investigação de incidência de quedas e fraturas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e as idosas assinaram o TCLE. Foram realizadas análises descritivas e teste t- student para amostras pareadas (

**Resultados:** A amostra exibiu hábitos saudáveis com 77,8% praticantes de exercício físico regular, 2,86±0,69 vezes na semana (ginástica, caminhada e hidroginástica), com duração de 57,14±7,55 minutos. Na avaliação inicial, as idosas apresentaram média de 2,22±2,49 fatores de risco no Quick Screen e todas referiram medo de cair. Na FES-I apresentaram média de 32,11±8,81 pontos, sendo duas classificadas com ausência de preocupação, duas com apreensão compatível a alto risco potencial de quedas e cinco compatíveis de quedas recorrentes. No seguimento apenas uma idosa relatou ocorrência de duas quedas e não houve relato de fraturas. Nas avaliações não houve diferença significativa na pontuação FES-I (32,11±8,81 vs 31,56±6,54, p= 0,878) contudo, ocorreu no Quick Screen redução do tempo de step alternado (10,78±3,39 vs 9,05±2,82, p=0,047), de sentar e levantar da cadeira (10,99±3,01 vs 9,00±2,74, p=0,000), nos números de fatores de risco (2,22±1,48 vs 1,22±1,09, p=0,009) e do risco total de quedas (2,64±

**Conclusão:** A amostra exibiu hábitos saudáveis com 77,8% praticantes de exercício físico regular, 2,86±0,69 vezes na semana (ginástica, caminhada e hidroginástica), com duração de 57,14±7,55 minutos. Na avaliação inicial, as idosas apresentaram média de 2,22±2,49 fatores de risco no Quick Screen e todas referiram medo de cair. Na FES-I apresentaram média de 32,11±8,81 pontos, sendo duas classificadas com ausência de preocupação, duas com apreensão compatível a alto risco potencial de quedas e cinco compatíveis de quedas recorrentes. No seguimento apenas uma idosa relatou ocorrência de duas quedas e não houve relato de fraturas. Nas avaliações não houve diferença significativa na pontuação FES-I (32,11±8,81 vs 31,56±6,54, p= 0,878) contudo, ocorreu no Quick Screen redução do tempo de step alternado (10,78±3,39 vs 9,05±2,82, p=0,047), de sentar e levantar da cadeira (10,99±3,01 vs 9,00±2,74, p=0,000), nos números de fatores de risco (2,22±1,48 vs 1,22±1,09, p=0,009) e do risco total de quedas (2,64±

**Palavras-Chave:** Idosos, Osteoporose, Osteopenia, Risco de queda, Incidência de quedas, Fraturas, FES-I, Quick Screen Clinical Risk.

**Colaboradores:** Patricia Azevedo Garcia, Rosane Liliane Reis, Anny Sousa da Silva Rocha, Natanny Campos de Almeida, Luciana Lilian Louzada, Adrienne Catarina Otomi Vieira, Rosângela Corrêa Dias, João Marcos Domingues Dias.

## A licença-paternidade e a licença-maternidade na adoção.

Bolsista: Danielle de Abreu Candez

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAMEDE SAID MAIA FILHO

**Introdução:** Buscou-se evidenciar, comparativamente, o tratamento dispensado pelo ordenamento jurídico à maternidade e à paternidade adotivas por meio das licenças, à luz do que dispõem os princípios constitucionais de proteção à família, perpassando por aspectos como a definição de paternidade, a finalidade da licença dada ao adotante e a ligação entre os Direitos concedidos aos pais e o mercado de trabalho.

**Metodologia:** Foram utilizados textos históricos a fim de definir em que contexto social e com que finalidade as licenças foram inicialmente criadas, de forma a estabelecer comparações com a atual ideia de cooperatividade na família, em que há equivalência de papéis entre a mãe e o pai. Por outro lado, estudou-se se as diferenças entre pessoas do sexo feminino e do sexo masculino deveriam gerar alguma distinção no modo de concessão das licenças, considerando que, na adoção, não há que se falar em gestação ou amamentação pela mãe adotante. Foram utilizados como fonte de pesquisa: legislação, doutrina, jurisprudência, anais da Assembleia Constituinte de 1987/1988, pareceres proferidos na tramitação de projetos de lei de matérias relacionadas, pesquisa desenvolvida pela OIT sobre os custos da maternidade para o mercado de trabalho, entre outros.

**Resultados:** Não se aplica.

**Conclusão:** Não se aplica.

**Palavras-Chave:** Licença-maternidade. Salário-maternidade. Licença-paternidade. Paternidade socioafetiva. Princípio da igualdade entre os cônjuges. Princípio da isonomia.

**Colaboradores:** Profª. Suzana Borges Viegas de Lima, como co-orientadora do projeto.

## Avaliação do impacto do tratamento odontológico em pacientes oncológicos

Bolsista: Danielle Leal Vieira

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO TADEU DE SOUZA FIGUEIREDO

**Introdução:** Com a criação do CACON (Centro de Alta Complexidade em Oncologia) no Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB), em 2009, criou-se uma demanda de pacientes oncológicos que até então não existia. A odontologia apresenta um papel importante uma vez que pacientes tratados com quimioterapia, radioterapia ou ambos, se encontram susceptíveis a sequelas bucais, sendo as principais: mucosite, cárie de radiação, xerostomia e osteonecrose, e que se não tratadas precocemente podem levar a suspensão temporária da terapia, além do maior custo para o Sistema Único de Saúde. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência das sequelas do tratamento oncológico neste grupo específico de pacientes, e buscar se existe associação entre o tipo do tumor, hábitos do paciente e o aparecimento das sequelas.

**Metodologia:** Foram convidados a participar os pacientes oncológicos que foram atendidos no período de Setembro de 2009 a Dezembro de 2011 na Divisão de Odontologia do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Em um total de 180 pacientes, 20 pacientes aceitaram participar do estudo. A falta de contato dos pacientes, a impossibilidade de preenchimento do questionário (incluindo os falecimentos) e a não aceitação foram as razões para a perda amostral. Os participantes foram avaliados clinicamente seguindo o protocolo de exame da Divisão de Odontologia do HUB e aplicação de questionário para a avaliação das variáveis que interferem no aparecimento das sequelas, como tipo de tumor, tipo de duração do tratamento e hábitos dos pacientes. A análise descritiva foi realizada, bem como o cálculo de prevalência das sequelas bucais.

**Resultados:** A amostra foi 20 pacientes, sendo 17 mulheres e três homens. Entre as mulheres duas apresentaram câncer de cabeça e pescoço e 13 câncer de mama. As outras duas apresentaram melanoma e tumor neuroendócrino metastático. Todos os homens apresentaram câncer de cabeça e pescoço. No total, 13 pacientes apresentaram sequela bucal, sendo oito pacientes com câncer de mama e cinco de cabeça e pescoço. Em relação às sequelas, 50% dos pacientes tiveram xerostomia, 25% mucosite, 20% eritema e 5% candidose. Em relação aos hábitos, 80% dos pacientes relatou nunca ter bebido. Setenta e cinco por cento dos pacientes negou hábito de fumar. Dos cinco pacientes com câncer de cabeça e pescoço apenas um relatou ter fumado e bebido. Em relação ao tratamento apenas um paciente não recebeu quimioterapia, 16 pacientes fizeram radioterapia e nove pacientes foram submetidos à cirurgia. Quanto ao estágio, 17 pacientes foram diagnosticados em III e IV (avançado).

**Conclusão:** A amostra foi 20 pacientes, sendo 17 mulheres e três homens. Entre as mulheres duas apresentaram câncer de cabeça e pescoço e 13 câncer de mama. As outras duas apresentaram melanoma e tumor neuroendócrino metastático. Todos os homens apresentaram câncer de cabeça e pescoço. No total, 13 pacientes apresentaram sequela bucal, sendo oito pacientes com câncer de mama e cinco de cabeça e pescoço. Em relação às sequelas, 50% dos pacientes tiveram xerostomia, 25% mucosite, 20% eritema e 5% candidose. Em relação aos hábitos, 80% dos pacientes relatou nunca ter bebido. Setenta e cinco por cento dos pacientes negou hábito de fumar. Dos cinco pacientes com câncer de cabeça e pescoço apenas um relatou ter fumado e bebido. Em relação ao tratamento apenas um paciente não recebeu quimioterapia, 16 pacientes fizeram radioterapia e nove pacientes foram submetidos à cirurgia. Quanto ao estágio, 17 pacientes foram diagnosticados em III e IV (avançado).

**Palavras-Chave:** Sequelas bucais, Tratamento oncológico, radioterapia e quimioterapia

**Colaboradores:**

## A proteção jurídica aos imigrantes indocumentados: a concretização da dimensão sócio-trabalhista da matriz constitucional brasileira de 1988

Bolsista: Danielle Lúcia Fernandes Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GABRIELA NEVES DELGADO

**Introdução:** A imigração é um fluxo social presente na história da humanidade. No Brasil, especificamente, teve participação ativa na formação cultural devido à recepção de milhares de estrangeiros. Hoje o Brasil vem se deparando com o problema do fluxo crescente de imigrantes em condições irregulares, principalmente vindos da América do Sul, como o caso dos bolivianos na cidade de São Paulo, e, mais recentemente, os haitianos no norte do país. Esses imigrantes indocumentados, devido à sua vulnerabilidade, são muitas vezes submetidos a condições subumanas e degradantes de trabalho, sem qualquer respeito aos Direitos trabalhistas. Diante dessa problemática, a presente pesquisa versará sobre a proteção jurídica do trabalhador imigrante irregular, visando a defesa do trabalho humano e digno, tendo por base diplomas internacionais de proteção aos Direitos Humanos, Convenções da OIT, a Constituição Federal de 1988 e as normas infraconstitucionais, bem como a teoria justralhista das nulidades.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida adotando-se o método observacional, através da estratégia de pesquisa bibliográfica, realizando-se a análise de obras que versam sobre o Direito do Trabalho e o Direito Constitucional do Trabalho. O tema foi particularizado com a pesquisa em livros e artigos acadêmicos específicos sobre a matéria. Houve, ainda, a análise de artigos de revistas e de jornais, com vista à obtenção de informações atualizadas quanto à situação atual dos imigrantes irregulares no Brasil. Tendo em vista a proposta de uma solução jurídica a um problema presente não só na sociedade brasileira, foi realizada pesquisa sobre posições doutrinárias e jurisprudenciais nacionais e internacionais a respeito do tema, além da análise de dispositivos legais nacionais e Declarações, Convenções e Tratados internacionais que versam sobre o assunto e que foram ratificados pelo Brasil.

**Resultados:** A pesquisa foi desenvolvida adotando-se o método observacional, através da estratégia de pesquisa bibliográfica, realizando-se a análise de obras que versam sobre o Direito do Trabalho e o Direito Constitucional do Trabalho. O tema foi particularizado com a pesquisa em livros e artigos acadêmicos específicos sobre a matéria. Houve, ainda, a análise de artigos de revistas e de jornais, com vista à obtenção de informações atualizadas quanto à situação atual dos imigrantes irregulares no Brasil. Tendo em vista a proposta de uma solução jurídica a um problema presente não só na sociedade brasileira, foi realizada pesquisa sobre posições doutrinárias e jurisprudenciais nacionais e internacionais a respeito do tema, além da análise de dispositivos legais nacionais e Declarações, Convenções e Tratados internacionais que versam sobre o assunto e que foram ratificados pelo Brasil.

**Conclusão:** A pesquisa foi desenvolvida adotando-se o método observacional, através da estratégia de pesquisa bibliográfica, realizando-se a análise de obras que versam sobre o Direito do Trabalho e o Direito Constitucional do Trabalho. O tema foi particularizado com a pesquisa em livros e artigos acadêmicos específicos sobre a matéria. Houve, ainda, a análise de artigos de revistas e de jornais, com vista à obtenção de informações atualizadas quanto à situação atual dos imigrantes irregulares no Brasil. Tendo em vista a proposta de uma solução jurídica a um problema presente não só na sociedade brasileira, foi realizada pesquisa sobre posições doutrinárias e jurisprudenciais nacionais e internacionais a respeito do tema, além da análise de dispositivos legais nacionais e Declarações, Convenções e Tratados internacionais que versam sobre o assunto e que foram ratificados pelo Brasil.

**Palavras-Chave:** Imigrante – irregularidade – trabalho digno - Direitos trabalhistas - teoria justralhista das nulidades.

**Colaboradores:**

## Traço Falciforme e Discriminação Genética: um estudo de caso

**Bolista:** Danielle Moreira dos Reis

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTIANO GUEDES DE SOUZA

**Introdução:** O traço falciforme é uma característica genética que consiste na identificação de genes heterozigotos, ou hemoglobina AS, e não representa restrições ao metabolismo e nem a prática de exercícios físicos, tal como ocorre na doença anemia falciforme. Este artigo analisou um caso de uso da informação genética no âmbito esportivo e divulgado em órgão da imprensa nacional, que envolveu o impedimento de uma atleta convocada pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF) para participar de um campeonato Sul-Americano em 2010. O objetivo do artigo foi entender as repercussões da descoberta do traço falciforme na vida de uma atleta brasileira do futebol. A análise se baseou no fato de que a adoção de testes genéticos não pode ser dissociada da utilização de cuidados éticos e que a CBF, bem como outras entidades que utilizam a informação genética para avaliar atletas, reconheça os Direitos das pessoas identificadas com o traço falciforme e evitem práticas fundamentadas no determinismo biológico

**Metodologia:** Para a realização desta pesquisa, o projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Ciências Humanas da Universidade de Brasília. A coleta de dados foi baseada em análise documental e entrevistas em profundidade, estas feitas por meio de questionário semi estruturado com dois profissionais diretamente envolvidos no episódio e suas identidades foram mantidas em sigilo. A atleta não concedeu entrevista para a pesquisa, pois, segundo informante chave, não residia mais no Brasil e decidiu não mais falar sobre o caso tendo em vista os desdobramentos ocorridos na época. Todos os entrevistados foram convidados a participar por meio de um termo de consentimento, no qual foi descrito o objetivo da pesquisa e os cuidados éticos. A análise documental investigou matéria jornalística publicada sobre o caso. A etapa posterior consistiu na microanálise da matéria jornalística. Além disso, as entrevistas foram transcritas e analisadas a luz do referencial teórico.

**Resultados:** A análise do caso revelou que a atleta foi submetida a uma série de exames sem consentimento e prévia justificativa da necessidade de fazê-los. A divulgação e uso dos resultados do teste genético não atentaram para cuidados éticos fundamentais a serem observados no caso de atletas com o traço falciforme. O afastamento da atleta não considerou a trajetória profissional anterior de excelência profissional da jogadora e revelou o desconhecimento técnico dos profissionais da CBV sobre o significado e implicações do traço falciforme no mundo dos esportes. A atleta foi afastada sob a justificativa de que portadores do traço falciforme não podem fazer esforços físicos em locais com altitude elevada pela possibilidade de ocasionar danos à saúde. Essa compreensão sobre o traço falciforme não encontra fundamento científico na literatura ou no documento do Ministério da Saúde que discute essa questão. Assim sendo, o afastamento da atleta pode ser descrito como um caso de discriminação genética.

**Conclusão:** A análise do caso revelou que a atleta foi submetida a uma série de exames sem consentimento e prévia justificativa da necessidade de fazê-los. A divulgação e uso dos resultados do teste genético não atentaram para cuidados éticos fundamentais a serem observados no caso de atletas com o traço falciforme. O afastamento da atleta não considerou a trajetória profissional anterior de excelência profissional da jogadora e revelou o desconhecimento técnico dos profissionais da CBV sobre o significado e implicações do traço falciforme no mundo dos esportes. A atleta foi afastada sob a justificativa de que portadores do traço falciforme não podem fazer esforços físicos em locais com altitude elevada pela possibilidade de ocasionar danos à saúde. Essa compreensão sobre o traço falciforme não encontra fundamento científico na literatura ou no documento do Ministério da Saúde que discute essa questão. Assim sendo, o afastamento da atleta pode ser descrito como um caso de discriminação genética.

**Palavras-Chave:** Traço falciforme. Esporte. Teste genético. Discriminação genética. Informação genética

**Colaboradores:**

## A VIRTUALIZAÇÃO DO ENSINO: APRENDIZAGEM OU MEMORIZAÇÃO?

Bolsista: Danielle Soares Gomes- Graduada em Pedagogia

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carlos Angelo de Menezes Souza

**Introdução:** A educação a distância através da internet é uma alternativa para quem quer “resgatar o tempo perdido” e se qualificar em menos tempo. Essa rapidez desperta desconfiança quanto à capacitação dos profissionais formados através dessa modalidade de ensino, gerando o problema base para esta investigação: a “virtualização” do ensino proporciona aprendizagem aos alunos ou apenas a memorização de conteúdos? Este trabalho tem como objetivo traçar o perfil dos estudantes de Pedagogia quanto à preferência por disciplinas virtuais ou presenciais e o motivo da escolha, analisar a percepção dos estudantes quanto à forma e ao uso da internet como fonte de estudos e aprendizagem e identificar do ponto de vista dos estudantes a aprendizagem nas disciplinas virtuais.

**Metodologia:** Este trabalho é um recorte da pesquisa, quanti-qualitativa de caráter exploratório, intitulada “Juventude e Internet: sociabilidades e aprendizagem” capitaneada pela Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade da UCB. Utilizou-se de questionário e da técnica de grupos focais - GFs como instrumentos de coleta de dados. A amostra que trabalhamos reuniu 192 questionários com 83 questões, respondidas por alunos do curso de pedagogia, do sexo masculino e feminino, na maior parte entre 18 a 24 anos de idade, matriculados no noturno. As questões foram tabuladas e analisadas pelo software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) e utilizaremos da análise de conteúdo para o cotejamento dos dados dos grupos focais - GFs, embora tratemos neste trabalho apenas dos dados quantitativos, pois os GFs ainda estão em processo de realização.

**Resultados:** Alguns dados relacionados às disciplinas virtuais e Educação a Distância destacaram-se: 72,9% dos estudantes afirmaram já ter cursado uma disciplina virtual e 46,9% asseveraram que a opção por estudar em uma disciplina virtual seria a última opção, sendo que 47,9% dos respondentes discordaram que o aprendizado na disciplina virtual é melhor que em uma disciplina presencial. 39,8% dos graduandos afirmaram que a exigência de leituras e produções de texto na disciplina virtual é maior que na disciplina presencial, 61,5% concordam, mesmo que parcialmente, que os recursos e as ferramentas que as plataformas de ensino a distância disponibilizam são suficientes para ajudar o educando em seu processo de formação. Quando questionados se as atividades e as avaliações da disciplina virtual apresentam mais preocupação em cobrar conteúdos do que em incentivar uma aprendizagem para além da memorização, 53,7% dos estudantes concordam, mesmo que parcialmente, com esta afirmação.

**Conclusão:** Alguns dados relacionados às disciplinas virtuais e Educação a Distância destacaram-se: 72,9% dos estudantes afirmaram já ter cursado uma disciplina virtual e 46,9% asseveraram que a opção por estudar em uma disciplina virtual seria a última opção, sendo que 47,9% dos respondentes discordaram que o aprendizado na disciplina virtual é melhor que em uma disciplina presencial. 39,8% dos graduandos afirmaram que a exigência de leituras e produções de texto na disciplina virtual é maior que na disciplina presencial, 61,5% concordam, mesmo que parcialmente, que os recursos e as ferramentas que as plataformas de ensino a distância disponibilizam são suficientes para ajudar o educando em seu processo de formação. Quando questionados se as atividades e as avaliações da disciplina virtual apresentam mais preocupação em cobrar conteúdos do que em incentivar uma aprendizagem para além da memorização, 53,7% dos estudantes concordam, mesmo que parcialmente, com esta afirmação.

**Palavras-Chave:** Educação a Distância. Aprendizagem. Ensino Superior. Juventude

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens - JISA - Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade - Universidade Católica de Brasília - UCB

## Contextualização do tema Alimentos através de experimentos para o ensino de Ciências em Planaltina

Bolsista: Danielle Suzainny dos Reis Castro Carneiro

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE LUIS PARIZE

**Introdução:** No ensino de ciências, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação. Nessa perspectiva, o conteúdo a ser trabalhado caracteriza-se como resposta aos questionamentos feitos pelos educandos durante a interação com o contexto criado. Além disso, quando o experimento é realizado com a intenção de que os alunos obtenham os resultados esperados pelo professor, não há problema algum a ser resolvido, e o aprendiz não é desafiado a testar suas próprias hipóteses ou encontrar inconsistência entre sua forma de explicar e a aceita cientificamente. Desta forma, este trabalho tem por objetivo utilizar a temática alimentos para desenvolver experimentos que visem a discussão e abordagem dos temas relacionados com as disciplinas de biologia, química e física, e destiná-los aos alunos da rede de ensino de Planaltina, no intuito da observação de temas discutidos em sala de aula.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento deste trabalho optou-se por desenvolver experimentos que usem materiais de baixo custo, fácil acesso e manuseio, atóxicos e que fizessem parte do cotidiano dos alunos. Todo o estudo foi desenvolvido no LAPEC (Laboratório de Apoio e Pesquisa em Ensino de Ciências) da UnB/Planaltina. Com o enfoque sobre o tema alimentos, foram gerados dois experimentos: i) como podemos fazer queijo e ricota?: baseou-se em analisar o efeito de diferentes desnaturantes sobre duas soluções proteicas diferentes, o leite e a clara de ovo. Foram utilizados como desnaturantes: vinagre, coalho, álcool comercial, detergente e solução de cloreto de cálcio, e ii) Porque colocamos fermento para o pão crescer?: teve como base a discussão do efeito da solução sobre o fermento de pão. Usamos no segundo experimento solução de glicose, leite e solução de amido, aquecidas em 40°C observando o efeito do fermento de pão em cada solução (desprendimento de gás carbônico).

**Resultados:** Observamos que o uso de um tema aliado ao cotidiano do aluno auxilia no desenvolvimento de uma discussão que possa ser auxiliar no desenvolvimento de um conteúdo da área de ciências. Através dos experimentos observamos que os dois experimentos simples podem ser o início de uma aula e auxiliar no despertar do interesse do aluno ao tema a ser discutido. Ao final dessa jornada, embora não tenhamos tido tempo para aplicar esta proposta com as escolas, nos sentimos gratificados pela elaboração de atividades pedagógica que acreditamos realmente contribuir para o ensino de Ciências, o que faz com que todo o esforço tenha sido válido.

**Conclusão:** Observamos que o uso de um tema aliado ao cotidiano do aluno auxilia no desenvolvimento de uma discussão que possa ser auxiliar no desenvolvimento de um conteúdo da área de ciências. Através dos experimentos observamos que os dois experimentos simples podem ser o início de uma aula e auxiliar no despertar do interesse do aluno ao tema a ser discutido. Ao final dessa jornada, embora não tenhamos tido tempo para aplicar esta proposta com as escolas, nos sentimos gratificados pela elaboração de atividades pedagógica que acreditamos realmente contribuir para o ensino de Ciências, o que faz com que todo o esforço tenha sido válido.

**Palavras-Chave:** experimentação, ensino de ciências, alimentos

**Colaboradores:** Renata Cardoso de Sá Ribeiro Razuck

## Desenvolvimento de protótipo de Agente de Serviço

Bolsista: Danielli de Mendonça dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CELIA GHEDINI RALHA

**Introdução:** Diferentes definições são empregadas para descrever o termo e-service. Apesar disso, pode-se dizer que em todas as definições o termo em questão está relacionado prestação de serviços com a tecnologia de informação, mais precisamente, descreve o quanto a tecnologia pode facilitar a prestação de serviços. Uma maneira de fornecer serviços e informações para usuários utiliza a abordagem de aplicações sensíveis ao contexto (Context-Aware Applications). Neste caso, as informações de contexto - informações capazes de caracterizar uma pessoa ou um determinado lugar, por exemplo- são utilizadas para fornecerem serviços. Percebe-se que a Universidade de Brasília (UnB) é um cenário ideal para a implementação de um aplicativo que ofereça serviços, pois é um ambiente de grande extensão, de grande movimentação e com muitas atividades desenvolvidas diariamente. O desafio da aplicação em questão é definir um modelo de contexto o mais completo possível e adequado para o domínio de oferta de serviços

**Metodologia:** As ontologias são muito utilizadas em diversas áreas da Ciência da Computação, tais como Inteligência Artificial e Web Semântica. O termo ontologia é utilizado para representar um conjunto de primitivas e as relações existentes entre as mesmas em um determinado domínio. A construção da ontologia exige a utilização de uma linguagem apropriada para a definição semântica dos dados, como a OWL (Web Ontology Language), que é uma linguagem de definição de ontologias utilizada em aplicações que necessitam processar o conteúdo descrito na ontologia, e não apenas exibir essas informações. Além disso, é necessário um ambiente que permita definir a estrutura da ontologia, bem como integrar as especificações do projeto à linguagem escolhida. A ferramenta escolhida foi o ambiente Protégé na versão 3.4.8 e na versão 4.1.0, o que permitiu modelar a ontologia associada ao projeto em questão. A metodologia utilizada neste trabalho incluiu: (i) uma fase de estudos conceituais de ontologia e da ferramen

**Resultados:** O primeiro resultado deste trabalho está relacionado com a aquisição de conceitos pertinentes ao domínio da ontologia de recomendação de serviços acadêmicos e culturais no campus da UnB. O segundo resultado foi obtido da definição e do desenvolvimento da OntoUnB, sendo que tal ontologia possui mais de dez classes dentro do segundo nível taxonômico no ambiente da ferramenta Protégé e mais de cem classes no seu total (somente a estrutura da UnB inclui mais de 90 elementos). Também foi possível definir a hierarquia dos conceitos (taxonomia), as propriedades (slots), as instâncias e a validação da OntoUnB. Os conceitos modelados no domínio são os usuários, os serviços acadêmicos e culturais ofertados no campus da UnB e representação geoespacial do campus.

**Conclusão:** O primeiro resultado deste trabalho está relacionado com a aquisição de conceitos pertinentes ao domínio da ontologia de recomendação de serviços acadêmicos e culturais no campus da UnB. O segundo resultado foi obtido da definição e do desenvolvimento da OntoUnB, sendo que tal ontologia possui mais de dez classes dentro do segundo nível taxonômico no ambiente da ferramenta Protégé e mais de cem classes no seu total (somente a estrutura da UnB inclui mais de 90 elementos). Também foi possível definir a hierarquia dos conceitos (taxonomia), as propriedades (slots), as instâncias e a validação da OntoUnB. Os conceitos modelados no domínio são os usuários, os serviços acadêmicos e culturais ofertados no campus da UnB e representação geoespacial do campus.

**Palavras-Chave:** ontologia, Universidade de Brasília (UnB), OntoUnB, ofertas de serviços, Protégé, computação sensível ao contexto

**Colaboradores:** 1. Prof. Dr. Celia Ghedini Ralha (995916) do Ciência da Computação (CIC/UnB), 2. Ana Régia de Mendonça Neves (09/55370), discente de Doutorado em Engenharia Elétrica do Departamento de Engenharia Elétrica da UnB (ENE/UNB).

## Envolvimento da via canônica na malária experimental murina

**Bolsista:** Danilo Corazza

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** TATIANA KARLA DOS SANTOS BORGES

**Introdução:** Apesar da diminuição dos casos de malária no mundo nas últimas décadas, a doença ainda apresenta elevada taxa de mortalidade, principalmente em mulheres gestantes e crianças pequenas. A hiperativação da resposta imune inflamatória desempenha um papel central nas formas graves. Entre os mecanismos envolvidos no desequilíbrio da resposta imune nas formas severas, está a via do NFkB que conduz a produção exacerbada de citocinas pró-inflamatórias. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão da proteína p65 da via clássica do NFkB em animais susceptíveis ou não à malária cerebral.

**Metodologia:** Os macrófagos peritoneais de camundongos susceptíveis (C57Bl/6 e CBA) e não susceptíveis (BALB/c) à malária cerebral foram aderidos e fixados in vitro e em seguida pelo método de imunofluorescência, a proteína p65 foi marcada no interior das células. Então, as lâminas foram analisadas por microscopia confocal.

**Resultados:** Resultados: Não foi observado translocação da proteína p65 para o núcleo dos macrófagos nos animais infectados ou não infectados.

**Conclusão:** Resultados: Não foi observado translocação da proteína p65 para o núcleo dos macrófagos nos animais infectados ou não infectados.

**Palavras-Chave:** proteína p65, NFkB, malária, macrófagos, camundongos

**Colaboradores:** Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira, Kelly Grace Magalhães, Andréia Cascaes, Marcelo Henrique Nóvoa

## Capacidade de Canal em Redes Ad Hoc

Bolsista: Danilo Duarte da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO MARIZ DE MORAES

**Introdução:** Redes ad hoc e de sensores são uma área de recente interesse no tema de comunicações e redes sem fio. Estas redes caracterizam-se pela ausência de controle central na comunicação entre os nós, caso característico das redes celulares em que uma estação central (ou estação rádio-base ou ponto de acesso) coordena toda a comunicação entre os nós da rede. Caracterizar os canais de comunicação em redes ad hoc é uma tarefa importante, pois a partir disto é possível se estabelecer os limites das taxas de comunicação em bits/seg destas redes. Este trabalho desenvolveu pela primeira vez um modelo de canal que considera a atenuação Log-Normal e o desvanecimento Log-Rayleigh.

**Metodologia:** Um aluno inicialmente fez um levantamento bibliográfico sobre o assunto o que serviu de base para um estudo aprofundado na área. Em seguida, através de reuniões semanais para discutir o tema e participação do aluno na disciplina de Tópicos Especiais em Telecomunicações que abordava redes ad hoc e de sensores foi proposto resolver o problema de modelamento deste canal através da obtenção da função densidade de probabilidade (fdp) do canal Normal e Log-Rayleigh caracterizado pelo produto de suas fdp's em função de outros parâmetros da rede.

**Resultados:** Foi obtido o produto das fdp's e um gráfico tridimensional foi obtido para o função densidade de probabilidade do canal composto Normal e Log-Rayleigh. Estes resultados são os primeiros que se tem notícia na literatura para este importante canal específico. O próximo passo é inverter a função logaritmica para se obter a pdf como um produto de uma Log-Normal e uma distribuição Rayleigh que é o caso mais comum de apresentação de distribuições estatísticas. Em seguida será obtida a capacidade de canal.

**Conclusão:** Foi obtido o produto das fdp's e um gráfico tridimensional foi obtido para o função densidade de probabilidade do canal composto Normal e Log-Rayleigh. Estes resultados são os primeiros que se tem notícia na literatura para este importante canal específico. O próximo passo é inverter a função logaritmica para se obter a pdf como um produto de uma Log-Normal e uma distribuição Rayleigh que é o caso mais comum de apresentação de distribuições estatísticas. Em seguida será obtida a capacidade de canal.

**Palavras-Chave:** Redes ad hoc, modelamento de canal, desvanecimento log-normal e Rayleigh

**Colaboradores:** Lucas Rodrigues de Paula

## Transformações Tridimensionais para Uso em Computação Gráfica

Bolsista: Danilo Mendes de Faria

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO RAMOS FRAGELLI

**Introdução:** A representação de imagens tridimensionais em planos bidimensionais necessita previamente de operações matemáticas para conversão de tais sistemas. Esse cálculo varia de acordo com o tipo de representação que se espera do objeto e das transformações pretendidas. As projeções de imagens dependem de um conjunto de fatores como localização e orientação do plano de projeção, direção da projeção e tipo de projeção. Este trabalho foi desenvolvido como parte de um projeto de construção de bibliotecas voltadas ao estudo de Sistemas Inteligentes e Adaptativos e teve como foco a criação de uma classe dedicada para a visualização de poliedros e suas concernentes transformações, a saber: reflexão, rotação em torno de eixos, janelamento e recorte. A partir do estudo da computação gráfica, buscou-se a representação de poliedros explorando a linguagem ActionScript orientada a objetos.

**Metodologia:** Em um primeiro momento, foram estudadas ferramentas básicas do Adobe Flash CS5 e programação em ActionScript. Ao mesmo tempo, foi realizado um estudo das primitivas gráficas necessárias à realização das transformações e respectivas representações de objetos tridimensionais. Foi então desenvolvido um programa de visualização de objetos utilizando-se da projeção axonométrica que posteriormente foi evoluído à projeção em perspectiva. Após a fase de projeção perfeitamente concluída foram confeccionadas três versões do programa de modo a testar e validar a classe produzida. A primeira constituiu-se em um programa de simulação de fenômenos físicos, na segunda chegou-se a um versão apta a realizar janelamento e recorte de projeções tridimensionais, e na terceira versão utilizou-se as propriedades adquiridas nas versões anteriores para juntamente com o incremento de um simulador de câmera, com ferramentas como rotação em torno da cena e zoom, chegar-se a um programa final e mais completo.

**Resultados:** A partir do estudo da disposição de dados gráficos, definiu-se o sistema de armazenamento dos dados referentes às figuras projetadas sob a forma de dois vetores: o de vértices e de faces. Dessa forma, obteve-se um conjunto de estruturas representadas sob a forma de vetores tridimensionais necessários na projeção de poliedros. No que tange a construção de bibliotecas obteve-se uma classe capaz de visualizar objetos tridimensionais a partir da utilização de poliedros. Como validação dessa classe chegou-se a um programa com propriedades de visualização de poliedros em projeção axonométrica e perspectiva, janelamento e recorte da cena, simulação de ambientes físicos e visualização como simulação de uma câmera.

**Conclusão:** A partir do estudo da disposição de dados gráficos, definiu-se o sistema de armazenamento dos dados referentes às figuras projetadas sob a forma de dois vetores: o de vértices e de faces. Dessa forma, obteve-se um conjunto de estruturas representadas sob a forma de vetores tridimensionais necessários na projeção de poliedros. No que tange a construção de bibliotecas obteve-se uma classe capaz de visualizar objetos tridimensionais a partir da utilização de poliedros. Como validação dessa classe chegou-se a um programa com propriedades de visualização de poliedros em projeção axonométrica e perspectiva, janelamento e recorte da cena, simulação de ambientes físicos e visualização como simulação de uma câmera.

**Palavras-Chave:** Visualização 3D, classe de visualização, objetos gráficos, transformações tridimensionais.

**Colaboradores:** Arthur Jahn Sturzbecher e Bruno Nunes de Freitas

## Mapeamento e tipologia dos fornecedores de frutos do cerrado para estabelecimentos do ramo alimentício e industrial do Distrito Federal e Entorno

Bolsista: Daniquele Pinho Andrade

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAINA DEANE DE ABREU SÁ DINIZ

**Introdução:** O Cerrado brasileiro tem uma grande biodiversidade, tanto na fauna como na flora. É importante valorizar os produtos oriundos dessa biodiversidade, pois gera renda para pequenos produtores e ao mesmo tempo incentiva a preservação do bioma. Hoje, os produtos da sociobiodiversidade estão ganhando visibilidade em todo o país. Com isso, é importante fortalecer essas cadeias produtivas, através de incentivos e políticas públicas. O objetivo do estudo foi dar continuidade à pesquisa para levantamento da cadeia produtiva dos frutos do Cerrado, sendo que, o trabalho atual foi voltado para o mapeamento e tipologia dos fornecedores de frutos do Cerrado. A incorporação de costumes locais a sistemas de comercialização com exploração formalizada e agregação de valor aos produtos tradicionalmente coletados/utilizados de alguma forma, pode e deve constituir-se em estratégia de conservação da biodiversidade e inclusão social, visando o desenvolvimento territorial sustentável (OLIVEIRA et al., 2008).

**Metodologia:** Para dar continuidade à pesquisa foi necessário um levantamento bibliográfico, com o intuito de complementar o embasamento teórico relacionado à organização das cadeias produtivas de frutos do Cerrado. O estudo foi realizado de acordo com o levantamento dos fornecedores feito na pesquisa anterior, onde foram entrevistados estabelecimentos do ramo alimentício e industrial, entre 2010 e 2011. As informações sobre os fornecedores complementaram os dados já levantados, pois, com o tempo, foram aparecendo no mercado novos fornecedores, principalmente de picolés e sorvetes, sendo atualmente os produtos de maior demanda pelos consumidores do DF. Foi também aplicado um questionário detalhado com entrevistas semi-dirigidas, entre janeiro e junho de 2012, visando levantar algumas características para a elaboração de uma tipologia dos fornecedores.

**Resultados:** Os fornecedores dos frutos do Cerrado, em sua maioria, são de fora do Distrito Federal, com destaque para a região de Goiânia e Pirenópolis, sendo que uma parte dos estabelecimentos do ramo alimentício não possui um fornecedor fixo, muitos compram em feiras ou diretamente com coletores na época de coleta do fruto. Dos fornecedores levantados, grande parte distribui para restaurantes naturais, lojas de produtos naturais e principalmente para sorveterias. Nesse último caso, atualmente as sorveterias de frutos do Cerrado estão ganhando grande visibilidade. A origem dos frutos, que são retirados das comunidades para serem transformados em produto com maior valor agregado e posteriormente serem levados para a distribuição é principalmente de Goiás e Minas Gerais. Em se tratando das sorveterias, os frutos coletados são diversos, com maior destaque para o baru.

**Conclusão:** Os fornecedores dos frutos do Cerrado, em sua maioria, são de fora do Distrito Federal, com destaque para a região de Goiânia e Pirenópolis, sendo que uma parte dos estabelecimentos do ramo alimentício não possui um fornecedor fixo, muitos compram em feiras ou diretamente com coletores na época de coleta do fruto. Dos fornecedores levantados, grande parte distribui para restaurantes naturais, lojas de produtos naturais e principalmente para sorveterias. Nesse último caso, atualmente as sorveterias de frutos do Cerrado estão ganhando grande visibilidade. A origem dos frutos, que são retirados das comunidades para serem transformados em produto com maior valor agregado e posteriormente serem levados para a distribuição é principalmente de Goiás e Minas Gerais. Em se tratando das sorveterias, os frutos coletados são diversos, com maior destaque para o baru.

**Palavras-Chave:** Cadeia produtiva, Frutos do Cerrado, Fornecedores, sociobiodiversidade

**Colaboradores:** Denise Barbosa Silva

## PERCEPÇÃO DE PESSOAS SOBRE PSICOPATIA EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS LEGAIS E SOCIAIS

Bolista: Darleide Silva de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Fatima Ali Abdalah Abdel Cader Nascimento

**Introdução:** Depois da segunda Guerra Mundial e a divulgação dos fatos aterradorizados ocorridos na Alemanha nazista, a sociedade tem buscado com maior intento compreender o fenômeno da violência, principalmente o que levaria pessoas aparentemente normais a cometerem atos de grande fúria e desumanidade, quem seriam esses indivíduos capazes de qualquer atrocidade para atingir seus objetivos, nem sempre justificáveis. Neste contexto, surge então a figura do psicopata, transformando-se num estigma, a personificação do mal, contrário à natureza humana. O estudo da psicopatia, apesar de secular, tornou-se mais relevante nesta sociedade refém do medo, suas causas e possíveis tratamentos têm instigado inúmeros pesquisadores. Diante da situação criminal em face de um distúrbio clínico, os operadores do Direito, os profissionais da saúde e o Poder Público não podem ficar alheios ao problema. Assim sendo, o objetivo deste estudo consistiu em conhecer a percepção de pessoas a respeito da psicopatia.

**Metodologia:** Participaram da pesquisa 15 pessoas da região de Brasília e entorno, sendo 08 do sexo masculino e 07 do feminino, na faixa etária de 20 a 54 anos, destes apenas três possuíam curso superior, profissionais da construção civil, comerciários e advogados. O instrumento utilizado foi um questionário com 15 questões, destas apenas uma subjetiva, e organizada em duas partes: identificação (idade, sexo, escolaridade e profissão) e conhecimentos sobre o tema (conceito, violência, papel do Estado, da família e da sociedade, consequências penais, tratamento e cura). Os procedimentos de coleta consistiram na revisão bibliográfica, em seguida fez-se uma pesquisa de opinião para averiguar o que a sociedade comum pensa a respeito da psicopatia, seus aspectos sociais e legais. Para tanto, após a assinatura do termo de participação voluntária na pesquisa, o questionário era deixado com o participante e recolhido posteriormente. Os dados foram analisados segundo a frequência e ao conteúdo das respostas.

**Resultados:** Dos participantes 53% sofreu algum tipo de violência, agressões psicológicas e emocionais. Em relação à origem da violência 46% afirmaram que seria decorrente da ausência de Deus, 27% inata, 20% pela má educação familiar e um julgou a psicopatia como consequência de possessão demoníaca. Nesta mesma categoria, 60% ponderou que a psicopatia é uma doença que leva o indivíduo a cometer crimes contra a vida, porém que possui cura. Nesta mesma categoria, 27% afirmaram que a psicopatia pode ser prevenida por meio de uma boa educação na área dos valores morais. Em relação ao combate da violência 67% dos participantes consideram o Estado como agente principal na diminuição da violência, sendo que 67% acreditam que os psicopatas precisam ter um tratamento penal diferenciado, com internação em um hospital psiquiátrico. Quanto aos benefícios penais de progressão do regime, 80% dos participantes foram favoráveis.

**Conclusão:** Dos participantes 53% sofreu algum tipo de violência, agressões psicológicas e emocionais. Em relação à origem da violência 46% afirmaram que seria decorrente da ausência de Deus, 27% inata, 20% pela má educação familiar e um julgou a psicopatia como consequência de possessão demoníaca. Nesta mesma categoria, 60% ponderou que a psicopatia é uma doença que leva o indivíduo a cometer crimes contra a vida, porém que possui cura. Nesta mesma categoria, 27% afirmaram que a psicopatia pode ser prevenida por meio de uma boa educação na área dos valores morais. Em relação ao combate da violência 67% dos participantes consideram o Estado como agente principal na diminuição da violência, sendo que 67% acreditam que os psicopatas precisam ter um tratamento penal diferenciado, com internação em um hospital psiquiátrico. Quanto aos benefícios penais de progressão do regime, 80% dos participantes foram favoráveis.

**Palavras-Chave:** Psicopatia. Violência. Culpabilidade. Sistema Prisional.

**Colaboradores:** Maria Júlia Carvalho Sousa

## Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação

Bolsista: Davi César Alves Lima

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL SCHROETER SIMIAO

**Introdução:** Esta pesquisa integra um projeto maior que procura analisar o tratamento judicial de casos de violência doméstica em perspectiva comparada, em juizados especiais do Distrito Federal com distintos perfis que apresentam procedimentos e práticas distintas, tanto por sua natureza quanto por inclinações de seus titulares, buscando compreender as conseqüências de tais tratamentos para a percepção de justiça por parte dos diferentes atores envolvidos (operadores do Direitos e litigantes). Nesse sentido, tentarei entender a efetividade de dois modelos de atendimento a situações de violência doméstica implementados no Distrito Federal: o primeiro é o do Juizado de Violência Doméstica da Ceilândia, com um perfil tradicional e legalista, e o segundo é o do Juizado de Violência Doméstica do Núcleo Bandeirante, com uma nova proposta de atendimento a esses casos, e que utiliza-se de saberes multidisciplinares no atendimento aos litigantes.

**Metodologia:** Utilizei como técnica metodológica a observação participante, assistindo as audiências em ambos os juizados, seguidas ou precedidas de um primeiro contato com as pessoas envolvidas nos bancos de espera dos fóruns. Após essas audiências, entrevistei essas pessoas em suas residências ou locais de trabalho, elaborando relatos que foram discutidos em reuniões periódicas com o coordenador e integrantes do grupo de pesquisa, em que buscávamos sistematizar as características observadas em categorias analíticas como: “Sentido da Audiência – SA”, que diz respeito à apresentação e os objetivos de cada audiência por seu condutor, “Sentido da Violência – SV”, o modo como as partes interpretam os vários discursos de violência, “Emoção da Audiência – EV”, disposição emocional das partes em audiência, “Mise en scène – M.S”, o discurso de representa positiva de si mesmo perante o outro (mediadores, operadores ou pesquisadores, por exemplo), dentre outras.

**Resultados:** As distintas técnicas utilizadas para esse tipo de atendimento judicial demonstram diferentes resultados quanto à percepção pelas partes do que seja o judiciário e do que seja a violência em si. De um lado temos audiências tradicionais, com papéis definidos de juizes, promotores e advogados, que reafirmam o caráter hierárquico na própria disposição simbólica do ritual e que utilizam a retórica da legitimidade estatal para resolução por imposição desses conflitos, o que implica numa ausência participativa desses homens e mulheres na condução de seus problemas e uma abstração da relação entre a prática cotidiana do casal e a experiência vivenciada na “justiça”. Por outro lado há nessas tentativas de mediação da violência com abordagem multidisciplinar uma busca por soluções não universais que focam nos problemas por trás dos fatos iniciadores do processo, e que tentam construir, com participação das partes, maneiras de se quebrar o ciclo de violência conjugal.

**Conclusão:** As distintas técnicas utilizadas para esse tipo de atendimento judicial demonstram diferentes resultados quanto à percepção pelas partes do que seja o judiciário e do que seja a violência em si. De um lado temos audiências tradicionais, com papéis definidos de juizes, promotores e advogados, que reafirmam o caráter hierárquico na própria disposição simbólica do ritual e que utilizam a retórica da legitimidade estatal para resolução por imposição desses conflitos, o que implica numa ausência participativa desses homens e mulheres na condução de seus problemas e uma abstração da relação entre a prática cotidiana do casal e a experiência vivenciada na “justiça”. Por outro lado há nessas tentativas de mediação da violência com abordagem multidisciplinar uma busca por soluções não universais que focam nos problemas por trás dos fatos iniciadores do processo, e que tentam construir, com participação das partes, maneiras de se quebrar o ciclo de violência conjugal.

**Palavras-Chave:** Gênero, violência doméstica, justiça, antropologia do Direito

**Colaboradores:** Ranna Mirhes Sousa Correa, Krislane de Andrade Matias e Nicholas Castro

## Perfil Microbiológico de Pacientes com Doença Periodontal após Tratamento Convencional e Terapia Fotodinâmica.

Bolsista: Davi de Lacerda Ramos

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina**Instituição:** UCB**Orientador (a):** Rosângela Vieira de Andrade

**Introdução:** A periodontite é uma doença inflamatória causada por micro-organismos que destroem progressivamente o ligamento periodontal e osso alveolar comprometendo as estruturas que suportam os dentes na cavidade bucal. Esta doença é uma das mais prevalentes, mutilantes e complexas quanto à sua etiologia, manutenção, classificação e tratamento. Dados epidemiológicos recentes do ministério da saúde mostram que, somente 17% da população entre 35-44 anos possuíam saúde periodontal. Numa faixa etária de 65-74 anos, esses valores se tornam mais preocupantes, onde apenas 1,8% dos indivíduos apresentaram o periodonto saudável. Para aperfeiçoar o tratamento periodontal convencional, métodos alternativos como a Terapia fotodinâmica (PDT) têm sido empregados. Contudo, apesar dos vários trabalhos nesta área, tornam-se necessários estudos mais aprofundados sobre o conhecimento da microbiota residente após estes tratamentos. Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil microbiológico (qualitativo e quan

**Metodologia:** Amostras de pacientes com periodontite foram coletadas depois de tratados utilizando tratamento convencional (raspagem e alisamento corono-radicular) e o mesmo tratamento associado a PDT. A extração de DNA foi feita utilizando o kit Power Biofilm DNA Isolation Kit (MoBio). Após a extração o DNA foi quantificado no aparelho Qubit fluorímetro (Invitrogen) de acordo com as recomendações do fabricante. Um total de 10 ng/µL de cada paciente foi amplificado por PCR utilizando os primers específicos (primer 27F e 1492R) correspondente ao gene ribossomal 16S. A amplificação foi feita utilizando o termociclador (Veriti) e o seguinte programa: 1º- 95°C durante 3 minutos, 2º- 94°C durante 30 segundos, 52°C durante 30 segundos e 72°C por 1 minuto e 40 segundo, 3º - 72°C durante 7 minutos. O resultado foi analisado em gel de agarose 1% corado com brometo de etídeo. Uma vez amplificado, o produto de PCR será purificado (kit: Gene Jet PDC Purification), clonados utilizando o kit PGEM-T®-Easy Vector

**Resultados:** Após triagem de 628 pacientes, foram selecionados 4 indivíduos entre 21 e 51 anos que se enquadraram nos critérios de inclusão. Foram coletadas amostras bacterianas do biofilme supra e subgingival com auxílio de cones de papéis absorventes. Estes foram armazenados a -80°C no laboratório da Pós-graduação da UCB. Dos 4 indivíduos selecionados, 2 pacientes foram tratados com terapia convencional e 2 pacientes com a terapia convencional associado a PDT. Para os dois pacientes tratados pelo método convencional, o DNA genômico foi extraído e um total de 99,1µg/µL e 29,8µg/µL foram obtidos. Para a padronização da amplificação por PCR, um microlitro das amostras sem diluir e diluídas (1:10) foram utilizados. Para confirmar a amplificação, o resultado foi analisado em gel de agarose, onde foi possível observar que para todas as amostras, o gene RNAr16S foi amplificado. Como controle positivo o DNA de E.coli foi utilizado. Estes resultados são essenciais para realização das próximas etapas.

**Conclusão:** Após triagem de 628 pacientes, foram selecionados 4 indivíduos entre 21 e 51 anos que se enquadraram nos critérios de inclusão. Foram coletadas amostras bacterianas do biofilme supra e subgingival com auxílio de cones de papéis absorventes. Estes foram armazenados a -80°C no laboratório da Pós-graduação da UCB. Dos 4 indivíduos selecionados, 2 pacientes foram tratados com terapia convencional e 2 pacientes com a terapia convencional associado a PDT. Para os dois pacientes tratados pelo método convencional, o DNA genômico foi extraído e um total de 99,1µg/µL e 29,8µg/µL foram obtidos. Para a padronização da amplificação por PCR, um microlitro das amostras sem diluir e diluídas (1:10) foram utilizados. Para confirmar a amplificação, o resultado foi analisado em gel de agarose, onde foi possível observar que para todas as amostras, o gene RNAr16S foi amplificado. Como controle positivo o DNA de E.coli foi utilizado. Estes resultados são essenciais para realização das próximas etapas.

**Palavras-Chave:** Doença Periodontal, Perfil Microbiológico, Terapia Fotodinâmica.**Colaboradores:** Eric Jacomino Franco, Cristine Chaves Barreto.

## Análise peptidômica comparativa das peçonhas de *Bothrops atrox* e *Crotalus durissus ruruima*

Bolsista: Davidson Correia dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO BASTOS CUNHA

**Introdução:** Entre os animais peçonhentos, as serpentes são responsáveis por cerca de 80% dos casos de mortalidade por envenenamento animal, porém, das milhares de espécies de serpentes existentes, menos de um quarto são peçonhentas. As serpentes dos gêneros *Bothrops* e *Crotalus* são as que mais causam acidentes graves, pois os efeitos de suas picadas incluem dano massivo nos tecidos e alterações irreversíveis no sistema de coagulação sanguínea. Esses efeitos são causados por um coquetel que contém proteínas, peptídeos biologicamente ativos e moléculas não protéicas. Não raro, são descobertas nesse coquetel moléculas de interesse farmacêutico, como, por exemplo, peptídeos potenciadores de bradicinina, que foram isolados de venenos de serpentes e usados como modelo para a síntese dos poderosos agentes hipotensivos Captopril® e Enalapril®. No presente trabalho foram analisadas três amostras de peçonhas, uma da espécie *Bothrops atrox* e duas da espécie *Crotalus durissus ruruima*.

**Metodologia:** A dosagem de proteínas foi feita por meio do espectrofotômetro Nanovue Plus®, da GE Healthcare. Os componentes da peçonha foram separados por cromatografia líquida de alta eficiência de fase reversa (RP-HPLC). Uma alíquota de 200 µL de peçonha bruta (1 mg/mL) foi centrifugada por 3 min a 14.000 rpm. O sobrenadante foi injetado em uma coluna de fase reversa (Shimadzu shim-pack C18, 300 Å, 4,6 mm × 150 mm), equilibrada com um solvente A (0,1% TFA em água milli-Q), e eluído a um fluxo de 0,5 mL/min, utilizando um gradiente de 0 a 50% de um solvente B (0,1% TFA em acetonitrila) por 50 min, seguido de um gradiente de 50% a 100% de B por 10 min e lavagem com 100% de B por 10 min. A absorvância foi monitorada em 216 nm. O sistema cromatográfico utilizado foi o modelo LC20A da Shimadzu (Kioto, Japão). Cada fração cromatográfica foi liofilizada após a etapa de separação.

**Resultados:** Entre as três amostras, foram observados picos com tempos de retenção muito próximos, o que pode significar que se tratam de um mesmo peptídeo. As maiores semelhanças encontradas foram entre as duas amostras de peçonha de *Crotalus durissus ruruima*, resultado que já era esperado. O projeto original previa que os peptídeos isolados seriam identificados por espectrometria de massa, o que não foi possível devido a o espectrômetro de massas MALDI-TOF que seria utilizado neste trabalho ter sofrido uma pane no decorrer do semestre e não ter sido reparado até o presente momento.

**Conclusão:** Entre as três amostras, foram observados picos com tempos de retenção muito próximos, o que pode significar que se tratam de um mesmo peptídeo. As maiores semelhanças encontradas foram entre as duas amostras de peçonha de *Crotalus durissus ruruima*, resultado que já era esperado. O projeto original previa que os peptídeos isolados seriam identificados por espectrometria de massa, o que não foi possível devido a o espectrômetro de massas MALDI-TOF que seria utilizado neste trabalho ter sofrido uma pane no decorrer do semestre e não ter sido reparado até o presente momento.

**Palavras-Chave:** *Bothrops atrox*, *Crotalus durissus*, serpente, peçonha, análise peptidômica

**Colaboradores:**

## Direção de arte em livros virtuais

Bolsista: Dayla Gonçalves Duarte

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ANA BEATRIZ DE PAIVA COSTA BARROSO

**Introdução:** Há muito tempo que me apraz a convivência com os livros, tanto pela influência familiar, como pelo ofício de livreira que exerci. Também me encanto pela infância, por ser o período cuja imaginação está mais fértil. Tenho, igualmente, consciência de que a arte me é uma necessidade. Este artigo é uma investigação introdutória sobre assuntos que são mais que escolhas acadêmicas de pesquisa, são percepções que me emocionam como artista, pesquisadora e futura docente. A literatura, a infância, a criança e a arte formam, juntas, um dos mais encantadores objetos, uma das mais belas combinações para o estudo dos meios de educação em arte. O direcionamento desta pesquisa é para os livros que tenham por tema as artes visuais/plásticas e se voltem para as crianças. Busquei explorar o universo da literatura infantil, dos livros para crianças e destes enquanto meios de se registrar e difundir conhecimento de modo rico e divertido. Pesquisei o livro de arte para criança e sua relação com a prá

**Metodologia:** Esta pesquisa se desenvolveu por meio de leituras que começaram pelos livros “O Ar e os Sonhos” e “A Formação do Espírito Científico”, de Gaston Bachelard (1884), como exemplo e propulsor para a cuidadosa revisão bibliográfica de autores que estudam a história e o conceito de livro, como Roger Chartier (1845) e Giselle Beiguelman no que diz respeito a pensar o livro na contemporaneidade. Para refletir sobre literatura infantil, estudei Regina Zilberman, Cecília Meireles, Lígia Cademartori Magalhães, Edmir Perrotti, Luciana Pimentel Góes, Peter Hunt, Jesualdo Sosa, Sophie Van der Linden, Bruno Bettelheim. No campo da arte-educação pesquisei Maria Isabel F.P. Leite e Ana Mae Barbosa. Fez parte da metodologia desta pesquisa navegações constantes na Internet e discussões em grupo a respeito do que ia sendo lido e visto. Além da discussão sistemática dessa vasta bibliografia, a parte prática da pesquisa se voltou para a confecção de um livro virtual (diga aqui o nome dele, se estive bom,

**Resultados:** Ampliou-se a compreensão sobre as relações atuais entre leitura e imaginação e sobre o que é o livro na contemporaneidade, tornando mais evidente que as mudanças que vêm acontecendo são desafios a nos motivar, pois ampliam as possibilidades de criação ao viabilizar novas formas de ler, escrever e ter contato com o objeto livro. A investigação acerca da literatura infantil possibilitou uma compreensão mais acurada no que tange sua história, identificação, classificação e direcionamento agregado ao ensino. Foi possível perceber exemplos disponíveis em livrarias, para aquisição atual, que se inserem no âmbito do uso do livro como meio de ensino para a arte-educação. Essa pesquisa serve de fonte à promoção do acesso e consumo da literatura e da arte para formação de pessoas numa fase tão importante quanto a infância.

**Conclusão:** Ampliou-se a compreensão sobre as relações atuais entre leitura e imaginação e sobre o que é o livro na contemporaneidade, tornando mais evidente que as mudanças que vêm acontecendo são desafios a nos motivar, pois ampliam as possibilidades de criação ao viabilizar novas formas de ler, escrever e ter contato com o objeto livro. A investigação acerca da literatura infantil possibilitou uma compreensão mais acurada no que tange sua história, identificação, classificação e direcionamento agregado ao ensino. Foi possível perceber exemplos disponíveis em livrarias, para aquisição atual, que se inserem no âmbito do uso do livro como meio de ensino para a arte-educação. Essa pesquisa serve de fonte à promoção do acesso e consumo da literatura e da arte para formação de pessoas numa fase tão importante quanto a infância.

**Palavras-Chave:** livro, criança, literatura infantil, educação, arte**Colaboradores:**

## A alfabetização no ensino primário nos primórdios de Brasília: História e práticas

Bolsista: Daylane Soares Diniz

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVA WAISROS PEREIRA

**Introdução:** Este estudo versa sobre o tema “Alfabetização no ensino primário nos primórdios de Brasília: História e práticas” e se vincula ao projeto de pesquisa “Educação Básica Pública no Distrito Federal (1956-1964): Origens de um projeto inovador”, em desenvolvimento na Educação, Universidade de Brasília. Objetiva-se com a sua realização contribuir para escrita da história sobre as políticas e práticas de alfabetização adotadas no Distrito Federal, bem como para promover a categoria social representada pelos professores/alfabetizadores pioneiros na construção da identidade do brasileiro. Em face da inexistência de estudos relativos ao mencionado tema, a presente investigação reveste-se de importância uma vez que pretende gerar conhecimento a respeito, tornando públicas as informações obtidas e analisadas a partir das propostas e práticas educacionais vigentes à época.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento deste trabalho recorreu-se a fontes de diferentes suportes – textuais, iconográficas e audiovisuais – constituintes do acervo da pesquisa anteriormente referida. Destacadamente, valemo-nos dos produtos desse acervo que foram obtidos por meio da utilização da metodologia da história oral, além de realizar novas entrevistas com professores pioneiros da educação brasileira do decorrer desta investigação, visando à complementação de informações sobre o tema. Procedeu-se, ainda, à análise documental, dando-se ênfase, na interpretação e na escrita do texto, às práticas adotadas, aos métodos utilizados e às concepções de educação inerentes ao processo de alfabetização prevalentes no período da construção da nova Capital, bem como, no período subsequente, de implantação do “Plano de Construção Escolares de Brasília”, elaborado pelo educador Anísio Teixeira.

**Resultados:** No recorte deste estudo, a pesquisa evidencia as repercussões advindas da nova proposta educacional, voltada para a formação integral dos alunos, com suas atividades múltiplas e integradas desenvolvidas em escolas de tempo integral. No período de construção da cidade foram adotadas diferentes práticas e metodologias de alfabetização, nas quais prevalecia a experiência trazida pelos professores de seus estados de origem. No momento subsequente, já implantada a nova capital, as práticas e metodologias passaram a ser orientadas para o conjunto de professores do sistema educacional. A criança era considerada o centro do processo educativo. A preocupação consistia em saber como as crianças aprendem e como ensiná-las. Os professores permitiam-se criar, reinventar e inovar ações pedagógicas. Determinadas políticas, práticas e metodologias no campo da alfabetização, atualmente rotuladas como inovadoras, já eram adotadas naquela época, razão pela qual devem ser reconhecidas e ter continuidade.

**Conclusão:** No recorte deste estudo, a pesquisa evidencia as repercussões advindas da nova proposta educacional, voltada para a formação integral dos alunos, com suas atividades múltiplas e integradas desenvolvidas em escolas de tempo integral. No período de construção da cidade foram adotadas diferentes práticas e metodologias de alfabetização, nas quais prevalecia a experiência trazida pelos professores de seus estados de origem. No momento subsequente, já implantada a nova capital, as práticas e metodologias passaram a ser orientadas para o conjunto de professores do sistema educacional. A criança era considerada o centro do processo educativo. A preocupação consistia em saber como as crianças aprendem e como ensiná-las. Os professores permitiam-se criar, reinventar e inovar ações pedagógicas. Determinadas políticas, práticas e metodologias no campo da alfabetização, atualmente rotuladas como inovadoras, já eram adotadas naquela época, razão pela qual devem ser reconhecidas e ter continuidade.

**Palavras-Chave:** Alfabetização em Brasília, métodos e práticas de alfabetização, professores pioneiros, educação integral, Anísio Teixeira.

**Colaboradores:** Pro<sup>fa</sup> Maria do Rosário Ávila Bessa Prof<sup>a</sup> Ivonilde Farias Morrone Pro<sup>fa</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Alexandra Militão Rodrigues

## Comparação de métodos qualitativos para análise da alimentação saudável sob a ótica dos adolescentes

Bolsista: Debora Cristiane Lima Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA NATACHA TORAL BERTOLIN

**Introdução:** Recentemente tem se destacado o uso do software francês Alceste (Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segmentes de Texte) como uma estratégia interessante para estudos sobre comportamento alimentar. Estudo conduzido com escolares no Distrito Federal visou a avaliar a alimentação saudável sob a ótica dos adolescentes, por meio de grupos focais (TORAL et al. 2009). Adotou-se uma leitura sistemática fluente, com base na técnica de conteúdo, que se caracteriza por ser um processo investigativo para descrever o conteúdo manifesto na comunicação de forma objetiva, sistemática e quantitativa. Aplicou-se o recurso da análise categorial, com delimitações de unidades de codificação, que a partir da totalidade do texto, verificou-se, com base em critérios de classificação, a frequência, ou não, da presença de itens de sentido. Dessa forma, este trabalho visa comparar os resultados obtidos nesse estudo com uma reanálise realizada por meio do Alceste.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo com dados secundários oriundos de tese de doutorado (TORAL 2010), estudo este qualitativo que visou a avaliar percepções, barreiras e características de materiais educativos de promoção de alimentação saudável descritas por adolescentes em quatro grupos focais. No presente estudo foram analisados os debates transcritos do estudo principal por meio do software Alceste, versão 2010. As falas transcritas sofreram os ajustes necessários para serem analisados pelo software. Foram avaliadas as informações textuais mais importantes, a partir do cálculo do  $X^2$  (qui-quadrado) e das classes geradas a partir da análise do corpus. A seguir, compararam-se os resultados das análises realizadas por meio do Alceste com a conduzida no estudo principal, na qual se usou a técnica de conteúdo com análises de categorias, identificando as vantagens e desvantagens das metodologias de análise de dados qualitativos em estudos de Nutrição.

**Resultados:** Do documento transcrito, 95,38% foram utilizados pelo Alceste, constituindo-se no corpus textual. Deste, 43,0% compôs a Classe 1, que tratou sobre a elaboração de materiais educativos de promoção da alimentação saudável. Constatou-se que estes deveriam: conter fotos de pessoas com patologias devido à má alimentação, ser em formato de revista ou gibi, ter extensão pequena, possuir frequência de distribuição quinzenal ou mensal. A Classe 2, composta por 57,0% do corpus, tratou sobre a caracterização da percepção dos adolescentes sobre sua alimentação, noções de alimentação saudável e barreiras para sua adoção. Foi visto que os adolescentes referem tentar modificar os maus hábitos alimentares, tendem a omitir refeições, relatam a ausência de opções de lanche saudável na escola e que a falta de tempo e dinheiro são impedimentos para a adoção de uma alimentação adequada, entre outros. Nesse sentido, os resultados se assemelham em grande parte aos descritos por TORAL et al. (2009).

**Conclusão:** Do documento transcrito, 95,38% foram utilizados pelo Alceste, constituindo-se no corpus textual. Deste, 43,0% compôs a Classe 1, que tratou sobre a elaboração de materiais educativos de promoção da alimentação saudável. Constatou-se que estes deveriam: conter fotos de pessoas com patologias devido à má alimentação, ser em formato de revista ou gibi, ter extensão pequena, possuir frequência de distribuição quinzenal ou mensal. A Classe 2, composta por 57,0% do corpus, tratou sobre a caracterização da percepção dos adolescentes sobre sua alimentação, noções de alimentação saudável e barreiras para sua adoção. Foi visto que os adolescentes referem tentar modificar os maus hábitos alimentares, tendem a omitir refeições, relatam a ausência de opções de lanche saudável na escola e que a falta de tempo e dinheiro são impedimentos para a adoção de uma alimentação adequada, entre outros. Nesse sentido, os resultados se assemelham em grande parte aos descritos por TORAL et al. (2009).

**Palavras-Chave:** adolescentes, alimentação saudável, estudo qualitativo, Alceste

**Colaboradores:** Profª. Dra. Renata Monteiro – Depto. de Nutrição/FS/UnB

## AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DE EXAME FÍSICO, HEMATOLÓGICO E ELETROCARDIOGRÁFICO EM CADELAS COM PIOMETRA

Bolsista: Débora Cristina Pinto Araújo Tristão

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GLAUCIA BUENO PEREIRA NETO

**Introdução:** A piometra é caracterizada pela presença de conteúdo uterino purulento devido à infecção bacteriana e pode ser classificada como aberta ou fechada, a depender da existência ou não de secreção vulvar sanguinolenta ou mucopurulenta. Trata-se de um distúrbio grave, potencialmente letal, devido à sepsse que pode se desenvolver rapidamente. Os sinais clínicos observados são: letargia, inapetência, poliúria, polidipsia, êmese, taquicardia, febre, tempo de preenchimento capilar prolongado, pulsos periféricos fracos, podendo evoluir para choque séptico. Outros achados observados são hipoglicemia, alterações na função hepática e renal, anemia e anormalidades cardíacas. O presente estudo teve o objetivo de avaliar os parâmetros de exame físico, hematológico e eletrocardiográfico de 91 cadelas com piometra, e assim estabelecer um modelo das alterações que ocorrem nesses exames, como também determinar a sobrevida dessa enfermidade após correção cirúrgica.

**Metodologia:** O trabalho consistiu na avaliação dos parâmetros de exame físico (frequência cardíaca, frequência respiratória, coloração das membranas mucosa, tempo de preenchimento capilar, estado de hidratação, linfonodos, temperatura e qualidade do pulso femoral) e hematológico (hematócrito, hemácias, hemoglobina, volume corpuscular médio, concentração de hemoglobina corpuscular média, proteína plasmática total, plaquetas, leucócitos totais, neutrófilos bastonetes, neutrófilos segmentados, linfócitos, monócitos, eosinófilos e basófilos) de 91 cadelas com piometra, dentre as quais somente 18 tiveram a avaliação eletrocardiográfica (ritmo cardíaco e mensurações das ondas e segmentos). A sobrevida após correção cirúrgica foi categorizada em 24 horas, 48 horas, 30 dias, 60 dias e maior ou igual a um ano. A análise dos prontuários dos animais atendidos no Hospital Veterinário da UnB compreendeu o período entre janeiro de 2007 a dezembro de 2011.

**Resultados:** Em relação aos parâmetros físicos observou-se que 6,59% das cadelas apresentaram taquicardia, 21,97% taquipnéia, 10,98% membranas mucosas congestionadas e 25,27% pálidas, 12,09% tempo de preenchimento capilar maior que dois segundos, 14,28% linfonodos reativos, 13,09% febre, 2,2% pulso femoral fraco e 32,97% algum grau de desidratação. Nos parâmetros hematológicos verificou-se: 60,44% possuíam o hematócrito abaixo da normalidade, destes, 14,54% eram valores críticos para o limite de transfusão sanguínea, 62,64% com hemoglobina abaixo dos valores de normalidade, 67% apresentaram leucocitose por neutrofilia e 35,16% trombocitopenia. A avaliação eletrocardiográfica revelou ritmo sinusal em 27,78% dos animais e arritmia sinusal em 72,22%, 22,22% apresentaram aumento da amplitude da onda T. No estudo do tempo de sobrevida concluiu-se que 2,20% vieram a óbito em 24h, 6,59% em 30 dias, 2,20% em 60 dias, 3,30% em seis meses e 85,71% sobreviveram um ano ou mais após correção cirúrgica da piometra.

**Conclusão:** Em relação aos parâmetros físicos observou-se que 6,59% das cadelas apresentaram taquicardia, 21,97% taquipnéia, 10,98% membranas mucosas congestionadas e 25,27% pálidas, 12,09% tempo de preenchimento capilar maior que dois segundos, 14,28% linfonodos reativos, 13,09% febre, 2,2% pulso femoral fraco e 32,97% algum grau de desidratação. Nos parâmetros hematológicos verificou-se: 60,44% possuíam o hematócrito abaixo da normalidade, destes, 14,54% eram valores críticos para o limite de transfusão sanguínea, 62,64% com hemoglobina abaixo dos valores de normalidade, 67% apresentaram leucocitose por neutrofilia e 35,16% trombocitopenia. A avaliação eletrocardiográfica revelou ritmo sinusal em 27,78% dos animais e arritmia sinusal em 72,22%, 22,22% apresentaram aumento da amplitude da onda T. No estudo do tempo de sobrevida concluiu-se que 2,20% vieram a óbito em 24h, 6,59% em 30 dias, 2,20% em 60 dias, 3,30% em seis meses e 85,71% sobreviveram um ano ou mais após correção cirúrgica da piometra.

**Palavras-Chave:** Piometra, Sepsse, Eletrocardiografia, Hemograma.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Rodrigo Cardoso Rabelo, Profª. Dra. Giane Paludo, Aluna: Amanda Ribeiro Alves.

## Produção de agentes antimicrobianos produzidos por *Bacillus thuringiensis*.

Bolsista: Deborah da Costa Lamar

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** PAULO ROBERTO QUEIROZ DA SILVA

**Introdução:** A contaminação de alimentos por microrganismos patogênicos é de grande importância, pois estes causam um grande nível de morbidade. Mediante isso é necessário que se criem alternativas de conservação junto com as tecnologias existentes, para que alimentos mais saudáveis, do ponto de vista microbiológico e toxicológico, sejam liberados para a população. Dessa forma, as bacteriocinas são uma alternativa de grande importância como antimicrobianos para a conservação dos alimentos. Os *Bacillus* são microrganismos Gram-positivos responsáveis pela síntese de proteínas em forma de cristal, conhecidas por endotoxinas e bacteriocinas com função antimicrobiana. A maioria dessas bactérias é capaz de produzir várias substâncias no decorrer do seu crescimento *in vitro*, que podem ser inibitórias tanto para si quanto para outros microrganismos. Vem sido relatado, desde os anos 50, que várias bactérias do gênero *Bacillus* tem a capacidade de produzir substâncias com a atividade antimicrobiana, tais como,

**Metodologia:** O trabalho foi feito a partir do isolamento das amostras de solo do cerrado em meio de cultura LB por 48 h sendo observado o crescimento de colônias de *B. thuringiensis*. A partir desses resultados de isolamento foram feitos testes de inibição para testar a capacidade de inibição das estirpes bacterianas. Cada estirpe foi crescida em meio LB por 72 h a 28 °C a 80 rpm. Após essa fase, 100 uL do meio contendo a bactéria crescida foi adicionada em poços feitos em meio de cultura LB contendo 500 uL de outra estirpe bacteriana para se avaliar o efeito inibitório de uma estirpe em relação à outra.

**Resultados:** Na fase de isolamento foram obtidas 6 estirpes de *B. thuringiensis*. No teste de inibição de bactéria x bactéria duas estirpes inibiram o crescimento de estirpes de *B. thuringiensis*, e na inibição com o caldo das bactérias, as mesmas que inibiram anteriormente mantiveram o padrão de inibição.

**Conclusão:** Na fase de isolamento foram obtidas 6 estirpes de *B. thuringiensis*. No teste de inibição de bactéria x bactéria duas estirpes inibiram o crescimento de estirpes de *B. thuringiensis*, e na inibição com o caldo das bactérias, as mesmas que inibiram anteriormente mantiveram o padrão de inibição.

**Palavras-Chave:** Bactéria, Bacteriocina, Peptídeo, Estirpe.

**Colaboradores:** Fernanda Guimaraes Bernardes, Érica Soares Martins, Rose Gomes monnerat, Paulo Roberto Queiroz.

## Incidência de úlcera por pressão em unidades de internação de um hospital de ensino do Distrito Federal

Bolsista: Déborah Évelin Silva Quirino

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉA MATHES FAUSTINO

**Introdução:** A Úlcera por pressão (UP) em pacientes hospitalizados é um problema de saúde pública devido aos altos índices e aos custos que implicam ao sistema de saúde. No ambiente hospitalar, as principais unidades com maior risco para o desenvolvimento de UP são: Unidade de Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva (UTI), por apresentarem pacientes em estado crítico associados a outras comorbidades. A prática do uso de instrumentos que auxiliem as equipes de saúde acerca do risco para UP devem ser estabelecidos nas rotinas de admissão, durante toda a internação e na alta deste paciente. Este estudo teve por objetivo identificar pacientes em risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão, descrever o perfil desta clientela internada em unidade de clínica médica e verificar a incidência da UP nesta população.

**Metodologia:** Estudo descritivo, prospectivo de caráter observacional, desenvolvido na unidade de Clínica Médica de um hospital universitário do Distrito Federal, por período de oito meses. Os pacientes selecionados foram aqueles com até 48 horas de admissão e que não apresentavam UP. Foram observados quanto ao risco e desenvolvimento de UP desde a admissão até a alta, com avaliações em dias alternados. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo que este estudo teve sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CEP-FM/UnB nº094/2010). Para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento composto por dados sociodemográficos, clínicos, escore da escala de Braden, que é um instrumento que avalia o risco para o desenvolvimento de UP e, posteriormente, se houvesse o aparecimento da UP, a caracterização das mesmas.

**Resultados:** A amostra foi de 32 pacientes, sendo 50% do sexo feminino, com média de idade de 51 anos. Em relação à raça 56,25% era da cor negra ou parda. As especialidades clínicas de internação predominantes foram reumatologia (25,8%) seguida da hematologia (16,12%). A média de dias de internação foi de 12,15 dias. O intervalo do índice de massa corporal foi de 17,36 a 33,79 kg/m<sup>2</sup>. Os medicamentos mais utilizadas pelos pacientes durante a internação foram os anti-hipertensivos (20%). Quanto à avaliação de risco pela EB e o exame físico da pele detectaram-se na admissão que somente um paciente estava em risco elevado com escore de 12, dois pacientes estavam com risco moderado com escore 13 e 14, 31,25% dos pacientes se encontravam em risco (escore 15 a 18) e 59,37% se encontravam em baixo risco (escores >19). Já na alta 65,62% dos pacientes estavam sem risco (escore 19 a 23). Durante o período de internação nenhum paciente desenvolveu UP, apesar de serem de risco.

**Conclusão:** A amostra foi de 32 pacientes, sendo 50% do sexo feminino, com média de idade de 51 anos. Em relação à raça 56,25% era da cor negra ou parda. As especialidades clínicas de internação predominantes foram reumatologia (25,8%) seguida da hematologia (16,12%). A média de dias de internação foi de 12,15 dias. O intervalo do índice de massa corporal foi de 17,36 a 33,79 kg/m<sup>2</sup>. Os medicamentos mais utilizadas pelos pacientes durante a internação foram os anti-hipertensivos (20%). Quanto à avaliação de risco pela EB e o exame físico da pele detectaram-se na admissão que somente um paciente estava em risco elevado com escore de 12, dois pacientes estavam com risco moderado com escore 13 e 14, 31,25% dos pacientes se encontravam em risco (escore 15 a 18) e 59,37% se encontravam em baixo risco (escores >19). Já na alta 65,62% dos pacientes estavam sem risco (escore 19 a 23). Durante o período de internação nenhum paciente desenvolveu UP, apesar de serem de risco.

**Palavras-Chave:** Úlcera por pressão, cuidados de enfermagem, fatores de risco.

**Colaboradores:** Colaboraram na coleta de dados as acadêmicas de enfermagem Renata Oliveira de Freitas, Adriana Boreli de Oliveira e Isabely Vilanova Medved.

## Governança Corporativa na Avicultura: capacidades organizacionais para a inovação de produtos e serviços

Bolsista: Déborah Naegele

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLON VINICIUS BRISOLA

**Introdução:** O Brasil é considerado o maior exportador mundial de carne de aves e terceiro maior produtor, tendo sua política de desenvolvimento sustentada no agronegócio. O setor da avicultura perpassa por um processo de estruturação e adaptação, e questões jurídicas sobre os contratos de integração e novas composições estruturais em suas redes são exemplos de tentativas de arranjos institucionais que o setor enfrenta. A consolidação de uma melhor estrutura, com justiça e equidade, favorece um ganho institucional que envolve todos os agentes. O objetivo geral do estudo foi identificar o que as organizações do setor da avicultura brasileira têm desenvolvido em sua governança corporativa para se capacitar diante dos desafios mercadológicos que compõem o 'novo agronegócio'. Poucos estudos anteriores apresentaram a mesma abordagem proposta, a academia ganha então uma nova produção científica, o que implica no enriquecimento intelectual de seus colaboradores.

**Metodologia:** A pesquisa é de caráter qualitativo e exploratório, já que buscou provar o entendimento sobre a natureza geral do problema de pesquisa, abordando um tema atual, porém pouco explorado. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas semiestruturadas com representantes do setor avícola brasileiro, e posteriormente analisadas por análise de conteúdo através de categorização temática.

**Resultados:** Os achados que merecem destaque são: há uma busca por maior qualidade dos alimentos ofertados, a produção está mais tecnificada e há tecnologia de ponta na produção e gestão do setor avícola, há maior controle nas operações comerciais, embora haja um modelo de integração que não se sustenta, já que há uma desigualdade tanto de informação quanto de recurso entre a indústria e a produção.

**Conclusão:** Os achados que merecem destaque são: há uma busca por maior qualidade dos alimentos ofertados, a produção está mais tecnificada e há tecnologia de ponta na produção e gestão do setor avícola, há maior controle nas operações comerciais, embora haja um modelo de integração que não se sustenta, já que há uma desigualdade tanto de informação quanto de recurso entre a indústria e a produção.

**Palavras-Chave:** governança corporativa, agronegócio, avicultura

**Colaboradores:** Representantes do setor da indústria de produção avícola nacional, sobretudo o Sindicato de produtores do DF e a Comissão nacional da Avicultura e Suinocultura da CNA.

## **Políticas para Formação e Valorização do Profissional Docente no Brasil: o impacto dos movimentos sociais na formação e atuação do pedagogo.**

**Bolsista:** Deise Ramos da Rocha

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KÁTIA AUGUSTA CURADO PINHEIRO CORDEIRO DA SILVA

**Introdução:** O presente trabalho é parte de estudos levantados pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre a Formação e Atuação do Pedagogo/Professores – GEPPAPE, da Universidade de Brasília. A investigação se pauta na formação inicial do docente pensada conjuntamente aos espaços formativos dos movimentos sociais. Entendemos os movimentos sociais como espaços de formação cidadã consciente, reconhecendo em si próprio a autonomia em intervir na sociedade. Assim, levantamos a seguinte questão: qual o papel da formação política para os estudantes de pedagogia? Desta forma, este trabalho visa discutir o papel da formação política que os espaços dos movimentos sociais podem oferecer ao discente.

**Metodologia:** Para atingir os objetivos, a pesquisa foi realizada em três fases. Primeiro, fez-se uma pesquisa bibliográfica de trabalhos em língua portuguesa, em periódicos publicados entre os anos de 2000-2011, período de implementação das Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia e nas dissertações arquivadas Centro de Documentação em Educação, da Educação/UnB. Na segunda fase, utilizamos os dados dos questionários aplicados pelo grupo GEPPAPE, no primeiro semestre de 2011, especificamente as questões que apontavam a vivência em movimentos sociais e outras organizações pelo pedagogo. Finalizando, efetivamos entrevistas com perfis selecionados de pedagogas, entre as quais três são militantes e uma não possui qualquer ligação com organizações políticas. Realizamos a análise na perspectiva da formação docente e o perfil militante, focando o papel da formação dos movimentos sociais na constituição do ser pedagogo.

**Resultados:** A revisão bibliográfica contabilizou 15 trabalhos com a temática, sendo que quatro abordam a formação de docentes dentro de movimentos sociais e os demais apenas ressaltam a temática. A segunda fase da pesquisa conta com 196 questionários, dentre estes 91 responderam que participaram de movimentos sociais e outras formas de organização na formação inicial. Destaca-se que 27 respondentes referenciaram-se especificamente aos movimentos sociais. A segunda questão foi respondida por 62 sujeitos, dentre as respostas encontramos 45 sujeitos que afirmaram positivamente em relação ao papel formativo dos movimentos sociais. As entrevistas confirmam esses dados indicando que há principalmente ampliação da formação política e na auto percepção de sujeito intelectual orgânico ciente da mediação no processo pedagógico-educativo, capaz de intervir socialmente destacando a importância em participar/estar inserido politicamente a uma organização social e o que esses fatores representam.

**Conclusão:** A revisão bibliográfica contabilizou 15 trabalhos com a temática, sendo que quatro abordam a formação de docentes dentro de movimentos sociais e os demais apenas ressaltam a temática. A segunda fase da pesquisa conta com 196 questionários, dentre estes 91 responderam que participaram de movimentos sociais e outras formas de organização na formação inicial. Destaca-se que 27 respondentes referenciaram-se especificamente aos movimentos sociais. A segunda questão foi respondida por 62 sujeitos, dentre as respostas encontramos 45 sujeitos que afirmaram positivamente em relação ao papel formativo dos movimentos sociais. As entrevistas confirmam esses dados indicando que há principalmente ampliação da formação política e na auto percepção de sujeito intelectual orgânico ciente da mediação no processo pedagógico-educativo, capaz de intervir socialmente destacando a importância em participar/estar inserido politicamente a uma organização social e o que esses fatores representam.

**Palavras-Chave:** Movimentos Sociais. Formação Docente. Formação Política. Valorização Educacional.

**Colaboradores:** Andréia e Silva Soares. Fabiana Lagar. Givânia Silva. Hélivia Leite Cruz. Paula Janaina.

## A formação do(s) conceito(s) de literatura pela didática do francês língua estrangeira.

Bolsista: Denilson da Silveira Alves

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA SANTOS CORREA

**Introdução:** A presente pesquisa partiu da leitura comparada da definição de 17 termos presentes tanto no Dictionnaire de didactique des langues, de Robert Galisson e Daniel Coste (1976), quanto no Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde, de Jean-Pierre Cuq (2003). Esses termos, escolhidos em função de sua proximidade com o campo literário e do ponto de vista da didática das línguas, são: authentique, communication, compréhension, contexte, créativité, culture, discours, écrit, écriture, expression, image, lecture, réécriture, scripteur, sens, spontané, texte.

**Metodologia:** Por tratar-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, houve a necessidade de utilizar mais de um tipo de metodologia. A pesquisa desenvolveu-se no âmbito de duas etapas, ambas no campo teórico com aplicabilidade prática. A primeira etapa deu-se sob a forma de pesquisa exploratória, que tem por objetivo oferecer uma visão geral sobre a problemática, a fim de conseguir visualizá-la de forma mais ampla, e que se deu neste projeto através da análise de textos em linguística aplicada juntamente com os termos previamente mencionados. A segunda etapa deu-se sob a forma de pesquisa-ação, em que o pesquisador, ao mesmo tempo em que observa, pratica juntamente com o grupo o objeto em análise. Assim, foi ministrado o minicurso “Da leitura literária ao prazer da escrita em língua francesa”, através do Programa de Extensão UnBIdiomas, com o intuito de verificar na prática o que se verificou na primeira etapa metodológica.

**Resultados:** Através da discussão dos textos e da realização do minicurso, pode-se verificar que os aprendentes conseguem trazer à tona sua subjetividade através do contato mais próximo, tomando íntimo o ato da leitura e sua consequente produção textual, uma vez que quando se propõe leitura em língua estrangeira, o aprendente tem consciência que irá imergir numa outra cultura, que muitas vezes difere em muito da sua, mas que possui valores próximos aos seus. Verificou-se ainda que termos como: discurso, escrita, reescrita, contexto, criatividade, espontaneidade, e expressão ficaram evidenciados na prática dos participantes durante o processo de produção escrita, no qual temas que lhes eram próximos e distantes foram tratados de maneira profunda e abstrata, facilitando assim sua compreensão durante as discussões, o que proporcionou textos variados nas suas diversas formas de apresentação.

**Conclusão:** Através da discussão dos textos e da realização do minicurso, pode-se verificar que os aprendentes conseguem trazer à tona sua subjetividade através do contato mais próximo, tomando íntimo o ato da leitura e sua consequente produção textual, uma vez que quando se propõe leitura em língua estrangeira, o aprendente tem consciência que irá imergir numa outra cultura, que muitas vezes difere em muito da sua, mas que possui valores próximos aos seus. Verificou-se ainda que termos como: discurso, escrita, reescrita, contexto, criatividade, espontaneidade, e expressão ficaram evidenciados na prática dos participantes durante o processo de produção escrita, no qual temas que lhes eram próximos e distantes foram tratados de maneira profunda e abstrata, facilitando assim sua compreensão durante as discussões, o que proporcionou textos variados nas suas diversas formas de apresentação.

**Palavras-Chave:** Dicionários, Literatura, Francês Língua Estrangeira (FLE), Leitura, Escrita.

**Colaboradores:**

## Burnout e Engajamento no Trabalho: comparação com variáveis biográficas e funcionais.

Bolsista: Dhandara Rodrigues Freitas Batista

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO ROBAYO TAMAYO

**Introdução:** O burnout é compreendido como uma síndrome psicológica multidimensional resultante da tensão emocional crônica no trabalho. É uma resposta ao estresse ocupacional que pode acometer profissionais cujo trabalho envolve atividades de cuidado de outras pessoas e uma relação direta, contínua e altamente emocional. As dimensões que caracterizam essa síndrome são: exaustão emocional, desumanização e decepção (ou falta de realização). O desenvolvimento das pesquisas sobre o burnout despertou o interesse dos pesquisadores pela busca de um fenômeno que fosse a antítese positiva dessa síndrome. Esse fenômeno, conhecido como engajamento no trabalho, é definido como um estado positivo de caráter afetivo e emocional relacionado ao bem estar no trabalho. Esse estado manifesta-se por sentimentos de energia, dedicação e absorção do indivíduo no indivíduo na sua atividade laboral. Abordagens recentes na pesquisa sobre o burnout e o engajamento utilizam o referencial de demandas e recursos no trabalho para

**Metodologia:** A amostra foi constituída por 184 trabalhadores do Corpo de Bombeiros (95,7% homens e 3,8% mulheres). A idade média dos participantes foi 38,80 anos (dp 4,92). O tempo de serviço médio foi 17,83 anos (dp 4,87). Os participantes trabalhavam em unidades do Corpo de Bombeiros localizadas no Distrito Federal. Os dados foram coletados mediante instrumentos de autorrelato. Também foi utilizada uma ficha de dados sociodemográficos. Os dados foram coletados no local de trabalho mediante a aplicação grupal do instrumento de pesquisa. Os dados foram analisados mediante técnicas de estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** As médias nos fatores do burnout foram: exaustão emocional ( $M = 2,61$ , dp 0,70), desumanização ( $M = 1,85$ , dp 0,55) e decepção ( $M = 1,33$ , dp 0,23). A média em engajamento foi 4,08 (dp 1,00). As médias nos fatores de demandas no trabalho foram 3,59 (dp 0,51) em pressão e 3,20 (dp 0,74) em sobrecarga. As médias nos fatores de recursos no trabalho foram 2,73 (dp 0,75) em suporte do supervisor e 3,65 (dp 0,65) em suporte social. A comparação de médias para os fatores de burnout segundo a idade foi significativa para o fator desumanização, mostrando um valor mais elevado para os indivíduos mais novos. Em relação ao tempo de serviço, também houve diferença significativa no fator desumanização, evidenciando uma média mais elevada para o grupo de indivíduos com menor tempo de serviço. No que concerne ao estado civil, novamente verificou-se uma diferença significativa para o fator desumanização, sendo que o grupo de solteiros apresentou média mais alta nessa dimensão do que o grupo de casados. E

**Conclusão:** As médias nos fatores do burnout foram: exaustão emocional ( $M = 2,61$ , dp 0,70), desumanização ( $M = 1,85$ , dp 0,55) e decepção ( $M = 1,33$ , dp 0,23). A média em engajamento foi 4,08 (dp 1,00). As médias nos fatores de demandas no trabalho foram 3,59 (dp 0,51) em pressão e 3,20 (dp 0,74) em sobrecarga. As médias nos fatores de recursos no trabalho foram 2,73 (dp 0,75) em suporte do supervisor e 3,65 (dp 0,65) em suporte social. A comparação de médias para os fatores de burnout segundo a idade foi significativa para o fator desumanização, mostrando um valor mais elevado para os indivíduos mais novos. Em relação ao tempo de serviço, também houve diferença significativa no fator desumanização, evidenciando uma média mais elevada para o grupo de indivíduos com menor tempo de serviço. No que concerne ao estado civil, novamente verificou-se uma diferença significativa para o fator desumanização, sendo que o grupo de solteiros apresentou média mais alta nessa dimensão do que o grupo de casados. E

**Palavras-Chave:** burnout, engajamento no trabalho, demandas no trabalho, recursos no trabalho, saúde mental no trabalho.

**Colaboradores:**

## História Natural e dieta de *Eubella luteizona* (Lepidoptera: Hesperidae)

Bolsista: Dheivid Christian Pereira

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVONE REZENDE DINIZ

**Introdução:** Para o Distrito Federal há registro de três espécies de borboletas do gênero *Eubella* (Hesperidae, Pyrrhopyginae): *E. azeta giffordi* Mielke, 1995, *E. intersecta losca* Evans, 1951 e *E. luteizona* (Mabille, 1877). *E. luteizona*, objeto desse estudo, é uma borboleta abundante no cerrado do Distrito Federal. A lagarta é polífaga, alimentando-se em plantas de pelo menos três famílias no cerrado de Brasília: Malpighiaceae, Primulaceae e Styracaceae. Desde o primeiro instar a lagarta constrói abrigos onde se desenvolve. A lagarta possui o tegumento avermelhado, com inúmeras cerdas brancas e longas e apresenta listras transversais ao longo do corpo que vão do bege ao amarelo. Dados obtidos previamente sugerem que a fêmea de *E. luteizona* seleciona para a postura as plantas mais isoladas na área. Uma das possíveis explicações é que essas plantas seriam menos detectadas pelos inimigos naturais de ovos e de lagartas do que as plantas agrupadas.

**Metodologia:** O trabalho foi realizado em áreas de cerrado sensu stricto da Fazenda Água Limpa (FAL) da Universidade de Brasília e da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília, DF. As coletas das lagartas foram realizadas em parcelas temporárias de cinco metros de raio, de agosto de 2011 a junho de 2012. Cada parcela tinha, pelo menos, uma planta considerada como hospedeira. Em cada parcela foram vistoriadas todas as plantas de duas espécies: *Byrsonima coccolobifolia* Kunth (Malpighiaceae) e *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Primulaceae) à procura de lagartas e abrigos de *E. luteizona*. As lagartas foram coletadas e criadas no laboratório, usando como alimento as folhas das plantas em que foram coletadas.

**Resultados:** Foram demarcadas 450 parcelas e vistoriadas 4.121 plantas de *M. guianensis* onde foram encontradas 123 lagartas. Nas 417 plantas vistoriadas de *B. coccolobifolia* foi encontrada apenas uma lagarta. As lagartas foram encontradas no campo de março (transição chuva-seca no cerrado) a novembro de (início das chuvas). Três meses responderam por 77,5% das ocorrências das lagartas: outubro (35,5%), abril (24,2%) e agosto (17,8%). Entretanto, não houve coletas suficientes no mês de maio e se esse mês fosse incluído esse percentual seria bastante aumentado.

**Conclusão:** Foram demarcadas 450 parcelas e vistoriadas 4.121 plantas de *M. guianensis* onde foram encontradas 123 lagartas. Nas 417 plantas vistoriadas de *B. coccolobifolia* foi encontrada apenas uma lagarta. As lagartas foram encontradas no campo de março (transição chuva-seca no cerrado) a novembro de (início das chuvas). Três meses responderam por 77,5% das ocorrências das lagartas: outubro (35,5%), abril (24,2%) e agosto (17,8%). Entretanto, não houve coletas suficientes no mês de maio e se esse mês fosse incluído esse percentual seria bastante aumentado.

**Palavras-Chave:** abrigo larval, borboleta, cerrado, lagarta, planta hospedeira

**Colaboradores:** Marina Neiss Ramos e Kaio Henrique Faria Marcelino auxiliaram no trabalho de campo.

## Ensaio da capacidade antioxidante baseado na parada do crescimento de *Saccharomyces cerevisiae* induzida por oxidante

Bolsista: Diana Luiza Marinho Brandao

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIDA GERALDA CAMPOS

**Introdução:** Espécies Reativas de Oxigênio (EROS) incluem os radicais livres e espécies não-radicalares. EROS podem danificar biomoléculas e conseqüentemente as células. Para se proteger dos efeitos prejudiciais das EROS os organismos possuem defesas antioxidantes. O desequilíbrio entre EROS versus antioxidantes resulta no estresse oxidativo, envolvido em muitas doenças humanas. Por isso, a descoberta de moléculas antioxidantes é de grande interesse para a saúde humana. O café possui uma grande variedade de compostos bioativos que devido a sua ação antioxidante têm propriedades benéficas para a saúde humana, tais como a prevenção de câncer e diabetes. A composição do café depende de fatores, como o método de produção. Os métodos para avaliar o potencial antioxidante de biomoléculas em sua maioria não utilizam sistemas vivos. Portanto, o objetivo desse estudo foi investigar o potencial antioxidante de amostras de café orgânico no crescimento de leveduras *Saccharomyces cerevisiae* expostas a oxidantes.

**Metodologia:** Leveduras *S. cerevisiae* da linhagem EG 103 foram semeadas em placa contendo meio YEPD/agar e incubadas a 30°C/48h. Uma colônia foi inoculada em meio líquido SC- e incubada durante a noite a 200 rpm/28°C. O inóculo foi diluído para uma OD600 nm final de 0,2 e dividido em aliquotas de 2 mL. As culturas foram tratadas com concentrações crescentes de peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>): 1, 2 e 4 mM. As amostras controle foram tratadas com meio SC- no lugar do H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. O crescimento das leveduras foi monitorado a 600 nm a cada hora por um período de 5 horas. Para preparo do extrato de café orgânico (obtido de um produtor do Distrito Federal, da espécie *Coffea arabica*) e convencional, 1,5g de pó foram fervidos por 5 min em 25mL de água deionizada. A seguir as amostras foram filtradas e centrifugadas a 1200rpm/4°C. O sobrenadante foi transferido para um novo tubo e imediatamente utilizado nas culturas de leveduras crescidas na ausência ou presença do H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

**Resultados:** Foram obtidas curvas de crescimento da levedura EG103 na presença de peróxido de hidrogênio 1mM, 2mM, e 4mM ou na ausência deste antioxidante. O resultado mostrou que 1 mM de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> causou parada do crescimento. Uma vez que a concentração adequada para promover a parada do crescimento foi determinada, a proteção antioxidante das amostras de café orgânico foi analisada. Foram utilizados 100 µl do extrato dos cafés para atuarem como agente antioxidante, potencializando o retorno fisiológico do ciclo celular da levedura. Os resultados demonstraram que o tratamento das culturas com os extratos de café precisam ser otimizados usando diferentes concentrações.

**Conclusão:** Foram obtidas curvas de crescimento da levedura EG103 na presença de peróxido de hidrogênio 1mM, 2mM, e 4mM ou na ausência deste antioxidante. O resultado mostrou que 1 mM de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> causou parada do crescimento. Uma vez que a concentração adequada para promover a parada do crescimento foi determinada, a proteção antioxidante das amostras de café orgânico foi analisada. Foram utilizados 100 µl do extrato dos cafés para atuarem como agente antioxidante, potencializando o retorno fisiológico do ciclo celular da levedura. Os resultados demonstraram que o tratamento das culturas com os extratos de café precisam ser otimizados usando diferentes concentrações.

**Palavras-Chave:** radicais livres, estresse oxidativo, *Saccharomyces cerevisiae*, café orgânico.

**Colaboradores:** Layane Millena Soares Crisóstomo Tulio César Ferreira Viviane Yllena Vieira de Souza

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIVIRAL DOS FRAGMENTOS DE BmLAO EXTRAÍDOS DO VENENO DE JARARACA *Bothropoides mattogrosensis* CONTRA MURINO NOROVIRUS**

**Bolsista:** Diane Sthefany Lima de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andreia Silva

**Introdução:** Recentemente, foram caracterizadas pela primeira vez, por pesquisadores brasileiros do setor de Ciências Genômicas e Biotecnologia da Universidade Católica de Brasília (UCB), as atividades antimicrobianas de três fragmentos da enzima L-aminoácido oxidase extraídos de veneno bruto de Jararaca *Bothropoides mattogrosensis* contra 9 cepas bacterianas com nenhuma atividade citotóxica relevante. Objetivando caracterizar também a atividade antiviral dos peptídeos de BmLAO, nada mais necessário do que testá-la, através de um modelo de Murino norovírus (MNV), contra o patógeno gastroentérico que têm alcançado o ranking mundial das gastroenterites virais em humanos, o Norovírus humano (NoV). Este modelo de MNV pode ser utilizado devido à proximidade genômica com o NoV. E o mesmo se torna necessário, já que ainda não foi possível isolar NoV em cultura celular. Além do bioensaio com NoV, há também possibilidades de realização de ensaios contra atividade de outros vírus, tais como o DENV e HHV.

**Metodologia:** Cultura celular: células RAW 264.7 (macrófagos de murino) têm sido cultivadas semanalmente com DMEM e condicionadas a 37°C a 5% de CO<sub>2</sub>. Avaliação do efeito citopático (vírus): 100 µL de 3 suspensões de fezes de camundongos tituladas têm sido inoculadas por vez em células RAW 264.7, com crescimento de 48 horas em placas de 24 poços. Após 48 horas de incubação, pós-inoculo, a 37°C a 5% de CO<sub>2</sub>, têm-se avaliado o efeito citopático, através da alteração da morfologia celular de amostras previamente positivas em RT-PCR para MNV. Avaliação do efeito Citotóxico (peptídeos): para eleger a maior concentração do peptídeo que não causa efeito citotóxico foi inoculada a diluição seriada, do peptídeo com MEM 2X, em 8 poços (por peptídeo) de placas de 96 poços com crescimento prévio de células RAW 264.7 de 48 horas. Após 48 horas de incubação, pós-inoculo, nas condições ideais foi avaliado o efeito citotóxico. Para confirmação da viabilidade celular será realizado o teste com vermelho neutro.

**Resultados:** Estamos em processo de padronização da técnica e, por isso, temos obtido resultados com CLAVX, uma molécula padrão, no teste de citotoxicidade e temos ensaiado a diferenciação do efeito citotóxico e citopático em células RAW a partir de inóculos com amostras MNV positivas. Além do ensaio com células de camundongo, estamos avaliando concomitantemente os efeitos citopáticos e citotóxicos em células VERO (Rim de Macaco Verde Africano), a partir do inóculo de HHV e CLAVX. Tem-se trabalhado também com RT-PCR para identificação de novas amostras MNV positivas.

**Conclusão:** Estamos em processo de padronização da técnica e, por isso, temos obtido resultados com CLAVX, uma molécula padrão, no teste de citotoxicidade e temos ensaiado a diferenciação do efeito citotóxico e citopático em células RAW a partir de inóculos com amostras MNV positivas. Além do ensaio com células de camundongo, estamos avaliando concomitantemente os efeitos citopáticos e citotóxicos em células VERO (Rim de Macaco Verde Africano), a partir do inóculo de HHV e CLAVX. Tem-se trabalhado também com RT-PCR para identificação de novas amostras MNV positivas.

**Palavras-Chave:** Peptídeos antimicrobianos, Norovírus humano, atividade antiviral.

**Colaboradores:** Amanda Borges Lima, Octavio Luis Franco, Lidia Maria Pinto Lima, Paula Andreia Silva

## Análise discursiva crítica de textos imagéticos em publicações sobre/para população em situação de rua

Bolsista: Diego da Silva Hilarino

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIVIANE DE MELO RESENDE

**Introdução:** A rua como um meio social insere aqueles/as que têm reconhecida funcionalidade socioeconômica, movimentando a economia, mas ao mesmo tempo deixa à margem da sociedade os/as que, de algum modo, não estabelecem vínculos com os setores de produção, distribuição e consumo na sociedade. Este pesquisa focaliza o modo como a população em situação de rua é representada nas imagens publicadas em cinco volumes consecutivos do jornal de rua O Trecheiro. Focalizando a semiose imagética, o estudo adota como referencial metodológico a Gramática do Design Visual e orienta-se teoricamente pela Análise de Discurso Crítica.

**Metodologia:** Com base em pressupostos metodológicos da Gramática do Design Visual e com o apoio teórico da Análise de Discurso Crítica, o material empírico documental deste estudo é formado por cinco volumes consecutivos do jornal O Trecheiro, de São Paulo, produzido pela Rede Rua – agosto de 2010, setembro/outubro de 2010, novembro de 2010 e janeiro/fevereiro de 2011. Nesse espaço de uso de imagens diversas, que me servem de objeto, este artigo pretende analisar implicações sociais que se impõem. Por conseguinte, seu arcabouço desdobra-se em três instâncias analíticas: a da contextualização do meio social, ou seja, as práticas nas quais o problema está inserido, a de identificação de obstáculos ao enfrentamento do problema social, investigando a relação dialética entre linguagem e prática social, e a da análise semiótica das imagens publicadas nos referidos volumes do jornal.

**Resultados:** As imagens veiculadas nas edições do jornal O Trecheiro caracterizam-se discursivamente pela mobilidade social que introduzem ao serem veiculadas pela mídia. Essa mobilidade se dá por meio do espaço que é concedido às pessoas em situação de rua, espaço destinado à expressão social, representando essa minoria e valorizando sua potencialidade em reverter o processo de apatamento social. Com isso, a representação desse grupo populacional e das violações de seus Direitos humanos começa a ser reestruturada, se comparadas com outros modos de representação veiculados na grande mídia. Desse modo, O Trecheiro, participando desse processo como agente mediador de inclusão social, encarrega-se de possibilitar novos e diferentes modos de representação da população em situação de rua.

**Conclusão:** As imagens veiculadas nas edições do jornal O Trecheiro caracterizam-se discursivamente pela mobilidade social que introduzem ao serem veiculadas pela mídia. Essa mobilidade se dá por meio do espaço que é concedido às pessoas em situação de rua, espaço destinado à expressão social, representando essa minoria e valorizando sua potencialidade em reverter o processo de apatamento social. Com isso, a representação desse grupo populacional e das violações de seus Direitos humanos começa a ser reestruturada, se comparadas com outros modos de representação veiculados na grande mídia. Desse modo, O Trecheiro, participando desse processo como agente mediador de inclusão social, encarrega-se de possibilitar novos e diferentes modos de representação da população em situação de rua.

**Palavras-Chave:** Gramática do Design Visual, Análise imagética, Análise de Discurso Crítica, População em Situação de Rua, Imprensa de rua

**Colaboradores:**

## AVALIAÇÃO DO VIGOR DE SEMENTES DE SOJA PELO TESTE DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DE ANÁLISE INDIVIDUAL

Bolsista: Diego de Almeida Farias

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO FAGIOLI

**Introdução:** O controle de qualidade assume importância fundamental para assegurar a obtenção de sementes de alta qualidade. O teste de condutividade elétrica é classificado como um teste bioquímico (BEWLEY, BLACK, 1985, MARCOS FILHO, 2005), porém envolve dois princípios, o físico, em que se está avaliando a passagem de corrente elétrica através de determinada solução, e o biológico, que diz respeito à perda de líquidos do meio interior da célula para o meio exterior, em função do grau de deterioração das sementes, envolvendo, portanto, processos bioquímicos intimamente relacionados à integridade das membranas celulares. Desta forma, o presente plano de trabalho tem como objetivo avaliar a precisão dos resultados obtidos com a comparação entre o teste de condutividade elétrica da solução de embebição usando a metodologia de análise individual com o de análise de massa, considerado padrão, para sementes de soja.

**Metodologia:** Foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes-LASE da FAV/UnB. Foram utilizados 15 genótipos de sementes de soja. O experimento avaliou 7 níveis de corte (para estimar a germinação e o vigor das sementes em duas categorias, viáveis e não viáveis) no teste de condutividade elétrica individual em sementes de soja, comparado com a metodologia considerada padrão, em massa ou copo (24 h de embebição, 25°C incubação, 50 sementes por recipiente, e 75 mL de água deionizada) como testemunha. Na análise individual de sementes foi utilizado o equipamento SAD 9000-S. As seguintes avaliações de laboratório e de campo foram realizadas: teor de água (TA), teste de dano mecânico com hipoclorito (DM), teste de condutividade elétrica de massa - PADRÃO (CE), teste de condutividade elétrica individual (CEi), emergência de plântulas em campo (EC), índice de velocidade de emergência (IVE). Para análise estatística usou-se o DIC com 4 repetições comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

**Resultados:** As cultivares P98Y11 e Jiripoca foram escolhidas para comparações dos nivelamentos de corte devido possuírem alto vigor e baixo vigor, respectivamente. Contudo, apesar dos dois valores serem altos, eles refletiram os resultados da germinação, em que a cultivar P98Y11 apresentou menor lixiviação de conteúdos celulares e maior germinação e a cultivar Jiripoca apresentou maior lixiviação e menor germinação. O nível de corte definido para germinação/vigor que melhor se aproximou dos valores de germinação para as duas cultivares foi o G177/V177, na qual a cultivar P98Y11 apresentou 94% de germinação e vigor pela CEi e a cultivar Jiripoca apresentou 56% de germinação e vigor pela CEi. Em trabalho semelhante Krzyzanowski e Miranda (1990) relataram bons resultados para sementes de soja, usando-se um valor de 50 como ponto de corte entre os níveis de viabilidade das sementes. McDonald (1988) recomendou que futuros desenvolvimentos no teste de condutividade elétrica devem ser almejados.

**Conclusão:** As cultivares P98Y11 e Jiripoca foram escolhidas para comparações dos nivelamentos de corte devido possuírem alto vigor e baixo vigor, respectivamente. Contudo, apesar dos dois valores serem altos, eles refletiram os resultados da germinação, em que a cultivar P98Y11 apresentou menor lixiviação de conteúdos celulares e maior germinação e a cultivar Jiripoca apresentou maior lixiviação e menor germinação. O nível de corte definido para germinação/vigor que melhor se aproximou dos valores de germinação para as duas cultivares foi o G177/V177, na qual a cultivar P98Y11 apresentou 94% de germinação e vigor pela CEi e a cultivar Jiripoca apresentou 56% de germinação e vigor pela CEi. Em trabalho semelhante Krzyzanowski e Miranda (1990) relataram bons resultados para sementes de soja, usando-se um valor de 50 como ponto de corte entre os níveis de viabilidade das sementes. McDonald (1988) recomendou que futuros desenvolvimentos no teste de condutividade elétrica devem ser almejados.

**Palavras-Chave:** Glycine max (L.) Merrill, qualidade fisiológica, teste de vigor, ponto de partição, estimativa de emergência

**Colaboradores:**

## Fungos associados à decomposição de madeiras de vegetação arbórea do Parque Nacional, Brasília - DF

Bolsista: Diego Douglas Costa Dantas

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS ANTÔNIO INÁCIO

**Introdução:** Fungos decompositores de madeira de espécies presentes no cerrado, particularmente do Parque Nacional, Brasília D. F., vem sendo estudados quanto à sua atividade decompositora e consequente identificação, porém muitas outras espécies presentes no cerrado, ainda não tiveram seu devido enfoque onde, certamente carecem de identificação e caracterização efetivas, bem como a avaliação de sua potencial atividade decompositora seja ela lignolítica e /ou celulolítica. O presente trabalho teve como objetivos a coleta e isolamento de fungos em associação com atividades de decomposição e podridão, presentes em plantas vivas ou restos de vegetação arbórea do cerrado, particularmente do Parque Nacional, Brasília D.F., bem como sua determinação, caracterização morfológica e avaliar a atividade decompositora dos isolados através da inoculação em corpos de prova.

**Metodologia:** Inicialmente foram efetuados estudos com os espécimes coletados os quais, foram fotografados, georeferenciados e depositados no Herbário UB (Col. Micol.) e coleção de culturas do Fitopatologia. O material coletado no campo foi acondicionado em recipientes /ou sacos de polietileno e levados ao laboratório e processados. Foram efetuados isolamentos de fragmentos das frutificações (basidiomas ou ascomas), previamente tratados asépticamente em soluções de álcool 70 % e hipoclorito 2 % e posteriormente transferidos para placas de petri contendo meios de cultura estéreis e incubados sob diferentes regimes de luz e temperatura. Após o crescimento destes fungos, os mesmos foram avaliados e identificados. Corpos de prova de madeira de diferentes espécies do cerrado foram inoculados com os fungos e avaliados quanto ao potencial da atividade de biodeterioração destes isolados, por meio do ensaio acelerado de laboratório segundo a norma americana ASTM D-2017 (2005).

**Resultados:** Cerca de 15 espécies fúngicas foram coletadas e incorporadas na coleção micológica da Universidade de Brasília, mas somente algumas tiveram crescimento em cultura tais como: F1, F2A, F2C, F2D, F2E, F3B1, F3C1, F4A, F4B. Os isolados foram submetidos à avaliação do potencial da atividade de biodeterioração destas cepas, por meio do ensaio acelerado de laboratório segundo a norma americana ASTM D-2017 (2005).O fungo F4B, quando exposto a madeira de Embaúba, foi mais agressivo em relação aos outros, apresentou a maior perda de massa média que foi de 70,06%. O fungo F3B1 foi o segundo mais eficiente em potencial de biodeteriorização. Os corpos de prova quando atacados pelo isolado F3C1 foram classificados como moderadamente resistentes, segundo a norma americana ASTM D-2017 (2005).

**Conclusão:** Cerca de 15 espécies fúngicas foram coletadas e incorporadas na coleção micológica da Universidade de Brasília, mas somente algumas tiveram crescimento em cultura tais como: F1, F2A, F2C, F2D, F2E, F3B1, F3C1, F4A, F4B. Os isolados foram submetidos à avaliação do potencial da atividade de biodeterioração destas cepas, por meio do ensaio acelerado de laboratório segundo a norma americana ASTM D-2017 (2005).O fungo F4B, quando exposto a madeira de Embaúba, foi mais agressivo em relação aos outros, apresentou a maior perda de massa média que foi de 70,06%. O fungo F3B1 foi o segundo mais eficiente em potencial de biodeteriorização. Os corpos de prova quando atacados pelo isolado F3C1 foram classificados como moderadamente resistentes, segundo a norma americana ASTM D-2017 (2005).

**Palavras-Chave:** fungos lignolíticos, fungos celulolíticos, fungos decompositores de madeira, basidiomicetos, Basidiomycota, Ascomycota

**Colaboradores:** Dra. Esmeralda Yoshico Arakaki Okino (Laboratório de Produtos Florestais- LPP/SFB), Dr. Gerson Henrique Sternadt (IBAMA), Dr. Alencar Garlet (Laboratório de Produtos Florestais- LPP/SFB), Prof. Dr. José Carmine Dianese (UnB), Prof. Mariza Sanchez (UnB), Paulo Henrique Luchtemberg (Aluno do curso de Engenharia Florestal – UnB), Auxiliar técnicos: Carlos Pietrani (UnB)

## Fermentação microbiana e valor nutritivo de forrageiras nativas e cultivadas no Cerrado

Bolsista: Diego Figueiredo Melara

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SERGIO LUCIO SALOMON CABRAL FILHO

**Introdução:** O Cerrado vem se destacando na produção de bovinos e as pastagens cultivadas como a *Brachiaria brizantha* representa a espécie mais explorada. As pastagens consideradas nativas como o capim Flechinha e o capim Gordura, vêm desaparecendo e sendo substituídos pelas pastagens cultivadas, mais produtivas e de maior valor nutricional. Apesar disso, as pastagens nativas apresentaram um importante papel no início da produção no Cerrado. Estas espécies possuem particularidades importantes como a boa aceitabilidade pelos bovinos e a capacidade de manter o valor nutricional elevado em determinadas épocas do ano em que a maioria das espécies cultivadas já apresenta queda na qualidade, como por exemplo, no período de transição entre as águas e a seca. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a fermentação bacteriana de espécies nativas e cultivadas comuns do Cerrado durante o período de transição das águas para a seca.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na Unidade Experimental Fazenda Água Limpa (UnB), onde cinco espécies de plantas forrageiras foram avaliadas. As forrageiras cultivadas utilizadas foram *Andropogon gayanus* Kunth, *Brachiaria decumbens* e as nativas foram *Melinis minutiflora* Beauv (capim gordura), *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf (capim Jaraguá) e *Echinochloa inflexa* (capim flechinha). As plantas foram colhidas em cinco locais diferentes da fazenda em parcelas de 12,7,7,5,7,08,11,47 e 31,34 m<sup>2</sup>. As amostras foram encaminhadas para avaliações bromatológicas de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e fibra em detergente neutro e ácido (FDN e FDA). Parte das amostras foi utilizada em um ensaio de produção de gás em sistema semi-automático, onde um grama de amostra foi incubado em vidros de 160 mL com 90 mL de uma solução nutritiva/tampão e 10 mL de fluido ruminal a 39°C durante 72h. O volume de gás produzido foi medido a partir de um transdutor de pressão em diferentes tempos de incubação.

**Resultados:** Os resultados das análises bromatológicas mostraram que todas as espécies estudadas apresentaram baixa qualidade nutricional nessa época do ano. Os valores de PB foram de 3,8, 3,6, 5,2, 2,8 e 3,5%, de FDN de 76,3, 76,6, 72,9, 64,4 e 75,3% e de FDA de 50,9, 50,0, 50,0, 44,6 e 51,0% para o *Andropogon*, *Brachiaria*, *Gordura*, *Jaraguá* e *Flechinha*, respectivamente. Apesar da baixa qualidade todas as espécies promoveram crescimento microbiano “in vitro” que resultaram em valores de 290,5, 231,1, 338,2, 273,2 e 160,7 mL para a produção de gás, 1,8, 3,4, 1,7, 2,2 e 2,1%/h para a taxa de produção de gás e 2,6, 4,7, 1,1, 3,0 e 0,8h para o tempo de colonização (fase lag) para as forrageiras *Andropogon*, *Brachiaria*, *Gordura*, *Jaraguá* e *Flechinha*, respectivamente. O volume total de gás produzido está diretamente relacionado com a produção de energia para o animal ruminante, o *Gordura* teve destaque, possivelmente por ainda não apresentar inflorescência nesse período.

**Conclusão:** Os resultados das análises bromatológicas mostraram que todas as espécies estudadas apresentaram baixa qualidade nutricional nessa época do ano. Os valores de PB foram de 3,8, 3,6, 5,2, 2,8 e 3,5%, de FDN de 76,3, 76,6, 72,9, 64,4 e 75,3% e de FDA de 50,9, 50,0, 50,0, 44,6 e 51,0% para o *Andropogon*, *Brachiaria*, *Gordura*, *Jaraguá* e *Flechinha*, respectivamente. Apesar da baixa qualidade todas as espécies promoveram crescimento microbiano “in vitro” que resultaram em valores de 290,5, 231,1, 338,2, 273,2 e 160,7 mL para a produção de gás, 1,8, 3,4, 1,7, 2,2 e 2,1%/h para a taxa de produção de gás e 2,6, 4,7, 1,1, 3,0 e 0,8h para o tempo de colonização (fase lag) para as forrageiras *Andropogon*, *Brachiaria*, *Gordura*, *Jaraguá* e *Flechinha*, respectivamente. O volume total de gás produzido está diretamente relacionado com a produção de energia para o animal ruminante, o *Gordura* teve destaque, possivelmente por ainda não apresentar inflorescência nesse período.

**Palavras-Chave:** Forrageiras nativas Capim Flechinha produção de gases

**Colaboradores:** Gilberto Gonçalves Leite

## Estudo do Perfil Inflamatório Durante o Processo Cicatricial de Feridas Cutâneas em ratos Sob o Uso Tópico de LDT-PPH

Bolsista: Diego Fraga Resende

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** O processo de reparação tecidual apresenta-se bastante complexo e influenciável tanto por condições internas quanto externas. É composto por fases superpostas: inflamatória, proliferativa e remodeladora. A fase inflamatória inicia-se imediatamente após a lesão e compreende fenômenos vasculares, coagulação sanguínea, migração de células inflamatórias, liberação de fatores de crescimento e hormonais. Os principais componentes celulares de uma ferida são os leucócitos polimorfonucleares (PMN) e os macrófagos, derivados de monócitos. Os neutrófilos, principais PMN, chegam no momento da injúria tissular e ficam por um período que varia de três a cinco dias; atuam principalmente como função micro fagocítica. Os macrófagos permanecem no tecido lesado do terceiro ao décimo dia. São importantes para a formação do tecido de granulação. As cicatrizes representam a fase final da resolução de lesões cutâneas, nas quais a matriz colágena é reorganizada em uma matriz densa.

**Metodologia:** Foram preparadas formulações de LDT-PPH 1% pela diluição do extrato em Dersani®. 18 ratos (linhagem Wistar, fêmeas adultas) com peso entre 150 e 250 g foram divididos aleatoriamente em 3 grupos (3, 7 e 10 dias), com 6 animais por grupo. Após indução anestésica, assepsia, antisepsia e tricotomia, foi realizada incisão cutânea médio-dorsal de 10 milímetros de diâmetro com punch metálico. A terapia foi iniciada após 24 horas da cirurgia, sendo aplicado em cada animal do grupo extrato 5 gotas de LDT-PPH 1% no local da ferida, uma vez ao dia, enquanto as feridas dos animais do grupo controle eram tratadas, sob o mesmo esquema, com 5 gotas de Dersani®. Foram obtidas imagens das feridas imediatamente após a cirurgia e antes da eutanásia. Após o último dia de tratamento, foi realizada anestesia dos animais para retirada do tecido da região em cicatrização, sendo o material armazenado em solução de formol à 10% e enviado a histopatologia para confecção das lâminas histológicas.

**Resultados:** Observou-se que não houve cicatrização completa das feridas dorsais no grupo controle e no grupo tratado com LDT-PPH 0,5% após 10 dias de acompanhamento. Observou-se, entretanto, maior tendência a antecipação na formação do tecido de granulação no grupo extrato de 7 e 10 dias. Não houve diferença na análise que incluiu a presença de sinais infecciosos.

**Conclusão:** Observou-se que não houve cicatrização completa das feridas dorsais no grupo controle e no grupo tratado com LDT-PPH 0,5% após 10 dias de acompanhamento. Observou-se, entretanto, maior tendência a antecipação na formação do tecido de granulação no grupo extrato de 7 e 10 dias. Não houve diferença na análise que incluiu a presença de sinais infecciosos.

**Palavras-Chave:** Feridas Cutâneas, Cicatrização, LDT-PPH

**Colaboradores:** Arquimedes V. Rezende Filho (IC)

## Potencial biotecnológico de proteínas isoladas de *Dipteryx alata* e *Tabebuia aurea*

Bolsista: Diego Garcês Gomes

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SIMONI CAMPOS DIAS

**Introdução:** Infecções oportunistas são doenças que acometem o paciente em situações de imunossupressão, pois devido seu estado imunológico debilitado a própria microbiota do enfermo pode se tornar patogênica ao indivíduo. Atualmente, uma das principais preocupações no ambiente hospitalar é o alto risco de infecção causada por microorganismos resistentes. Nesta perspectiva, a busca de novos compostos com atividade antibacteriana tem se intensificado nas últimas décadas. Os peptídeos antimicrobianos (PAMs) surgem como moléculas eficazes na eliminação das super-bactérias que adquiriram resistência aos antibióticos convencionais. O Cerrado apresenta uma diversidade de espécies vegetais com moléculas biologicamente ativas contra bactérias. Neste trabalho, foram extraídas proteínas da semente de baru (*Dipteryx alata*), e semente de ipê amarelo (*Tabebuia aurea*), e as propriedades antibacterianas, antitripsina e hemolítica das mesmas foram analisadas.

**Metodologia:** As sementes foram maceradas e posteriormente foi adicionada solução extratora de Tris-HCl (0,5M, pH 7,5). As amostras foram precipitadas com acetona, resultando em uma fração rica em proteínas (FRP). A fração rica em proteínas foi submetida a ensaios antibacterianos contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. A FRP foi submetida à cromatografia de exclusão molecular (Superdex-75, GE-Healthcare).

**Resultados:** A FRP de *Dipteryx alata* foi testada contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* resultando 20 e 27 % de inibição, respectivamente. Obtiveram-se na cromatografia de exclusão molecular 16 frações que foram testadas contra as mesmas bactérias sendo que a fração 21 se apresentou mais potente, com uma concentração inibitória mínima (CIM) de 10 µg/mL para *E. coli* e 2,0 µg/mL para *S. aureus* além de não demonstrar hemólise. Esta fração foi então submetida à cromatografia RP-HPLC em coluna C18, e para análise de sua massa, foi realizado gel SDS-PAGE, revelando massas aparentes entre 14 e 45 kDa. As frações da cromatografia de exclusão foram testadas também contra a tripsina bovina, revelando a presença de inibidores proteicos nas frações 13 a 15, com 80 a 90 % de inibição enzimática. A FRP de *Tabebuia aurea* foi testada contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* resultando em potencial inibitório de 42 e 32% respectivamente. Além disso, a FRP foi submetida à cromatografia de exclusão

**Conclusão:** A FRP de *Dipteryx alata* foi testada contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* resultando 20 e 27 % de inibição, respectivamente. Obtiveram-se na cromatografia de exclusão molecular 16 frações que foram testadas contra as mesmas bactérias sendo que a fração 21 se apresentou mais potente, com uma concentração inibitória mínima (CIM) de 10 µg/mL para *E. coli* e 2,0 µg/mL para *S. aureus* além de não demonstrar hemólise. Esta fração foi então submetida à cromatografia RP-HPLC em coluna C18, e para análise de sua massa, foi realizado gel SDS-PAGE, revelando massas aparentes entre 14 e 45 kDa. As frações da cromatografia de exclusão foram testadas também contra a tripsina bovina, revelando a presença de inibidores proteicos nas frações 13 a 15, com 80 a 90 % de inibição enzimática. A FRP de *Tabebuia aurea* foi testada contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* resultando em potencial inibitório de 42 e 32% respectivamente. Além disso, a FRP foi submetida à cromatografia de exclusão

**Palavras-Chave:** *Dipteryx alata*, *Tabebuia aurea*, PAMs, Superdex-75, RP-HPLC, CIM, SDS-PAGE, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, inibidor de tripsina.

**Colaboradores:** Osmar Nascimento Silva, Carla Ladislau Batista, Carmel Ramos, Ludovico Migliolo, Octavio Luis Franco.

## Avaliação Endoscópica e Histopatológica de pacientes operados por megaesôfago chagásico avançado pela técnica de Thal-Hatafuku

Bolsista: Diego Martins de Mesquita

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO GONCALVES DE OLIVEIRA

**Introdução:** O megaesôfago chagásico é umas das formas crônicas da Doença de Chagas com importância epidemiológica devido. O tratamento cirúrgico tem se mostrado melhores resultados a longo prazo. Dentre as técnicas cirúrgicas, destaca-se a funduplicatura à Thal-Hatafuku, criada em 1965 e com poucos estudos avaliativos. A edigestiva alta (EDA) e a histopatologia de biópsias são exames amplamente utilizados no reconhecimento e avaliação de esofagopatias, estando presentes nos protocolos de pesquisa de avaliação da acalasia esofágica idiopática e megaesôfago chagásico, tanto no pré, quanto no pós-intervenção e seguimento clínico. A cromoscopia é método sensível mas não tão específico para a realização de biópsias, já que áreas não coradas indicam alteração epitelial. objetivo deste estudo é avaliar através de EDA, cromoscopia e histopatologia de biópsias, os pacientes com megaesôfago chagásico operados pela técnica de Thal-Hatafuku no Hospital Universitário de Brasília (HUB).24 horas.

**Metodologia:** Trata-se de pesquisa clínica envolvendo pacientes com diagnóstico prévio de megaesôfago chagásico e operados pela técnica de Thal-Hatafuku. A amostra é do tipo conveniência e obtida a partir da revisão de prontuários, sendo selecionados pacientes com megaesôfago avançado operados pela técnica de Thal-Hatafuku entre janeiro de 1998 e dezembro de 2008 no HUB. Foram excluídos os pacientes com impossibilidade de realizar endoscopia, os submetidos a outro procedimento cirúrgico gastroesofágico, ou aqueles operados por via laparoscópica. Os pacientes selecionados foram convidados para uma avaliação clínica e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A avaliação consistiu de endoscopia digestiva alta, cromoscopia com Lugol-2% e biópsia de áreas iodo-claras, suspeitas de metaplasia ou neoplasia, conforme disponibilidade de vagas de exame no serviço de Endoscopia. O projeto aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília sob registro nº 0083/2009.

**Resultados:** Realizaram-se 19 exames por 2 endoscopistas experientes. Dos examinados, 10 são do sexo feminino. A média de idade foi 56,11±13,69 anos. Endoscopia: calibre pouco aumentado em 9, aumentado em 8, dilatado em 2 pacientes. Curso normal (n=6), levemente desviado (n=6), distalmente em 2 pacientes. Ondas terciárias foram visualizadas em 8 pacientes. Mucosa normal (n=11), e alterada em 5 pacientes, dos quais 3 eram úlceras esofágicas. cromoscopia: 14 pacientes com exame normal e 2 com áreas iodo-claras. Em 3 pacientes não foi possível realizar cromoscopia. Realizou-se 9 biópsias, 1 normal e 7 alteradas, sendo encontrado esofagite crônica: leve em 3, moderada em 2 e intensa em 1 paciente, nesse, identificado *Helicobacter pylori*. Os 2 pacientes com cromoscopia alterada possuíam esofagite leve e moderada. Um paciente faleceu devido a câncer esofágico. A compatibilidade com a classificação radiológica foi: I (n=2), II (n=7), III (n=4), IV (n=2) e 4 não avaliados.

**Conclusão:** Realizaram-se 19 exames por 2 endoscopistas experientes. Dos examinados, 10 são do sexo feminino. A média de idade foi 56,11±13,69 anos. Endoscopia: calibre pouco aumentado em 9, aumentado em 8, dilatado em 2 pacientes. Curso normal (n=6), levemente desviado (n=6), distalmente em 2 pacientes. Ondas terciárias foram visualizadas em 8 pacientes. Mucosa normal (n=11), e alterada em 5 pacientes, dos quais 3 eram úlceras esofágicas. cromoscopia: 14 pacientes com exame normal e 2 com áreas iodo-claras. Em 3 pacientes não foi possível realizar cromoscopia. Realizou-se 9 biópsias, 1 normal e 7 alteradas, sendo encontrado esofagite crônica: leve em 3, moderada em 2 e intensa em 1 paciente, nesse, identificado *Helicobacter pylori*. Os 2 pacientes com cromoscopia alterada possuíam esofagite leve e moderada. Um paciente faleceu devido a câncer esofágico. A compatibilidade com a classificação radiológica foi: I (n=2), II (n=7), III (n=4), IV (n=2) e 4 não avaliados.

**Palavras-Chave:** Megaesôfago - Thal-Hatafuku - endoscopia – cromoscopia – cardioplastia

**Colaboradores:** Dra Andrea Pedrosa, Dr. Ronaldo Mafía Cuenca, Funcionários do setor de Endoscopia Digestiva Alta do HUB: Dr. Juscelino Nunes Vidal, Dra Renata Filardi S. Durante, Dr. Luis Fernando M. de Oliveira, Dângello Souza Santos, Clemente Batista de Souza, Daniel Silva Ramos, Cláudia Ribeiro Pereira, Verônica Pires de Araújo e Márcia Umbelina da Costa. Acadêmicos: Julia Martins de Oliveira, João Henrique Zanotelli dos Santos, Rodrigo Gazzi e Mariana Vicente Cesetti.

## Caracterização magnética de nanopartículas de ferrita de cobre

Bolsista: Diego Michel Jacome Batista

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEILTON ROCHA ALVES

**Introdução:** Fluidos magnéticos, também conhecido como ferrofluido, são suspensões coloidais ultra-estáveis de nanopartículas ferrimagnéticas do tipo espinélio, num amplo espectro de líquidos carreadores (água, óleo, solventes orgânicos) que podem ser desde polares à apolares. O comportamento deste novo sistema permite o emprego de materiais magnéticos na forma de matriz líquida, onde fluidez e magnetismo se confundem. Quando submetido a um campo magnético externo, o líquido magnético torna-se opticamente anisotrópico e sua curva de birrefringência, análoga à de magnetização, permite inicialmente determinar a polidispersidade em tamanho das partículas. Todas estas medidas relacionadas ao tamanho das partículas devem ser interpretadas em função do aspecto específico de cada um dos outros métodos de medida normalmente utilizados (difração de raios X, microscopia de alta resolução e magnetização).

**Metodologia:** A fim de se estudar o comportamento magnético de um ferrofluido, o sistema experimental mais utilizado é a “montagem de Foner”. A amostra de fluido magnético é colocada na extremidade de uma haste montada sobre um suporte vibrante, é inserida entre as bobinas de um eletroímã, dispostas na posição de Helmholtz. O campo magnético estático gerado pode variar entre 0 e 104 Gauss. O campo magnético gerado alinha na sua direção os momentos magnéticos das partículas do fluido e como a amostra vibra, uma variação de fluxo magnético é produzida através de uma bobina detectora. Uma corrente elétrica na frequência de vibração é induzida nessa bobina. Para cada valor de campo magnético estático, medido com auxílio de uma sonda de efeito Hall e um gaussímetro, a corrente alternada induzida é medida por um lock-in, que a detecta em fase com a frequência das vibrações do suporte. Os valores de corrente assim como os valores correspondentes de campo magnético são registrados em um computador.

**Resultados:** Os ciclos de histerese foram feitos para 12 temperaturas distintas, que variam de 4,2 a 300 K, com um campo externo que varia de 0 a 90 kOe. As amostras são resfriadas a campo zero desde a temperatura ambiente (procedimento ZFC, “Zero Field Colling”). Esse processo de congelamento fixa os eixos de fácil magnetização das partículas orientadas de modo aleatório se as interações interpartículas são desprezíveis. Sendo assim, podemos obter uma dependência da temperatura com a magnetização de saturação para as nanopartículas estudadas.

**Conclusão:** Os ciclos de histerese foram feitos para 12 temperaturas distintas, que variam de 4,2 a 300 K, com um campo externo que varia de 0 a 90 kOe. As amostras são resfriadas a campo zero desde a temperatura ambiente (procedimento ZFC, “Zero Field Colling”). Esse processo de congelamento fixa os eixos de fácil magnetização das partículas orientadas de modo aleatório se as interações interpartículas são desprezíveis. Sendo assim, podemos obter uma dependência da temperatura com a magnetização de saturação para as nanopartículas estudadas.

**Palavras-Chave:** Fluidos magnéticos, nanoparticulados, ferrita de cobre, propriedades magnéticas, ciclos de histerese.

**Colaboradores:** Renata Aquino, Jerome Depeyrot, Francisco A. Tourinho

## A PRAXIS E A POIESIS NO TREINAMENTO DO ATOR

Bolsista: Diego Pereira Borges

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALICE STEFANIA CURI

**Introdução:** O Teatro do Instante é uma linha de pesquisa do coletivo de pesquisa Poéticas do Corpo, formado por artistas pesquisadores de diversas áreas (atores, artistas visuais, músicos, dramaturgos, dançarinos, fotógrafo e vídeo-maker) que tem como ponto de partida pesquisas envolvendo diferentes linguagens em diálogo com o teatro, trazendo assim um forte caráter interdisciplinar agregando e viabilizando a troca entre pesquisadores ligados à construção da cena. O grupo vivencia técnicas de treinamento para o ator através do compartilhamento das experiências profissionais de cada integrante e da contribuição de outros grupos e/ou personalidades reconhecidas da área das artes cênicas, por meio de oficinas, workshops e conversas. O intuito é o de exercitar o fazer teatral e o “estar em grupo” e, assim, construir um espaço de experimentação onde os atores/pesquisadores se sintam livres a experimentar, buscar, errar, crescer, desafiar e aprender.

**Metodologia:** Em pelo menos dois encontros semanais o grupo mantém há três anos uma rotina de trabalho a que denominamos treinamento. Ao longo dos anos em que integro o grupo, mantivemos um espaço de treino (com repetição e transformação) de alguns exercícios e vivências eleitos coletivamente pelos artistas pesquisadores. Além disso, vivenciamos importantes encontros pedagógico-criativos com artistas convidados como: Cíça Ohno, Matteo Bonfitto, Alba Lirio, Carlos Simioni e Giselle Rodrigues. Sempre buscamos assimilar elementos práticos e conceituais trabalhados nessas vivências ao nosso repertório. Desenvolvi, ainda, um questionário de avaliação e reflexão a cerca dos trabalhos desenvolvidos no cotidiano do grupo. Os pesquisadores responderam sobre seu trabalho individual, sua experiência junto ao coletivo e sobre questões que perpassam o trabalho do ator. Também foram realizadas leituras e fechamentos que me ajudaram a compreender melhor tanto a perspectiva do grupo, quanto meu próprio trabalho.

**Resultados:** O coletivo entende que o que viabiliza esse espírito permanente de investigação é justamente a formação continuada de seus integrantes através da pesquisa, seja para criação de peças teatrais, seja para a construção de um repertório de práticas que agregue fazeres, técnicas e reflexões e que equilibrem o trabalho em grupo, resguardando as singularidades. É através de um contínuo treino que o ator aprimora seu trabalho técnico e artístico sendo capaz assim de criar, compor, consolidar ou reinventar suas poéticas, desafiar-se, entender-se, e, finalmente, se descobrir como ator. Relacionando o treinamento a uma postura pessoal adotada por cada ator em relação ao seu trabalho no teatro, entendemos que o treino é o essencial work in progress, por ser determinante do resultado obtido em cena. E finalmente, através da articulação entre estudos teóricos e o espaço de treinamento é possível verticalizar e desenvolver consistência a pesquisas atoriais.

**Conclusão:** O coletivo entende que o que viabiliza esse espírito permanente de investigação é justamente a formação continuada de seus integrantes através da pesquisa, seja para criação de peças teatrais, seja para a construção de um repertório de práticas que agregue fazeres, técnicas e reflexões e que equilibrem o trabalho em grupo, resguardando as singularidades. É através de um contínuo treino que o ator aprimora seu trabalho técnico e artístico sendo capaz assim de criar, compor, consolidar ou reinventar suas poéticas, desafiar-se, entender-se, e, finalmente, se descobrir como ator. Relacionando o treinamento a uma postura pessoal adotada por cada ator em relação ao seu trabalho no teatro, entendemos que o treino é o essencial work in progress, por ser determinante do resultado obtido em cena. E finalmente, através da articulação entre estudos teóricos e o espaço de treinamento é possível verticalizar e desenvolver consistência a pesquisas atoriais.

**Palavras-Chave:** Experiência, Treinamento, Corpo, Grupo, Teoria, Prática.

**Colaboradores:** Integrantes do Teatro do Instante: Alice Stefânia, Rita de Almeida Castro, Raqueline Feitoso, Rachel Mendes, Mônica Mello, Cristiano Gomes, Reversion dos Anjos, Sulian Princivalli, Ana Cristina (Bidô) Galvão, Carlos Praude Parceiros: Fernando Santana, André Amaro, André Luiz Gomes, Caco Tomazolli, Guto Viscardi Oficineiros: Cíça Ohno, Matteo Bonfitto, Alba Lirio e Carlos Simioni, Giselle Rodrigues

## Arquitetura de Integração de Dados Geográficos

Bolsista: Diego Villacorta Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:** Bancos de dados geográficos são aqueles que dão suporte aos Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Um SIG é um sistema de informação que difere dos sistemas de informações tradicionais pela sua capacidade de armazenar tanto os atributos descritivos como as geometrias dos diferentes tipos de dados geográficos. A arquitetura de um SIG é composta por: interface, interação do usuário com o sistema computacional, entrada e integração de dados, mecanismos de conversão de dados, consulta e análise espacial, algoritmos com operações topológicas, álgebra de mapas, estatística espacial dentre outros. Um dos grandes desafios da área de banco de dados geográficos é a integração de diferentes bancos de dados geográficos, que podem estar distribuídos em diferentes lugares e com diferentes tecnologias. Nessa pesquisa foi estudado a parte de disponibilização da base de dados relacionados com o bioma Cerrado brasileiro, assim como integrar essas informações com outras bases de dados relacionadas.

**Metodologia:** Inicialmente foi realizado um estudo sobre banco de dados geográficos, modelagem de dados baseado na especificação do INDE, o modelo OMT-G, assim como também foram estudados alguns padrões de acesso a esses dados. Foi especificado um modelo de dados baseado no OMT-G, e populado o banco de dados com dados que estavam disponíveis em excel com os pesquisadores do Ecologia da Universidade de Brasília. Está sendo implementada a parte de disponibilização desses dados como serviço para ser acessado em um SIG web.

**Resultados:** Os resultados obtidos até o momento forma: pesquisa sobre a parte da camada de dados em um ambiente de SIG web, modelagem dos dados sobre o bioma Cerrado do Brasil, início da implementação da disponibilização desses dados para serem integrados com outros serviços de dados geográficos disponíveis.

**Conclusão:** Os resultados obtidos até o momento forma: pesquisa sobre a parte da camada de dados em um ambiente de SIG web, modelagem dos dados sobre o bioma Cerrado do Brasil, início da implementação da disponibilização desses dados para serem integrados com outros serviços de dados geográficos disponíveis.

**Palavras-Chave:** banco de dados, dados geográficos, modelagem de dados, integração de bases de dados geográficas.

**Colaboradores:** Pesquisadores do Ecologia da Universidade de Brasília

## A diversidade étnico racial no ensino médio do CED S. Francisco de S. Sebastião / DF

Bolsista: Dina Santos Araujo

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NAIR HELOISA BICALHO DE SOUSA

**Introdução:** O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH, 2003) pretende contribuir para o processo de construção de uma cultura de DH. Inúmeros estudiosos da questão étnico-racial KABENGUELE, 1996; GOMES, 2001; GONÇALVES SILVA, 1998; LIMÃO e ROMÃO, 2002; TRINDADE e RAFAEL, 2002) dentre outros, tem realizado uma importante reflexão sobre a diversidade étnico-racial, o racismo e a discriminação, tendo como alvo a educação básica. O objetivo desta pesquisa é investigar o projeto político-pedagógico do CED São Francisco, tendo em vista contribuir para eliminar atitudes preconceituosas e discriminatórias e elaborar um plano de ações afirmativas nesta unidade de ensino.

**Metodologia:** Foi escolhido como estudo de caso o Centro Educacional S. Francisco de S. Sebastião / DF. A pesquisa de campo foi realizada em maio e junho de 2012 por meio de entrevistas com 2 diretores; 1 supervisor pedagógico; 1 orientador educacional. Foram realizados grupos focais com os alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio (EM)) e professores do ensino médio. Os instrumentos de coletas de dados escolhidos para esta pesquisa qualitativa são os seguintes: 1. observação participantes; 2. grupos focais; 3. entrevistas semi-estruturadas; 4. questionários, os dois últimos aplicados junto a professores e alunos do ensino médio.

**Resultados:** Foram aplicados 149 questionários junto aos estudantes do CED S. Francisco: 80 com alunos do ensino fundamental e 69 com os do ensino médio. Neste último 34,8% dos alunos tem 16 anos, 31,9% e 15,9% 18 anos de idade. 55,1% são do sexo feminino e 44,9% do masculino. 70% dos alunos são pardos/morenos, 13% brancos, 11,6% negros/pretos. 43,5% são católicos e 37,7% evangélicos. No ensino médio, 37,7% dos alunos trabalham. Em relação à diversidade étnico-racial, cabe destacar alguns pontos fundamentais: a) brincadeiras (79,7%), piadas (75,3%), brigas (72,5%), humilhações/xingamentos (58%), ameaças (49,3%) foram identificados por motivo de racismo apesar 72,5% não terem visto discriminação racial na escola e 90% aula.

**Conclusão:** Foram aplicados 149 questionários junto aos estudantes do CED S. Francisco: 80 com alunos do ensino fundamental e 69 com os do ensino médio. Neste último 34,8% dos alunos tem 16 anos, 31,9% e 15,9% 18 anos de idade. 55,1% são do sexo feminino e 44,9% do masculino. 70% dos alunos são pardos/morenos, 13% brancos, 11,6% negros/pretos. 43,5% são católicos e 37,7% evangélicos. No ensino médio, 37,7% dos alunos trabalham. Em relação à diversidade étnico-racial, cabe destacar alguns pontos fundamentais: a) brincadeiras (79,7%), piadas (75,3%), brigas (72,5%), humilhações/xingamentos (58%), ameaças (49,3%) foram identificados por motivo de racismo apesar 72,5% não terem visto discriminação racial na escola e 90% aula.

**Palavras-Chave:** Educação em Direitos Humanos / Diversidade Étnico-racial / Ensino Médio / CED São Francisco - São Sebastião / DF.

**Colaboradores:** Daniel Ferraz Tavares da Cruz. Julio César Gomes da Silva

## Investigação de esquemas estatísticos para a predição de enterramentos atômicos em proteínas globulares

Bolsista: Diogo Cesar Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FRANCISCO PEREIRA DE ARAUJO

**Introdução:** Desde a década de 1970, são feitos estudos com o objetivo de melhor compreender o processo de enovelamento proteico, partindo da premissa de que as proteínas necessitam, em sua maioria, de uma estrutura tridimensional bem definida para exercer seu papel fisiológico. Desde então já foram propostos diversos métodos de predição de estrutura tridimensional, bem como programas de simulação computacional de enovelamento proteico. Tais experimentos contribuem amplamente para o entendimento fundamental deste processo. Nosso grupo já tem trabalhado com modelos de predições discretas utilizando algoritmos baseados em modelos estatísticos. Propusemos então realizar uma análise dos dados obtidos objetivando sua reavaliação do ponto de vista informacional, e visando uma forma de ajustá-los eficientemente em valores contínuos que sirvam como parâmetros em simulações de enovelamento, através de uma equação derivada da distribuição de Fermi-Dirac, obtida também em um trabalho anterior.

**Metodologia:** Para a execução do projeto, utilizou-se apenas estruturas obtidas por cristalografia de raios-X, hidrofílicas e globulares, retiradas do banco de dados PDB-SELECT de 2009, totalizando 1496 estruturas. As sequências proteicas foram classificadas em alfabetos de 2, 3 e 20 letras, e os átomos foram separados em camadas discretas e equiprováveis conforme seu enterramento atômico. Efetuou-se as predições de enterramentos atômicos com algoritmos baseados em modelos estatísticos: Classificador de Bayes (Naive Bayes Classifier - NBC) e Modelo Oculto de Markov (Hidden Markov Model - HMM). Uma equação derivada da distribuição de Fermi-Dirac foi usada para se obter um ajuste contínuo de enterramentos atômicos a partir das probabilidades discretas preditas. Avaliou-se a qualidade dos métodos através da fração de acerto, quantidade de informação e correlação entre os ajustes contínuos e enterramentos reais. Os erros nas medidas foram estimados pelo método do bootstrapping.

**Resultados:** Os resultados obtidos com o NBC demonstram, nas predições de 2 camadas, uma fração de acerto de até aproximadamente 65% para os carbonos-alfa, o que corresponde a cerca do limite de informação calculado para as este tipo de átomo no banco de dados. Para átomos das cadeias laterais, a fração de acerto chegou até aproximadamente 85%. A correlação média entre os enterramentos reais e os valores ajustados da predição foi de cerca de 0,5, com algumas sequências proteicas chegando a cerca de 0,7, e outras apresentando correlação 0. Em geral, os resultados com o HMM foram melhores, com frações de acerto para carbono-alfa chegando a 67,5%, e atingindo maiores valores de informação de predição. Os ajustes para enterramentos contínuos também tiveram maior correlação com os enterramentos reais por este método. Nos dois métodos foi possível melhorar ainda mais a correlação entre os enterramentos reais e os ajustados ao se fazer predições com mais camadas de enterramentos.

**Conclusão:** Os resultados obtidos com o NBC demonstram, nas predições de 2 camadas, uma fração de acerto de até aproximadamente 65% para os carbonos-alfa, o que corresponde a cerca do limite de informação calculado para as este tipo de átomo no banco de dados. Para átomos das cadeias laterais, a fração de acerto chegou até aproximadamente 85%. A correlação média entre os enterramentos reais e os valores ajustados da predição foi de cerca de 0,5, com algumas sequências proteicas chegando a cerca de 0,7, e outras apresentando correlação 0. Em geral, os resultados com o HMM foram melhores, com frações de acerto para carbono-alfa chegando a 67,5%, e atingindo maiores valores de informação de predição. Os ajustes para enterramentos contínuos também tiveram maior correlação com os enterramentos reais por este método. Nos dois métodos foi possível melhorar ainda mais a correlação entre os enterramentos reais e os ajustados ao se fazer predições com mais camadas de enterramentos.

**Palavras-Chave:** enovelamento proteico, potencial hidrofóbico, predição de enterramentos atômicos

**Colaboradores:**

## Custo do consumo de plantas hospedeiras com folhas duras para lagartas de Lepidoptera.

Bolsista: Diogo Victor Alves de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA NOGUEIRA DE SA

**Introdução:** A alimentação é um dos comportamentos mais fundamentais na vida de um animal. O consumo de alimento oferece energia, nutrientes e água, necessários para realizar as demais atividades vitais. Devido à grande riqueza espécies de herbívoros, plantas hospedeiras, através de características de folhas, podem exercer grande influência nos mesmos através de diferentes estratégias defensivas, entre elas apresentar folhas duras. A dureza do hospedeiro é uma das principais defesas de folhas contra insetos herbívoros. Para utilizar tais folhas, é importante ter adaptações específicas. Sabe-se que insetos de diferentes ordens, que se alimentam de folhas duras, apresentam cabeças e mandíbulas relativamente maiores considerando o tamanho dos seus corpos, além de algumas adaptações morfológicas na mandíbula. Em lagartas de borboletas, existe uma grande variação no tamanho do corpo, à medida que cada espécie se desenvolve. Portanto, com este trabalho pretendeu-se verificar se características morfoló

**Metodologia:** As espécies de plantas e de Lepidoptera investigadas neste trabalho foram coletadas no Parque Sucupira e na Estação Ecológica Águas Emendadas (ESECAE), ambos situados em Planaltina-DF. A vegetação é constituída por Cerrado sensu stricto e mata ciliar. As lagartas foram coletadas diretamente de suas plantas hospedeiras e foram levadas para o laboratório, e criadas em potes plásticos recobertos com tecido (voil). No laboratório, estarão sujeitas a condições atmosféricas de temperatura e umidade, essas lagartas serão criadas em potes plásticos recobertos com tecido, e serão diariamente alimentadas com folhas frescas. Ao longo do seu desenvolvimento exúvias foram coletadas, para a obtenção da cápsula cefálica, para posterior análise das mandíbulas. Foi registrado o peso da pupa, em balança analítica, no dia da mudança para a referida fase de desenvolvimento, a fim de investigar a existência de relação entre parâmetros foliares e massa da pupa.

**Resultados:** Até o momento (julho 2012), já foram encontradas 32 espécies de lagartas, dessas 17 foram devidamente identificadas e medidas. Obtivemos um grande número de lagartas do gênero *Automeris* sendo estas predominantes em plantas do gênero *Kyelmeiera*. Esta planta também apresentou a maior riqueza de espécies de lagartas tais com *Mediavia* sp., *Eacles* sp. e *Megalophygia* sp.. Também foram encontradas lagartas de duas espécies de *Limacodidae* e *Automeris* sp. em plantas da família *Nyctaginaceae*, *Hylesia* sp (lagartas) em *Roupala montana* (planta), *Dalceridae* (lagarta) em *Byrsonima coccolobifolia* (*Malpighiaceae*). O peso das pupas, obtidas em laboratório variou entre 0,11g e 6,65g (n=17 espécies). Entretanto não foi encontrada relação entre peso de pupa e a dureza de folhas ( $r^2 = 0,098$ ,  $p = 0,19$ ,  $n=10$ .) Até o momento foi realizado o teste de desempenho somente para uma espécie de *Limacodidae*. Apesar de lagartas terem apresentado uma taxa de consumo média de 3,09 (n=7) sua taxa de crescimento médio

**Conclusão:** Até o momento (julho 2012), já foram encontradas 32 espécies de lagartas, dessas 17 foram devidamente identificadas e medidas. Obtivemos um grande número de lagartas do gênero *Automeris* sendo estas predominantes em plantas do gênero *Kyelmeiera*. Esta planta também apresentou a maior riqueza de espécies de lagartas tais com *Mediavia* sp., *Eacles* sp. e *Megalophygia* sp.. Também foram encontradas lagartas de duas espécies de *Limacodidae* e *Automeris* sp. em plantas da família *Nyctaginaceae*, *Hylesia* sp (lagartas) em *Roupala montana* (planta), *Dalceridae* (lagarta) em *Byrsonima coccolobifolia* (*Malpighiaceae*). O peso das pupas, obtidas em laboratório variou entre 0,11g e 6,65g (n=17 espécies). Entretanto não foi encontrada relação entre peso de pupa e a dureza de folhas ( $r^2 = 0,098$ ,  $p = 0,19$ ,  $n=10$ .) Até o momento foi realizado o teste de desempenho somente para uma espécie de *Limacodidae*. Apesar de lagartas terem apresentado uma taxa de consumo média de 3,09 (n=7) sua taxa de crescimento médio

**Palavras-Chave:** herbivoria, defesas foliares, desenvolvimento larval, performance larval, adaptação para herbivoria.

**Colaboradores:** Cintia Lapesqueur Gonçalves, Dulce Maria Sucena da Rocha, Ivone Resende Diniz, Helena Castanheira Morais, Adriano Silva de Paiva, Jessica Campos SAbino.

## Desenvolvimento de um painel de iluminação controlado por computador

Bolsista: Dionio Ellysson Alencar Torres

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ FERNANDO RONCARATTI JUNIOR

**Introdução:** Fotobiorreatores (FBs) são aparatos utilizados para o cultivo e estudo de organismos fotossintetizantes sob condições controladas. Parte fundamental destes aparatos é a fonte de luz. No caso de FBs utilizados em bancadas de laboratório, onde se deseja o máximo de controle sobre parâmetros físicos que condicionam o crescimento dos organismos, é conveniente a utilização de fontes de luz artificiais, como lâmpadas ou diodos emissores de luz (LEDs). Neste projeto construímos dois painéis de LEDs (PLEDs) que podem ser utilizados alternadamente no FB automatizado controlado por computador construído no nosso laboratório para o cultivo de microalgas. O primeiro fornece luz branca, enquanto o segundo fornece apenas a radiação azul e vermelha que o pigmento clorofila a é capaz de absorver.

**Metodologia:** Utilizamos LEDs montados em protoboards (220x120mm, 1680 furos,  $I_{máx}=3A$ ) para construção dos PLEDs. Construímos dois PLEDs, ambos compostos por 40 LEDs em paralelo arranjados em quatro colunas com 10 LEDs cada. O primeiro deles composto por LEDs brancos (5mm, 3.3V, 20mA, 9000mcd), que fornecem radiação espalhada por todo o espectro visível. O segundo PLED é composto por 20 LEDs vermelhos (5mm, 2.2V, 20mA, 9000mcd, 620nm) e por 20 LEDs azuis (5mm, 3.3V, 20mA, 4000mcd, 460nm). Em cada caso, a irradiância fornecida, ajustada via modulação por pulsos (PWM), e a modulação claro/escuro são controladas e definidas pelo software de controle do FB, armazenado na memória de uma placa microcontrolada Arduino Mega.

**Resultados:** Os PLEDs foram construídos e a irradiância fornecida foi medida em função da distância e do ciclo de trabalho utilizado na PWM. Para isso utilizamos um sensor de luz digital (TSL230R, TAOS). Com isso definimos uma distância entre o PLED e o FB que fornece a irradiância ótima para o crescimento da microalga *Nannochloropsis oculata* quando o ciclo de trabalho na PWM é de 50%. Nessa configuração, irradiâncias maiores ou menores que o valor ótimo podem ser obtidas via PWM, ou seja, a partir do software de controle, fazendo o ciclo de trabalho maior ou menor que 50%. Com isso, testamos diversas funções (quadradas, triangulares, senoidais, e diversas frequências e amplitudes) para modulações claro/escuro. Atualmente o efeito das diversas formas de funcionamento dos PLEDs na taxa de crescimento da *Nannochloropsis oculata* está sendo estudado.

**Conclusão:** Os PLEDs foram construídos e a irradiância fornecida foi medida em função da distância e do ciclo de trabalho utilizado na PWM. Para isso utilizamos um sensor de luz digital (TSL230R, TAOS). Com isso definimos uma distância entre o PLED e o FB que fornece a irradiância ótima para o crescimento da microalga *Nannochloropsis oculata* quando o ciclo de trabalho na PWM é de 50%. Nessa configuração, irradiâncias maiores ou menores que o valor ótimo podem ser obtidas via PWM, ou seja, a partir do software de controle, fazendo o ciclo de trabalho maior ou menor que 50%. Com isso, testamos diversas funções (quadradas, triangulares, senoidais, e diversas frequências e amplitudes) para modulações claro/escuro. Atualmente o efeito das diversas formas de funcionamento dos PLEDs na taxa de crescimento da *Nannochloropsis oculata* está sendo estudado.

**Palavras-Chave:** fotobiorreatores, arduino, LED

**Colaboradores:** Colaboraram neste projeto os professores Willian Ferreira da Cunha e Pedro Henrique Oliveira Neto, as alunas Maisa Rodrigues Campos e Gabriela Moura do Amaral, e os alunos Pedro Terceiro Haluch Pino e José Arlan Ribeiro de Sá.

## Investigando a construção de identidades de professores de inglês na escola pública

Bolsista: Douglas Almeida Amaral

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução (apresentar no primeiro dia)

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA ROSA MASTRELLA DE ANDRADE

**Introdução:** Pensar sobre a construção de identidades no processo de ensinar e aprender uma nova língua, língua estrangeira (LE), ganha importância à medida que língua não é apenas sistema linguístico de signos e símbolos, mas também prática social complexa, de atribuição de valor e significado a quem fala. Assim, as atribuições de valor e de significado têm a ver com a forma como os falantes se identificam e são identificados enquanto sujeitos e participantes em um determinado contexto de interação, resultando muitas vezes em acessos ou embargos, oportunidades ou exclusões (Mastrella, 2007). Nesse sentido, este trabalho tem o objetivo de investigar a maneira como as identidades de professores são construídas a partir da própria história dos professores e do reflexo dessa história em sua atuação e prática profissional.

**Metodologia:** A fim de atender aos objetivos deste plano de trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, segundo a qual os fatores sociais não podem ser vistos como fixos, mas assumindo sempre uma diversidade de significados múltiplos e socialmente construídos (Burns, 1999). Nesse sentido, foi adotada uma metodologia com base em histórias de vida, através de relatos de experiência, já que eles possibilitam o reaparecimento de “sujeitos face às estruturas e aos sistemas, a qualidade face à quantidade, a vivência face ao instituído” (Nóvoa, 1995, p.18). A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas com quatro professores de inglês de escolas públicas do Distrito Federal para a coleta de narrativas sobre a história acadêmica e profissional de ensino da língua inglesa.

**Resultados:** Os resultados sugerem que os professores têm, muitas vezes, suas identidades construídas a partir de dicotomias que se baseiam nas noções de “nós e eles”, sendo “eles” a diferença que marca negativamente o que se constitui como “nós”, uma vez a cultura estrangeira aparece como superior no que se refere ao uso da língua e à cultura. Outra temática que também marca negativamente a identidade dos professores se liga ao fato de que “na escola não se ensina inglês de verdade”, tema ressaltado por vários participantes e que, de forma constitutiva, mostra uma identidade de professor que supostamente também não ensina de verdade, ou seja, não possui as competências para fazê-lo. Outro aspecto que também permeia a fala dos participantes se relaciona ao discurso de que “ser professor é seguir uma vocação”, ou seja, como as condições não são dadas para a qualidade do ensino e do desempenho da profissão, é necessário que o profissional “goste”, “ame” ou “seja vocacionado” para exercê-la.

**Conclusão:** Os resultados sugerem que os professores têm, muitas vezes, suas identidades construídas a partir de dicotomias que se baseiam nas noções de “nós e eles”, sendo “eles” a diferença que marca negativamente o que se constitui como “nós”, uma vez a cultura estrangeira aparece como superior no que se refere ao uso da língua e à cultura. Outra temática que também marca negativamente a identidade dos professores se liga ao fato de que “na escola não se ensina inglês de verdade”, tema ressaltado por vários participantes e que, de forma constitutiva, mostra uma identidade de professor que supostamente também não ensina de verdade, ou seja, não possui as competências para fazê-lo. Outro aspecto que também permeia a fala dos participantes se relaciona ao discurso de que “ser professor é seguir uma vocação”, ou seja, como as condições não são dadas para a qualidade do ensino e do desempenho da profissão, é necessário que o profissional “goste”, “ame” ou “seja vocacionado” para exercê-la.

**Palavras-Chave:** Inglês como língua estrangeira, Identidade de Professores de Inglês da Escola Pública

**Colaboradores:**

## Ambiente Virtual de Apoio a Educação em Banco de Dados

Bolsista: Douglas Almeida Queiroz

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** A integração de recursos tecnológicos às atividades educacionais têm contribuído com as reflexões e adequações dos recursos que apoiam metodologias coerentes com a formação de aprendizes nas mais diversas áreas de conhecimento. Esta situação tem possibilitado uma melhor sintonia da realidade no meio acadêmico com a agilidade interativa dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis. Esta realidade originou o projeto de disponibilização de Conteúdo de Apoio Educacional (CAE) em ambiente virtual, visando oferecer material de estudo que possa ser significativo à aprendizagem dos estudantes nos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação (LEAL, 2011). A tecnologia de Banco de Dados consiste em uma subárea relevante a estes dois cursos e seu conteúdo virtual para estudo será elaborado por docentes e discentes, visando integrar este recurso de apoio à aprendizagem nesta subárea.

**Metodologia:** A organização e desenvolvimento dos conteúdos virtuais, que oferecerão apoio a estas disciplinas, serão elaborados em conformidade com as diretrizes de apresentação do CAE e sintonizados com o planejamento didático-pedagógico adequado aos seus conteúdos. Esses cuidados almejam fornecer um novo espaço de estudo e interação do aprendiz com os novos conteúdos que serão estudados nesta subárea. Esta elaboração empregará HTML (HyperText Markup Language), XHTML (eXtensible HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheet) e JavaScript na combinação de recursos visuais adequados, ressaltando as possibilidades interativas mais dinâmicas aos seus usuários-aprendizes (MARCONDES, 2005). O acompanhamento do acesso a estes conteúdos disciplinares poderá ser realizado automaticamente pelo SAE (Sistema de Apoio Educacional), que dinamizará as possibilidades de navegação e interação com o conteúdo disponível no CAE, empregando para isso a linguagem de programação Java para web (BROWN, 2005).

**Resultados:** A elaboração dos conteúdos de Banco de Dados no CAE, podendo ser acompanhados pelo SAE, envolverá estudantes da área de Informática na análise e projeto computacional deste ambiente. Isso fornecerá conteúdos de apoio ao ensino contínuo desta área de conhecimento que passará a usar recursos tecnológicos para promover a Aprendizagem Significativa à estrutura cognitiva de seus aprendizes (RISSOLI, 2007). As definições do CAE empregam páginas virtuais desenvolvidas em HTML, respeitando um padrão visual adequado a uma variada possibilidade de interações definidas em CSS, além das possíveis configurações que permitam ao Sistema Tutor Inteligente, conhecido como SAE, acompanhar em detalhes a interação envolvendo estudantes e o CAE.

**Conclusão:** A elaboração dos conteúdos de Banco de Dados no CAE, podendo ser acompanhados pelo SAE, envolverá estudantes da área de Informática na análise e projeto computacional deste ambiente. Isso fornecerá conteúdos de apoio ao ensino contínuo desta área de conhecimento que passará a usar recursos tecnológicos para promover a Aprendizagem Significativa à estrutura cognitiva de seus aprendizes (RISSOLI, 2007). As definições do CAE empregam páginas virtuais desenvolvidas em HTML, respeitando um padrão visual adequado a uma variada possibilidade de interações definidas em CSS, além das possíveis configurações que permitam ao Sistema Tutor Inteligente, conhecido como SAE, acompanhar em detalhes a interação envolvendo estudantes e o CAE.

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Programação na Web, Apoio a Educação, Objeto de Aprendizagem, Banco de Dados.

**Colaboradores:** Andrei Petro Matos Leal

## A arqueologia da noção de dispositivo dentro da perspectiva biopolítica

Bolsista: Douglas Anderson dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERIVELTO PEREIRA DE SOUZA

**Introdução:** Ao percorrer os textos de Michel Foucault, sobretudo aqueles da segunda metade da década de setenta, salta aos olhos um termo peculiar empregado com certa frequência: dispositivo. Este é um termo, por assim dizer, estratégico dentro do vocabulário foucaultiano. A noção de dispositivo, apesar de carecer de uma definição conceitual explícita – pois não é disso que se trata, é incontornável quando se pretende analisar as relações de poder e saber historicamente constituídas e, com efeito, sua configuração atual. Para desdobrar este posicionamento acerca da análise das relações de poder, é necessário remontar as duas etapas que compõem a metodologia do discurso foucaultiano, a saber: arqueologia e genealogia, tendo em vista tornar visível a intrínseca relação entre saber e poder. Deste modo, será possível entrever a importância da noção de dispositivo para a análise da política que age diretamente sobre a vida, noutras palavras, da biopolítica.

**Metodologia:** O que é um dispositivo? Esta pergunta será o fio condutor para a pesquisa que se segue, tendo em vista responde-la dentro da perspectiva histórica proposta por Michel Foucault. Para tanto, serão eleitos como referencial alguns de seus textos publicados ou proferidos entre meados da década de sessenta e o fim da década de setenta, dentre os quais foram escolhidos justamente aqueles que apresentam prováveis indícios do método histórico desdobrado pelo autor. Trata-se de examinar o seguinte problema: é possível, levando em consideração apenas os procedimentos arqueológicos descritos por Foucault, responder adequadamente a pergunta? E, por outro lado, é inexorável, para apontar o que seja um dispositivo, analisar certos momentos do seu discurso nos quais ficam visíveis os procedimentos de uma atitude eminentemente genealógica? Quais são, justamente, as relações – que podem tanto ser de distanciamento e ruptura, quanto de aproximação e entrelaçamento – entre as noções de saber e poder?

**Resultados:** Ao longo da pesquisa do discurso foucaultiano a respeito da relação entre saber e poder, puderam ser notadas algumas rupturas no discurso do pensador. Primeiramente, o termo episteme, que foi empregado por Michel Foucault para descrever a rede de enunciados aceitos como científicos em um determinado momento histórico, praticamente desaparecerá de sua terminologia após *As Palavras e as Coisas*, assim como o termo positividade, de *A arqueologia do saber*, dando lugar ao aparecimento, nos anos setenta, de um termo mais abrangente. Segundo, esta mudança terminológica manifesta uma transformação mais ampla nos interesses do autor, que passa gradualmente da análise epistemológica dos saberes para a análise genealógica dos poderes em relação aos saberes. Há, portanto, um crescente interesse por parte do autor em analisar a formação dos saberes em relação às práticas políticas e econômicas. Terceiro, esta nova configuração da relação saber-poder dará ensejo ao surgimento da noção de dispositivo.

**Conclusão:** Ao longo da pesquisa do discurso foucaultiano a respeito da relação entre saber e poder, puderam ser notadas algumas rupturas no discurso do pensador. Primeiramente, o termo episteme, que foi empregado por Michel Foucault para descrever a rede de enunciados aceitos como científicos em um determinado momento histórico, praticamente desaparecerá de sua terminologia após *As Palavras e as Coisas*, assim como o termo positividade, de *A arqueologia do saber*, dando lugar ao aparecimento, nos anos setenta, de um termo mais abrangente. Segundo, esta mudança terminológica manifesta uma transformação mais ampla nos interesses do autor, que passa gradualmente da análise epistemológica dos saberes para a análise genealógica dos poderes em relação aos saberes. Há, portanto, um crescente interesse por parte do autor em analisar a formação dos saberes em relação às práticas políticas e econômicas. Terceiro, esta nova configuração da relação saber-poder dará ensejo ao surgimento da noção de dispositivo.

**Palavras-Chave:** Poder, saber, dispositivo, biopolítica, Michel Foucault, filosofia contemporânea

**Colaboradores:**

## Análise do papiloma vírus humano oral em portadores de vírus da imunodeficiência humana com contagem de células CD4+ abaixo de 500 células por milímetro cúbico.

Bolsista: Douglas Asaffe Silva Leao

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LEONORA MACIEL DE SOUZA VIANNA

**Introdução:** O Papilomavírus humano (HPV) é um vírus pequeno, não envelopado, pertencente ao gênero papilomaviridae. A pele e as mucosas são seus principais alvos de infecção. O HPV é comumente associado a neoplasias benignas e malignas, sendo identificados mais de 100 tipos de vírus. Destes, aproximadamente 24 estão relacionados as neoplasias de cavidade oral. A infecção genital pelo HPV é a doença sexualmente transmissível (DST) viral mais freqüente na população sexualmente ativa no mundo e sua prevalência está relacionada com o número de parceiros sexuais. A transmissão do HPV para a mucosa oral ocorre por auto-inoculação ou através da prática de sexo oral. Igualmente à transmissão do HPV, a disseminação do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) está intimamente ligada ao número de parceiros sexuais. Em estudos sobre HIV se observa a presença de lesões bucais e peribucais em pacientes infectados, sendo a prevalência das mesmas diretamente ligada ao estado de imunossupressão. O objetivo d

**Metodologia:** Foram examinados 50 pacientes HIV positivos, dentre os quais 30 (40%) tinham os níveis de CD4+ abaixo de 500 células por milímetro cúbico. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi aplicado um questionário estruturado. O exame da cavidade oral foi feito inicialmente a vista desarmada, com o auxílio de luz artificial proveniente de um fotóforo. Nos casos sem lesão a colheita do material foi em orofaringe, nas seguintes regiões: palato mole, pilar anterior e posterior, amígdalas palatinas e raiz da língua. A análise do material foi realizada no Laboratório de Patologia da Medicina da Universidade de Brasília. Tanto para a citologia convencional como para a imunocitoquímica foram utilizadas escovas do tipo endocervical (Kolplast Comercial Industrial de Brasil Ltda) para a coleta. As lâminas para a citologia convencional foram coradas pelo método de papanicolaou e analisadas de acordo com os critérios de Bethesda. Nas de imunocitoquímica foram utiliz

**Resultados:** Dentre os 30 pacientes examinados com níveis de CD4+ abaixo de 500 células por milímetro cúbico, 7(23,33%) eram do genero feminino e 23(76,66%) do masculino, sendo a média de idade de 42,86. Quanto ao uso do tabaco 8(26,6%) dos pacientes eram fumantes e 17(56,6%) faziam uso de alcool socialmente. Nenhum dos pacientes examinados usava maconha ou qualquer outra droga pesada. Tanto o coito oral como o anal era praticado por mais da metade dos pacientes (56,6% coito anal e 60% coito oral). Quanto a opção sexual 18(60%) pacientes eram heterossexuais, 5(16,6%) homossexuais e 7(23,33%) bissexuais. Nenhum paciente apresentava qualquer lesão oral aparente, dai porque a colheita foi feita em orofaringe. Na citologia convencional, dentre todas as lâminas coradas pelo papanicolaou somente um caso apresentou Alterações Inflamatórias de Significado Indeterminado (ASCUS), sendo que nos demais se observou somente alterações inflamatórias inespecíficas. Na imunocitoquímica não foi observado HPV em nenhu

**Conclusão:** Dentre os 30 pacientes examinados com níveis de CD4+ abaixo de 500 células por milímetro cúbico, 7(23,33%) eram do genero feminino e 23(76,66%) do masculino, sendo a média de idade de 42,86. Quanto ao uso do tabaco 8(26,6%) dos pacientes eram fumantes e 17(56,6%) faziam uso de alcool socialmente. Nenhum dos pacientes examinados usava maconha ou qualquer outra droga pesada. Tanto o coito oral como o anal era praticado por mais da metade dos pacientes (56,6% coito anal e 60% coito oral). Quanto a opção sexual 18(60%) pacientes eram heterossexuais, 5(16,6%) homossexuais e 7(23,33%) bissexuais. Nenhum paciente apresentava qualquer lesão oral aparente, dai porque a colheita foi feita em orofaringe. Na citologia convencional, dentre todas as lâminas coradas pelo papanicolaou somente um caso apresentou Alterações Inflamatórias de Significado Indeterminado (ASCUS), sendo que nos demais se observou somente alterações inflamatórias inespecíficas. Na imunocitoquímica não foi observado HPV em nenhu

**Palavras-Chave:** HIV, HPV, Imunocitoquímica, Citologia

**Colaboradores:** Profa. Dra. Fabiana Pirani Carneiro

## Levantamento dos gêneros de fungos liquenizados (líquens) existentes nas áreas de conservação/preservação do Distrito Federal, Brasil

Bolsista: Drielle dos Santos Martins

**Unidade Acadêmica:** Botânica**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA DAS GRAÇAS MACHADO DE SOUZA

**Introdução:** Os fungos liquenizados são aqueles associados simbioticamente a uma alga verde ou cianobactéria. Sua classificação é feita no reino Fungi e as espécies são descritas e nomeadas baseando-se no fungo, aproximadamente 20% dos organismos desse reino são liquenizados. Os líquens possuem adaptações que os capacitam a sobreviver em quase todos os ambientes terrestres, exercendo importantes funções ecológicas. Na esfera humana, são utilizados principalmente no monitoramento da qualidade do ar e bioindicação. No Brasil, é pequeno o número de pesquisadores que se dedicam à taxonomia dos líquens e com isso, ainda é insatisfatório o número de trabalhos publicados, o que é acentuado na região Centro-Oeste, onde ainda não foi realizado um estudo taxonômico do grupo. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é conhecer os táxons que compõem a flora liquenológica do Distrito Federal, e com isso, subsidiar futuros estudos de caracterização, distribuição, anatomia e ecologia dos líquens do Centro-Oest

**Metodologia:** foram realizadas três excursões de coleta em três áreas de conservação e preservação existentes no DF, que possuem o Cerrado e suas fitofisionomias como formação vegetal, que foram Reserva Ecológica do IBGE, Jardim Botânico de Brasília, Fazenda Água Limpa (UnB). Os exemplares foram coletados através de deslocamento ao acaso, tanto em mata quanto cerrado aberto, utilizando-se ferramentas como formão e espátula para retirá-los do substrato. posteriormente eles foram identificados em laboratório com o uso de microscópio estereoscópico e óptico, e com o auxílio da bibliografia especializada. Também foram listados os exemplares depositados na coleção liquenológica do Herbário da Universidade de Brasília – UB.

**Resultados:** Foram coletados 548 exemplares, distribuídos em 25 famílias, 50 gêneros e 35 espécies. No Herbário UB, foram encontrados 195 exemplares coletados no Distrito Federal, distribuídos em 20 famílias, 41 gêneros e 46 espécies. Ao todo, podem ser contabilizados 743 exemplares, 30 famílias, 62 gêneros e 73 espécies. Desse total, 128 foram identificados em nível de espécie, 601 em nível de gênero, 1 em nível de família e 13 permaneceram indeterminados. A família com maior número de indivíduos e táxons foi Parmeliaceae, seguida de Physciaceae e Lobariaceae. Cladoniaceae e Usneaceae, apesar do grande número de indivíduos, apresentaram um gênero cada e poucas espécies, já a família Collemataceae, apesar de menos indivíduos coletados, apresentou um número maior de gêneros e espécies que as duas últimas famílias citadas. Dentre as áreas, a Reserva Ecológica do IBGE apresentou maior número de exemplares coletados, famílias e gêneros, porém, na Fazenda Água Limpa foram encontradas mais espécies

**Conclusão:** Foram coletados 548 exemplares, distribuídos em 25 famílias, 50 gêneros e 35 espécies. No Herbário UB, foram encontrados 195 exemplares coletados no Distrito Federal, distribuídos em 20 famílias, 41 gêneros e 46 espécies. Ao todo, podem ser contabilizados 743 exemplares, 30 famílias, 62 gêneros e 73 espécies. Desse total, 128 foram identificados em nível de espécie, 601 em nível de gênero, 1 em nível de família e 13 permaneceram indeterminados. A família com maior número de indivíduos e táxons foi Parmeliaceae, seguida de Physciaceae e Lobariaceae. Cladoniaceae e Usneaceae, apesar do grande número de indivíduos, apresentaram um gênero cada e poucas espécies, já a família Collemataceae, apesar de menos indivíduos coletados, apresentou um número maior de gêneros e espécies que as duas últimas famílias citadas. Dentre as áreas, a Reserva Ecológica do IBGE apresentou maior número de exemplares coletados, famílias e gêneros, porém, na Fazenda Água Limpa foram encontradas mais espécies

**Palavras-Chave:** Líquens, cerrado, taxonomia, Centro-Oeste, Distrito Federal.

**Colaboradores:** Adriano Afonso Spielmann, Carolina de Oliveira Martins, Caroline Almeida, Yuri Ferreira.

## ETAPA “CRESCIMENTO DA PESQUISA”: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO PERMANENTE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

Bolsista: Drielle Souza Cavalcante

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CASANDRA GENOVEVA ROSALES MARTINS PONCE DE LEON

**Introdução:** Tendo em vista o 4º e 5º Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), salienta-se a necessidade de atenção ao cenário de saúde com o objetivo de diminuir a mortalidade materno-infantil. 60% dos óbitos acontecem por causas evitáveis e acredita-se que a constante qualificação dos profissionais da área de neonatologia possa contribuir para uma assistência neonatal eficaz. Sugerimos a Educação Permanente como forma de qualificação, já que permite a construção de conhecimento na prática laboral de acordo com a realidade dos profissionais e observa-se a tecnologia como aliada neste processo educativo. Com o sucesso dos materiais didáticos instrucionais, propõe-se no presente estudo a construção e avaliação de uma cartilha educativa e construída a partir do método de Bernardo (1996). Nesta segunda etapa do projeto de iniciação científica, verificou-se a necessidade de educação, apontada pelos profissionais de enfermagem, com o conteúdo “administração de medicamentos” em neonatologia.

**Metodologia:** Desenvolveu-se um estudo descritivo exploratório. O método de desenvolvimento de tecnologia educacional de Bernardo (1996) já utilizado nos estudos de Fonseca (2007) e Góes (2010) foi também utilizado neste estudo, realizando as devidas adequações para a tecnologia educativa impressa, em vez de ser de forma digital (computacional). Seguem as seguintes etapas para a construção da tecnologia educativa impressa adotadas neste estudo: definição do escopo, planejamento, produção e implementação. No segundo momento, contou-se com a colaboração dos Enfermeiros da UTI Neonatal de outro Hospital Público do DF, para a avaliação da cartilha. Como instrumento de avaliação da cartilha utilizou-se o embasamento proposto pela OPAS (2006) quanto ao material. Os dados serão apresentados em forma de tabela e gráficos, com frequência relativa e absoluta. A cartilha foi aprimorada de acordo com as sugestões advindas da etapa de avaliação. O projeto foi aprovado pelo CEP sob protocolo nº 171/2011.

**Resultados:** Tendo em vista os conceitos de Educação Permanente, já citados na introdução do presente trabalho, observa-se que o único caminho para práticas educativas efetivas é a observância minuciosa da realidade e dos sujeitos que a compõem de forma que estes próprios sujeitos provoquem a mudança necessária à melhoria suas relações e serviços. Após a constatação do tema, buscou-se suporte na literatura para definir quais os conteúdos mais relevantes e de necessidade prática para atuação dos profissionais de enfermagem no cuidado ao recém-nascido quando o assunto é administração de medicamentos. Com a finalidade de atender as verdadeiras necessidades dos profissionais da unidade de UTI neonatal, identificou-se todos os medicamentos que são utilizados na unidade. A enfermeira chefe definiu quais os medicamentos mereciam real atenção por provocarem maiores dúvidas no momento da administração. Dos 77 medicamentos disponíveis na unidade, foram selecionados 35 de diferentes grupos farmacológicos.

**Conclusão:** Tendo em vista os conceitos de Educação Permanente, já citados na introdução do presente trabalho, observa-se que o único caminho para práticas educativas efetivas é a observância minuciosa da realidade e dos sujeitos que a compõem de forma que estes próprios sujeitos provoquem a mudança necessária à melhoria suas relações e serviços. Após a constatação do tema, buscou-se suporte na literatura para definir quais os conteúdos mais relevantes e de necessidade prática para atuação dos profissionais de enfermagem no cuidado ao recém-nascido quando o assunto é administração de medicamentos. Com a finalidade de atender as verdadeiras necessidades dos profissionais da unidade de UTI neonatal, identificou-se todos os medicamentos que são utilizados na unidade. A enfermeira chefe definiu quais os medicamentos mereciam real atenção por provocarem maiores dúvidas no momento da administração. Dos 77 medicamentos disponíveis na unidade, foram selecionados 35 de diferentes grupos farmacológicos.

**Palavras-Chave:** Enfermagem, Educação Permanente, Tecnologia Educativa, Neonatologia.

**Colaboradores:** Drielle Souza Cavalcante, Luciana Mara Monti da Fonseca, Laiane Medeiros Ribeiro, Regina de Souza Barros, Kátia Menezes

## **Caracterização Magnética de Fluidos Magnéticos à Base de Nanoferrita do tipo Espinélio e Maghemita Dopada com Sm e Y.**

**Bolsista:** Dyego Costa Araujo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATA AQUINO DA SILVA DE SOUZA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Dinâmica de um cerrado sensu stricto seis anos após intervenção por corte raso e diferentes intensidades de desbaste

Bolsista: Edberto Moura Lima

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALBA VALERIA REZENDE

**Introdução:** O Cerrado, segundo maior bioma brasileiro, é considerado um mosaico vegetacional formado por diversas fitofisionomias que variam entre florestais, campestres e savânicas. Nas últimas décadas, o bioma vem perdendo grande parte da sua cobertura original devido a expansão das fronteiras agrícola, silvicultural e urbana. A ocupação desordenada de áreas naturais de Cerrado por diferentes usos tem sido preocupante, por ser um bioma detentor de alta biodiversidade e elevado endemismo, fatores estes que o classificaram como um Hotspot. Apesar de ocupar grande parte do território nacional e possuir alta riqueza florística, ainda existe escassez de informações sobre a dinâmica da sua vegetação tanto em ambientes naturais quanto antrópicos. Tais informações são importantes para subsidiar projetos de manejo e conservação. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a dinâmica da vegetação lenhosa arbórea-arbustiva de um cerrado sensu stricto, submetido a diferentes tratamentos silviculturais.

**Metodologia:** O estudo está sendo realizado em área cerrado sensu stricto localizada na Fazenda Água Limpa, da Universidade de Brasília, DF. Em 2005, três blocos de 0,7 ha foram estabelecidos na área. Cada bloco foi subdividido em sete parcelas de 0,1 ha. Em cada parcela foi realizado o inventário da vegetação, considerando os indivíduos lenhosos arbóreos-arbustivos com Db (diâmetro da base) = 5 cm. Cada indivíduo foi identificado botanicamente, etiquetado e os valores de altura e Db registrados. Em 2006, as parcelas de cada bloco foram submetidas a seis tratamentos, envolvendo diferentes intensidades de corte da vegetação e uma parcela foi mantida como testemunha. Em 2009 foi realizado novo inventário para avaliar a dinâmica da vegetação em cada tratamento. Em 2011, a área foi atingida por um incêndio criminoso, e em 2012, um novo inventário está sendo realizado para avaliar a dinâmica da vegetação (recrutamento, mortalidade, distribuição diamétrica, mudanças no estoque de carbono e volume), após

**Resultados:** O estudo ainda encontra-se em fase de coleta de dados, possuindo, assim, poucas informações que permitam prever com segurança resultados futuros. Porém, de forma geral, pode-se dizer que o fogo irá influenciar de forma significativa na dinâmica da vegetação que está se estabelecendo em cada uma das áreas submetidas a cada tratamento silvicultural testado, bem como nas áreas testemunhas, devido à perda de biomassa causada pela morte de indivíduos já estabelecidos, bem como de indivíduos jovens e regenerantes. No entanto, os resultados até agora obtidos mostram que o incêndio não afetou de modo significativo a composição florística da vegetação registrada em 2009 nas áreas submetidas aos diferentes tratamentos.

**Conclusão:** O estudo ainda encontra-se em fase de coleta de dados, possuindo, assim, poucas informações que permitam prever com segurança resultados futuros. Porém, de forma geral, pode-se dizer que o fogo irá influenciar de forma significativa na dinâmica da vegetação que está se estabelecendo em cada uma das áreas submetidas a cada tratamento silvicultural testado, bem como nas áreas testemunhas, devido à perda de biomassa causada pela morte de indivíduos já estabelecidos, bem como de indivíduos jovens e regenerantes. No entanto, os resultados até agora obtidos mostram que o incêndio não afetou de modo significativo a composição florística da vegetação registrada em 2009 nas áreas submetidas aos diferentes tratamentos.

**Palavras-Chave:** Cerrado, distúrbio, sucessão, estoque de carbono, volume

**Colaboradores:** João Felipe Nunes de Miranda, Samara Souza Sampaio, Lamartine Soares Bezerra de Oliveira,

## Mapas Interativos para Visualização de Dados Geográficos na Web

Bolsista: Eder Carlos de Santana Silva

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:** A tecnologia existente para ambientes de computação móvel permite aos usuários acesso às informações através de um dispositivo móvel a partir de uma infra-estrutura de comunicação sem fio. Um dos dispositivos móveis mais comumente utilizado na atualidade é o telefone celular. Através de telefones celular é possível ter acesso ao posicionamento geográfico, recursos de sistemas gerenciadores de banco de dados, acesso aos diferentes tipos de redes de comunicação wi-fi, Bluetooth, dentre outros. Também é possível em alguns dispositivos móveis, ter acesso a mapas interativos para visualização de dados geográficos. Nessa pesquisa foi estudado como especificar e implementar visualização de dados geográficos através de telefones celular, integrando o posicionamento geográfico do próprio dispositivo móvel com banco de dados geográficos existentes. A implementação foi baseado em ambientes do sistema operacional Android, uma vez que esse é executado em diferentes dispositivos móveis.

**Metodologia:** Inicialmente, foi realizado um estudo sobre a área de visualização de dados geográficos em telefone celular. O objetivo dessa fase foi definir qual tecnologia a ser usada para construção dos mapas interativos. Para a implementação foi utilizada a plataforma para celulares e tablets conhecida como Android que oferece recursos para o desenvolvimento de diversas aplicações, tais como aplicações de SIG mobile através de diversas APIs externas, como o Goole Maps API e o Mobile Maps API. Está sendo implementado uma interface para visualização de mapas interativos para visualização de dados em telefones celular baseado na plataforma Android.

**Resultados:** Foi realizado uma pesquisa em diferentes APIs para o desenvolvimento de visualização de dados geográficos em dispositivos móveis (telefone celular) Está sendo especificado e implementado uma proposta de visualização de dados geográficos para dispositivo móvel (telefone celular).

**Conclusão:** Foi realizado uma pesquisa em diferentes APIs para o desenvolvimento de visualização de dados geográficos em dispositivos móveis (telefone celular) Está sendo especificado e implementado uma proposta de visualização de dados geográficos para dispositivo móvel (telefone celular).

**Palavras-Chave:** computação móvel, mapas interativos, dados geográficos, telefone celular.

**Colaboradores:**

## Perfil da mortalidade infantil neonatal em Ceilândia/DF, 2010-2011.

Bolsista: Edilaine da Silva Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA MARIA FONSECA ESCALDA

**Introdução:** A taxa de mortalidade infantil (TMI) no Brasil, apesar do declínio registrado, é ainda muito elevada. A velocidade de queda está aquém do desejado e sua redução constitui um desafio para os serviços de saúde e para a sociedade, já que em sua maioria essas mortes precoces podem ser evitadas. O decréscimo anual da mortalidade neonatal entre 2000 e 2008 (3,2% ao ano) foi menor que o da mortalidade pós-neonatal (8,1%) sendo que as mortes neonatais representaram 68% da mortalidade infantil em 2008. O principal objetivo desse estudo é analisar a realidade da mortalidade infantil no seu componente neonatal. (França E, et. al, 2011).

**Metodologia:** O estudo descritivo foi realizado no âmbito da Regional de Saúde de Ceilândia/DF, a qual é uma das maiores cidades- satélites de Brasília concentram mais de 18% da população do DF, com população de 398.374 habitantes. A fonte de informação foram as declarações de óbitos de menores de um ano, processadas no Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) no período de 2001-2008, que contabilizou 573 óbitos neonatais. Foram incluídas as variáveis: idade da mãe, escolaridade da mãe, gravidez, gestação, parto, sexo, raça/cor, peso e causas básicas. O processamento e análise dos dados foram realizados por meio do SPSS versão 19.

**Resultados:** As principais características dos óbitos neonatais em relação à criança: sexo masculino (52,0%), cor parda (48,0%), baixo peso (60,8%) e causa básica de óbito, segundo a CID 10, como Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (11,1%), Insuficiência respiratória do recém-nascido (8,4%), Septicemia bacterianas do recém-nascido (6,4%), Pneumonia congênita não especificada (5,7%), Malformação não especificada do coração (5,4%). Em relação às características da mãe e da gravidez: mulheres adultas (71,3%), mães com instrução de 8 a 11 anos (33,1 %), gestação única (80,4%), idade gestacional entre 22 a 27 (28,0 %) e parto vaginal (58,5%).

**Conclusão:** As principais características dos óbitos neonatais em relação à criança: sexo masculino (52,0%), cor parda (48,0%), baixo peso (60,8%) e causa básica de óbito, segundo a CID 10, como Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (11,1%), Insuficiência respiratória do recém-nascido (8,4%), Septicemia bacterianas do recém-nascido (6,4%), Pneumonia congênita não especificada (5,7%), Malformação não especificada do coração (5,4%). Em relação às características da mãe e da gravidez: mulheres adultas (71,3%), mães com instrução de 8 a 11 anos (33,1 %), gestação única (80,4%), idade gestacional entre 22 a 27 (28,0 %) e parto vaginal (58,5%).

**Palavras-Chave:** mortalidade neonatal, acesso ao serviço de saúde, saúde da criança

**Colaboradores:**

## Trabalhadoras Domésticas: educação e ascensão social

Bolsista: Edson Mendes da Silva

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAZE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** O presente trabalho se deu a partir do contexto das Trabalhadoras Domésticas do Distrito Federal. Através do viés educação intentou-se observar como o retorno às salas de aulas, e retomada dos estudos implica em transformações no universo social dessas trabalhadoras. No Distrito Federal é grande o número de trabalhadoras domésticas que voltaram a estudar através do programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA), tal fenômeno aponta novas concepções sócio-políticas, transformações e percepções de si e do mundo. O Trabalho Doméstico traz características e peculiaridades que, por si só, garantem um universo próprio a ser observado. Gênero, classe e raça, são apenas algumas das questões que perpassam o tema. Portanto, é importante alcançar quais os fatores objetivos (características e condições de vida), e subjetivos (motivações, interesses, e perspectivas) que contribuem para o acesso e permanência dessas trabalhadoras domésticas nos espaços educacionais, bem como suas consequências.

**Metodologia:** A metodologia utilizada nesse trabalho se baseou em técnicas comuns às Ciências Sociais. De posse do devido conteúdo teórico referente ao tema, foi possível se familiarizar com as questões pertinentes ao assunto, assim como a troca de experiências entre integrantes do grupo. Uma vez feito isso teve início a etapa de campo almejando o contato direto/índireto com as trabalhadoras em seus espaços sociais cotidianos. Foram entrevistadas 10 trabalhadoras domésticas, através de questionário previamente confeccionado, optando pelo modelo de entrevista semiestruturadas e gravadas com permissão das entrevistadas. Em momento posterior foi possível a sistematização e tabulação dos dados coletados, que somados a bancos de dados e textos já existentes, possibilitou reflexão sobre o objeto em questão. Por fim, pôde-se analisar os dados, e respaldado pela literatura sobre o tema, organizar resultados, levantar hipóteses, e dar início a discussão sistematizada dos dados encontrados

**Resultados:** Os resultados encontrados nesse primeiro momento da pesquisa possibilitaram traçar um perfil, bem como foi possível se familiarizar com aspectos que compõem seu contexto. Logo, quando indivíduos, de alguma maneira se associam para atingir fins comuns, compartilhando conhecimentos, geram capital social, assim como foi percebido nos espaços educacionais. Por sua vez o capital social proporciona a emancipação desses indivíduos, já que enquanto empoderamento entendemos o processo de mobilizações e práticas que intentam promover e impulsionar grupos na melhoria de suas condições de vida, e autonomia. É perceptível que essas trabalhadoras que reencontraram com a educação formal (EJA), têm sua origem quase sempre fora do DF. Assim, distinguimos duas motivações para o retorno aos estudos. A primeira, se inserir na sociedade, buscando por respeito e reconhecimento enquanto indivíduo. Em segundo lugar, a procura por melhores empregos, salários ou acesso a mais Direitos.

**Conclusão:** Os resultados encontrados nesse primeiro momento da pesquisa possibilitaram traçar um perfil, bem como foi possível se familiarizar com aspectos que compõem seu contexto. Logo, quando indivíduos, de alguma maneira se associam para atingir fins comuns, compartilhando conhecimentos, geram capital social, assim como foi percebido nos espaços educacionais. Por sua vez o capital social proporciona a emancipação desses indivíduos, já que enquanto empoderamento entendemos o processo de mobilizações e práticas que intentam promover e impulsionar grupos na melhoria de suas condições de vida, e autonomia. É perceptível que essas trabalhadoras que reencontraram com a educação formal (EJA), têm sua origem quase sempre fora do DF. Assim, distinguimos duas motivações para o retorno aos estudos. A primeira, se inserir na sociedade, buscando por respeito e reconhecimento enquanto indivíduo. Em segundo lugar, a procura por melhores empregos, salários ou acesso a mais Direitos.

**Palavras-Chave:** Trabalho Doméstico, Educação, Ascensão Social

**Colaboradores:** Joaze Bernardino Costa João Nogueira da Silva (Bolsista DDS/Educação)

## Criação de sinais próprios de pessoa na língua de sinais brasileira

Bolsista: Eduardo Felipe Felten

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELE MARCELLE GRANNIER

**Introdução:** O estudo do sinal próprio, ou seja, dos sinais que denominam pessoas na Língua de Sinais Brasileira (doravante, LSB), requer que sejam levados em conta tanto aspectos linguísticos como culturais. As práticas de criação dos sinais próprios legitimam o indivíduo de acordo com a maneira como ele participa da comunidade e a partir desse processo, ele é representado por um sinal constituído de acordo com as regras da LSB e com base no imaginário das representações daquele que é denominado (o indivíduo) e também daquele que cria o sinal (o surdo). Neste trabalho enfocamos predominantemente os aspectos linguísticos e, para esse fim, adotamos o quadro da Teoria Linguística Básica de Dixon (2010).

**Metodologia:** Os dados foram coletados por meio da filmagem de um pequeno relato dos indivíduos surdos ou ouvintes que estão inseridos na comunidade surda. Cada indivíduo respondeu a algumas perguntas que eliciaram o nome soetrado ou falado, o sinal, o porquê desse sinal e se ele possuía algum apelido em LIBRAS. A coleta durou quatro meses, de agosto a dezembro de 2011. Após as filmagens, o procedimento da análise do sinal foi auxiliado pelo software ELAN, programa para análise de filmagens muito utilizado por pesquisadores da área da LSB. As gravações foram feitas individualmente num total de 61 entrevistados, sendo 27 (vinte e sete) surdos e 34 (trinta e quatro) ouvintes.

**Resultados:** Depreendeu-se a regra geral de formação dos sinais, + LETRA(S) + SINAL DE QUALIDADE, a qual indica que há sinais que podem ser constituídos apenas pelo sinal da qualidade. Na maioria dos sinais ocorre uma letra e em menor número ocorrem sinais com duas letras. Na junção da(s) letra(s) do nome em português com a expressão de uma característica marcante do indivíduo, há uma fusão de sinais, de modo que o resultado é um sinal simples. Com esse processo, transforma-se um sinal comum da língua (o sinal que descreve a característica) em um sinal próprio. Foram encontrados entre os dados coletados, dois tipos principais de sinais: os simples e os compostos. Desses, 81,90% indicam características estéticas, físicas, e profissionais, 11,40% apresentam características intelectuais e psicológicas e 6,50% referem-se a características mistas, o que indica um predomínio significativo das características percebidas pela visão, em consonância com a natureza visuo-espacial de uma língua de sinais.

**Conclusão:** Depreendeu-se a regra geral de formação dos sinais, + LETRA(S) + SINAL DE QUALIDADE, a qual indica que há sinais que podem ser constituídos apenas pelo sinal da qualidade. Na maioria dos sinais ocorre uma letra e em menor número ocorrem sinais com duas letras. Na junção da(s) letra(s) do nome em português com a expressão de uma característica marcante do indivíduo, há uma fusão de sinais, de modo que o resultado é um sinal simples. Com esse processo, transforma-se um sinal comum da língua (o sinal que descreve a característica) em um sinal próprio. Foram encontrados entre os dados coletados, dois tipos principais de sinais: os simples e os compostos. Desses, 81,90% indicam características estéticas, físicas, e profissionais, 11,40% apresentam características intelectuais e psicológicas e 6,50% referem-se a características mistas, o que indica um predomínio significativo das características percebidas pela visão, em consonância com a natureza visuo-espacial de uma língua de sinais.

**Palavras-Chave:** LSB, sinais próprios, formação, morfologia.

**Colaboradores:**

## Utilização de silício no manejo de pragas em hortaliças

Bolsista: Eduardo Henrique Porto Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Ana Maria Resende Junqueira

**Introdução:** O milho doce é utilizado tanto para consumo "in natura" como para processamento industrial e comercialização de enlatados, sendo o Brasil considerado um país em expansão no plantio da cultura. O milho doce possui boa aceitação principalmente pela sua palatabilidade e riqueza em açúcares. Assim como o milho convencional, o milho doce também é atacado por vários artrópodes pragas dentre eles a vaquinha também chamada de patriota (*Diabrotica speciosa*). É uma praga polífaga, que na forma adulta ataca mais de 40 espécies vegetais dentre elas o milho, causando desfolha, enquanto que na forma jovem ataca as raízes sendo então denominada de larva-alfinete. Os benefícios do silício têm sido demonstrados em várias espécies de plantas principalmente em gramíneas, é capaz de aumentar a resistência das plantas ao ataque de insetos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adubação com silício na incidência de adultos de *Diabrotica speciosa* em plantas de milho doce.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na FAL, UnB, de fevereiro a maio de 2012. As parcelas foram constituídas de quatro fileiras de 3 x 3m com o milho doce super doce. O delineamento experimental foi blocos ao acaso e seis tratamentos, sendo T1 – adubação recomendada sem adição de silício; T2 – adubação silicatada na sementeira de 4,71 t/ha-1; T3 – adubação silicatada na sementeira de 9,44 t/ha-1; T4 – adubação silicatada em cobertura 30 dias após a sementeira de 4,71 t/ha-1; T5 – adubação silicatada em cobertura 30 dias após a sementeira de 9,44 t/ha-1; T6 – adubação silicatada sendo metade na sementeira (4,71 t/ha-1) e metade em cobertura (4,71 t/ha-1) 30 dias após a sementeira com quatro repetições. Como fonte de silício utilizou-se o produto Agrosilício® (10,5% Si). Foram realizadas avaliações semanais onde todas as estruturas de dez plantas de milho escolhidas aleatoriamente e em cada parcela foram observadas contando-se o número de vaquinhas presentes.

**Resultados:** Houve diferença significativa quando se considerou as épocas de avaliação sendo que a maior densidade de adultos foi observada aos 79DAP quando as plantas se encontravam no estágio fenológico de grão leitoso e as menores densidades entre os 30 e 37 DAP, respectivamente. Não houve diferença significativa entre os tratamentos para a incidência da praga e a adubação com silício no solo não interferiu na dinâmica da praga. Plantios de feijão foram observados próximo à área de condução do experimento, fato que pode explicar a baixa incidência da praga na cultura do milho doce. Outro fato que pode explicar à baixa densidade de adultos de *D. speciosa* é a precipitação pluviométrica do período que compreendeu o experimento. De modo geral, insetos alados como *D. speciosa* podem ser afetados pelo excesso de chuvas.

**Conclusão:** Houve diferença significativa quando se considerou as épocas de avaliação sendo que a maior densidade de adultos foi observada aos 79DAP quando as plantas se encontravam no estágio fenológico de grão leitoso e as menores densidades entre os 30 e 37 DAP, respectivamente. Não houve diferença significativa entre os tratamentos para a incidência da praga e a adubação com silício no solo não interferiu na dinâmica da praga. Plantios de feijão foram observados próximo à área de condução do experimento, fato que pode explicar a baixa incidência da praga na cultura do milho doce. Outro fato que pode explicar à baixa densidade de adultos de *D. speciosa* é a precipitação pluviométrica do período que compreendeu o experimento. De modo geral, insetos alados como *D. speciosa* podem ser afetados pelo excesso de chuvas.

**Palavras-Chave:** : *Zea mays* L. grupo saccharata, *Diabrotica speciosa*, silício, manejo integrado.

**Colaboradores:** Luciana Moraes de Freitas, Tamiris Glauciene da Costa, Thiago dos Santos Evangelista

## ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE SARCOPÊNICA E FORÇA MUSCULAR EM MULHERES IDOSAS

**Bolista:** Eduardo Pacheco Cruz Silva

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MORENO LIMA

**Introdução:** A redução da força muscular e da massa livre de gordura (MLG) decorrente do envelhecimento tem sido denominada “sarcopenia”. Além disso, o aumento progressivo da massa gorda é característico do envelhecimento. A combinação dessas alterações tem sido chamada de obesidade sarcopênica (OS), no entanto, sua associação com a força muscular de indivíduos idosos precisa ser mais bem investigada. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi examinar a associação entre a OS e a força de prensão manual (FPM) em mulheres idosas.

**Metodologia:** Foi feita uma correlação de Pearson entre OS e força muscular em 86 idosas (67,13±6,09 anos, 65,43±11,06 kg), as quais foram submetidas à análise de composição corporal através da Absortometria de Raio-X de Dupla Energia (DXA). O DXA fornece valores de MLG e de massa gorda para o corpo todo e para diferentes regiões corporais (membros superiores, membros inferiores e tronco). OS foi definida de acordo com as recentes especificações de Oliveira et. al (2011), a força muscular, por sua vez, foi mensurada pelo teste de FPM utilizando-se um dinamômetro hidráulico. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ , para análise estatística foi usado o software SPSS 13.0.

**Resultados:** A classificação proposta para OS não apresentou associação significativa com a FPM. Não obstante, a MLG, tanto total como apendicular, apresentaram correlação significativa com a FPM. Adicionalmente, a idade das voluntárias foi negativa e significativamente correlacionada com a MLG e com a FPM.

**Conclusão:** A classificação proposta para OS não apresentou associação significativa com a FPM. Não obstante, a MLG, tanto total como apendicular, apresentaram correlação significativa com a FPM. Adicionalmente, a idade das voluntárias foi negativa e significativamente correlacionada com a MLG e com a FPM.

**Palavras-Chave:** Envelhecimento, Sarcopenia, Força Muscular, Obesidade Sarcopênica

**Colaboradores:** Maurílio Tiradentes Dutra, Bruna Pereira Avelar, Pedro Ferreira Alves de Oliveira, André Bonadias Gadelha

## Visualização de Dados Geográficos em Telefone Celular

Bolsista: Eduardo Pires Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:** Bancos de dados geográficos são aqueles que dão suporte aos Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Um SIG é um sistema de informação que difere dos sistemas de informações tradicionais pela sua capacidade de armazenar tanto os atributos descritivos como as geometrias dos diferentes tipos de dados geográficos. A arquitetura de um SIG é constituída de diferentes componentes, dentre eles destacam-se: interface, interação do usuário com o sistema computacional, entrada e integração de dados, mecanismos de conversão de dados, consulta e análise espacial, algoritmos com operações topológicas, álgebra de mapas, estatística espacial dentre outros e visualização dos dados. Nessa pesquisa foi abordado o tema de visualização dos dados geográficos em mapas interativos na web, onde a interação com o intuito de melhorar a interpretação dos dados especiais pelo usuário final da informação. Foram pesquisados padrões nacionais e internacionais para disponibilização desses mapas, assim como tam

**Metodologia:** Foi realizado um estudo sobre a área de visualização de dados geográficos na web, algumas APIs e padrões para desenvolvimento web com dados espaciais foram pesquisados e foi escolhida a visualização dos mapas através da API Flex com suporte a web 2.0. Em seguida, a definição da arquitetura, os web services necessários para visualização dos dados foram definidos. Nesse momento está sendo implementado um sistema de informação geográfico para dados ecológicos do Cerrado Brasileiro.

**Resultados:** A análise de diferentes ferramentas para visualização dos dados. A implementação de um sistema de informação geográfico para web com mapas interativos com dados do bioma Cerrado Brasileiro.

**Conclusão:** A análise de diferentes ferramentas para visualização dos dados. A implementação de um sistema de informação geográfico para web com mapas interativos com dados do bioma Cerrado Brasileiro.

**Palavras-Chave:** banco de dados geográficos, sistema de informação geográfico, SIG, SIGweb

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de metodologia alternativa aplicada ao controle de qualidade de filtros solares

Bolsista: Eduardo Xavier Brasil

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UCB

Orientador (a): SILVIA KELI DE BARROS ALCANFOR

**Introdução:** Os filtros solares são substâncias usualmente utilizadas em produtos cosméticos para proteger a pele contra a radiação ultravioleta solar.[1] Compostos como a benzofenona-3 (BF3), avobenzona (AVO) e o p-metoxicinamato de octila (MCO) são comuns em formulações fotoprotetoras.[2] O controle de qualidade destes produtos é comumente feito pelo método de cromatografia líquida de alta eficiência.[3] Um método para identificação e quantificação de misturas ternárias destes compostos por espectrofotometria UV/Visível através de regressão linear múltipla por mínimos quadrados clássicos (CLS) em planilhas Excel® é proposto neste trabalho como método alternativo utilizando ferramentas e equipamentos simples.

**Metodologia:** Baseado nos trabalhos desenvolvidos [4-5], buscou-se por soluções de misturas com concentrações ideais e diferentes entre si, de tal forma que o método pudesse ser validado com outras misturas igualmente diferentes entre elas, no que tange ao parâmetro concentração dos componentes. Inicialmente, prepararam-se as soluções-estoque com os padrões de cada absorvente (MCO, AVO e BF3) dissolvendo-se 7,3, 2,8 e 2,5 mg, pesados analiticamente, em etanol 95% (Vetec, grau HPLC) e transferindo-se para balão volumétrico de 10 mL. Em seguida, prepararam-se as soluções de trabalho pipetando-se 5 mL da solução-estoque para balão volumétrico de 100 mL, completando o volume também com etanol 95%. A partir delas, são retiradas alíquotas para o preparo das soluções de calibração e validação contendo a mistura MCO/AVO/BF3 com volume final de 5 mL, de tal forma que as concentrações finais nos intervalos de 0,3 a 5 mg/L de MCO, 1,6 a 6,7 mg/L de AVO e 0,3 a 2,9 mg/L de BF3. Para a análise do produto comer

**Resultados:** Os? espectros estimados foram obtidos planilha Excel®?adaptada, facilitando o acesso à esta ferramenta.?Preparando outras 10 novas misturas ternárias de?concentrações conhecidas e diferentes das já?utilizadas, validou-se o método , calculando as concentrações de cada componente através dos espectros puros estimados, com recuperação entre 92 e 108%. O método CLS calibrado e validado foi testado para análise de formulações fotoprotetoras comerciais que tivessem em sua composição AVO, MCO e BF3 ou pelo menos uma delas. Foram testados 5 produtos de marcas diferentes, 4 nacionais e uma francesa. Destaca-se a avaliação do produto francês que, por trazer na embalagem não somente a composição mas a sua porcentagem, permitiu melhor interpretação dos resultados prévios deste estudo. Contendo apenas o MCO na concentração de 5,48%, ao ser analisado por espectrofotometria UV- VIS e os dados serem tratados por CLS em planilha Excel® construído para identificar e quantificar AVO, MCO e BF3 concomit

**Conclusão:** Os? espectros estimados foram obtidos planilha Excel®?adaptada, facilitando o acesso à esta ferramenta.?Preparando outras 10 novas misturas ternárias de?concentrações conhecidas e diferentes das já?utilizadas, validou-se o método , calculando as concentrações de cada componente através dos espectros puros estimados, com recuperação entre 92 e 108%. O método CLS calibrado e validado foi testado para análise de formulações fotoprotetoras comerciais que tivessem em sua composição AVO, MCO e BF3 ou pelo menos uma delas. Foram testados 5 produtos de marcas diferentes, 4 nacionais e uma francesa. Destaca-se a avaliação do produto francês que, por trazer na embalagem não somente a composição mas a sua porcentagem, permitiu melhor interpretação dos resultados prévios deste estudo. Contendo apenas o MCO na concentração de 5,48%, ao ser analisado por espectrofotometria UV- VIS e os dados serem tratados por CLS em planilha Excel® construído para identificar e quantificar AVO, MCO e BF3 concomit

**Palavras-Chave:** Avobenzona, p-Metoxicinamato de octila, Benzofenona-3, Mistura, CLS, Excel®

**Colaboradores:** MSc. Kélia Xavier Resende

## Análise da atividade antimicrobiana de um análogo ao Mastoparan

Bolsista: Elaine de Araújo Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** Mastoparanos são uma família de peptídeos líticos, extraídos do veneno de vespas sociais. Os mastoparanos apresentam importantes atividades biológicas, como atividade antimicrobiana e degranulação de mastócitos, e em sua maioria. Visando o fato de que os mastoparanos interagem com membranas lipídicas naturais e artificiais e, as perturbações geradas nas membranas podem causar um aumento na permeabilidade dos canais iônicos. E por serem citotóxicos, no presente trabalho fizemos uma modificação incremental na sequência primária do mastoparan, adicionado um tag no N-terminal do mesmo, o objetivo de tal modificação, foi conferir a este, menos citotoxicidade, suscitando uma possível melhora em sua atividade biológica. E devido ao fato, tão logo, novas pesquisas relativas, possibilitarão quicá a criação de novos fármacos, de uso paralelo aos já existentes. Partindo desse pressuposto, a análise in vitro da atividade do peptídeo – Mastoparan modificado -, torna-se indispensável para avaliar a

**Metodologia:** A atividade antibacteriana do Mastoparan e do Mastoparan modificado foi avaliada frente às bactérias *E. coli* e *Salmonella*, pelo método de diluição em caldo Mueller-Hinton de acordo com as instruções do NCCLS. A viabilidade celular dos monócitos murinos RAW 264.7 foi avaliada pelo ensaio colorimétrico MTT. Para tanto as células foram semeadas na concentração de  $1 \times 10^5$  células.mL<sup>-1</sup> em meio DMEM-suplementado e incubadas por períodos nos tempos de 6, 12, 24 e 48 horas. Para a determinação da viabilidade celular, ao término de cada período, foram removidos 155 µL do sobrenadante e acrescentados 10 µL de MTT (5 mg.mL<sup>-1</sup>)/poço. A placa foi incubada por 3 horas e após esse período, foi realizada a leitura da absorbância em leitor de microplacas a 575 nm. A produção de citocinas (TNF-α, IL-6 e IL-12), foi mensurada no sobrenadante das culturas de células RAW 264.7, na presença e ausência dos peptídeos, nas mesmas condições experimentais mencionados anteriormente, utilizando o método de ELISA de a

**Resultados:** Os peptídeos mastoparan e mastoparan modificado inibiram o crescimento das bactérias *E. coli* e *Salmonella*, sendo os MICs de 200 e 150 µg.mL<sup>-1</sup> apresentados pelo mastoparan e 150 e 75 µg.mL<sup>-1</sup> pelo mastoparan modificado. O mastoparan modificado se mostrou menos citotóxico que o mastoparan. Ambos os peptídeos estimularam a secreção de IL-6 nos períodos de 6, 12, 24 e 48 horas. Ambos os peptídeos alteraram positivamente a secreção de IL-12 pelas células RAW 264.7. Percebe-se ainda que o mastoparan X, em concentrações menores induz a queda na secreção de IL-12 a níveis quase indetectáveis. Correlaciona-se também um aumento relativo na secreção de IFN-γ e TNF-α. Sendo um fator positivo na mediação da resposta inflamatória aguda durante uma infecção bacteriana.

**Conclusão:** Os peptídeos mastoparan e mastoparan modificado inibiram o crescimento das bactérias *E. coli* e *Salmonella*, sendo os MICs de 200 e 150 µg.mL<sup>-1</sup> apresentados pelo mastoparan e 150 e 75 µg.mL<sup>-1</sup> pelo mastoparan modificado. O mastoparan modificado se mostrou menos citotóxico que o mastoparan. Ambos os peptídeos estimularam a secreção de IL-6 nos períodos de 6, 12, 24 e 48 horas. Ambos os peptídeos alteraram positivamente a secreção de IL-12 pelas células RAW 264.7. Percebe-se ainda que o mastoparan X, em concentrações menores induz a queda na secreção de IL-12 a níveis quase indetectáveis. Correlaciona-se também um aumento relativo na secreção de IFN-γ e TNF-α. Sendo um fator positivo na mediação da resposta inflamatória aguda durante uma infecção bacteriana.

**Palavras-Chave:** peptídeos antimicrobianos, Mastoparan, Mastoparan modificado.

**Colaboradores:** Osmar Nascimento Silva, Isabel Cristina Marques Fensterseifer, Taia Maria Berto Rezende

## Análise de espectros temporais NDVI-MODIS na mesorregião do Sul Maranhense

Bolsista: Elaine Nisa da Rosa

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** O uso de séries temporais de imagens de satélite é uma ferramenta eficaz no monitoramento ambiental. Neste propósito o sensor MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) a bordo dos satélites TERRA e AQUA foi projetado para satisfazer os requerimentos de três campos de estudos: atmosfera, oceano e terra, com bandas de resolução espectral e espacial selecionadas para estes objetivos e uma cobertura global quase diária (a cada 1-2 dias). O presente trabalho objetiva identificar e compreender a dinâmica sazonal das unidades fitosionômicas e das atividades antrópicas referente aos últimos dez anos (relativos aos anos entre 2000 a 2010) na mesorregião do Sul Maranhense utilizando imagens de séries temporais do sensor MODIS.

**Metodologia:** As imagens MODIS foram adquiridas gratuitamente pelo site da NASA (<http://reverb.echo.nasa.gov>). O produto utilizado foi o MOD09Q1, composto por duas bandas espectrais (620-670 nm e 841-876 nm), com resolução de 250m e periodicidade de 8 dias. A imagem original com projeção sinusoidal e datum WGS64 foi convertida para UTM. Para cada banda espectral foi gerado um cubo temporal 3D. A imagem foi recortada de forma a conter a área de estudo. Em virtude da alta interferência de ruídos, que prejudicam a análise espectral e classificação, foi realizada a filtragem por mediana combinada com a transformação MNF (Minimum Noise Fraction). O Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) foi calculado para toda a série temporal a partir da álgebra de imagens. A partir das imagens NDVI foi realizada a classificação pelo método não supervisionado ISODATA. A partir das áreas classificadas foram realizadas análises dos espectros temporais.

**Resultados:** O resultado do tratamento do ruído a partir da combinação dos métodos de filtragem por mediana e transformação MNF permitiu uma melhora expressiva das imagens. Desta forma as curvas do índice de vegetação evidenciaram as características sazonais da vegetação. Os resultados provenientes da classificação não supervisionada ISODATA permitiram a diferenciação de áreas antropizadas das áreas naturais, assim como alguma diferenciação entre as vegetações nativas. O procedimento adotado mostrou-se adequado para o monitoramento da área de estudo em escala regional.

**Conclusão:** O resultado do tratamento do ruído a partir da combinação dos métodos de filtragem por mediana e transformação MNF permitiu uma melhora expressiva das imagens. Desta forma as curvas do índice de vegetação evidenciaram as características sazonais da vegetação. Os resultados provenientes da classificação não supervisionada ISODATA permitiram a diferenciação de áreas antropizadas das áreas naturais, assim como alguma diferenciação entre as vegetações nativas. O procedimento adotado mostrou-se adequado para o monitoramento da área de estudo em escala regional.

**Palavras-Chave:** MODIS, séries temporais, filtragem, classificação, sensoriamento remoto, monitoramento ambiental.

**Colaboradores:** José Feliciano Alves Câmara, Potira Meirelles Hermuche, Renato Fontes Guimarães, Ricardo Aranha Eller, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes.

## Análise de organofosforados e piretróides em alimentos – validação da metodologia analítica.

Bolsista: Elcio Ferreira Fróta Junior

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELOISA DUTRA CALDAS

**Introdução:** O uso dos pesticidas é indispensável para a produção de alimentos na quantidade e qualidade necessárias, e a aplicação dessas substâncias pode resultar na presença de resíduos nos alimentos. Entre as classes de agrotóxicos que mais deixam resíduos nos alimentos e que possuem maior importância toxicológica estão os organofosforados e piretróides. O objetivo deste trabalho foi a validação de metodologia multirresíduo e análise de 27 compostos organofosforados (OF) e 9 piretróides (PR) em caqui e caju. Esses 36 compostos foram os mais frequentemente encontrados nas análises realizadas pelo Programa de Análise de Agrotóxicos em Alimentos da ANVISA. Os resultados das análises serão utilizados futuramente para avaliar a exposição da população do Distrito Federal aos organofosforados e piretróides.

**Metodologia:** No procedimento de extração foram pesados 15 g de amostra em um tubo Falcon®, seguida da adição de 15 mL de acetato de etila acidificado com 1% de ácido acético. A mistura foi agitada por 1 minuto e então foram adicionados 7,5 g da mistura de MgSO<sub>4</sub> e CH<sub>3</sub>COONa, o tubo foi agitado novamente por mais 1 minuto e centrifugado. Na etapa de clean up do extrato foram utilizados MgSO<sub>4</sub> (150 mg/mL) e Amina Primária e Secundária (PSA) (50 mg/mL). O extrato foi adicionado ao tubo Falcon® contendo a mistura de MgSO<sub>4</sub> e PSA. O tubo foi novamente agitado vigorosamente por um minuto e centrifugado. Após o clean up, 1,5 mL e 0,9 mL foram pipetados em vials separados para a análise de organofosforados e piretróides, respectivamente. Os extratos foram evaporados com nitrogênio, ressuspendidos com 300 µL de acetato de etila e injetados no CG/FPD para análise de OF e CG/ECD para PR. Amostras de caju e caqui foram coletadas no comércio local e analisadas. Os resultados foram confirmados por CG-MS/MS.

**Resultados:** Para as culturas validadas foram obtidas recuperações entre 70-120% e coeficiente de variação abaixo de 20% para a maioria dos compostos analisados. O limite de quantificação do método (LOQ) ficou entre 0,002 mg/kg e 0,005 para os OF e entre 0,004 mg/kg e 0,008 mg/kg para os PR. Das 67 amostras de caqui, 64,2% possuíam pelo menos um pesticida acima do LOQ (acefato, ciflutrin, cipermetrin, clorotalonil, clorpirifos, deltametrina, dimetoato, fenitrotion, fempropratrina, lamba-cialotrina, metamidofós, metidationa, ometoato, fentoato e triazofós). Das 43 amostras de caju analisadas, 6 apresentaram resíduos acima do LOQ (lamba-cialotrina, acefato, metamidofós e fentoato). O piretróide lamba-cialotrina foi o pesticida mais detectado nas amostras (21 de caqui e 3 de caju).

**Conclusão:** Para as culturas validadas foram obtidas recuperações entre 70-120% e coeficiente de variação abaixo de 20% para a maioria dos compostos analisados. O limite de quantificação do método (LOQ) ficou entre 0,002 mg/kg e 0,005 para os OF e entre 0,004 mg/kg e 0,008 mg/kg para os PR. Das 67 amostras de caqui, 64,2% possuíam pelo menos um pesticida acima do LOQ (acefato, ciflutrin, cipermetrin, clorotalonil, clorpirifos, deltametrina, dimetoato, fenitrotion, fempropratrina, lamba-cialotrina, metamidofós, metidationa, ometoato, fentoato e triazofós). Das 43 amostras de caju analisadas, 6 apresentaram resíduos acima do LOQ (lamba-cialotrina, acefato, metamidofós e fentoato). O piretróide lamba-cialotrina foi o pesticida mais detectado nas amostras (21 de caqui e 3 de caju).

**Palavras-Chave:** resíduos de pesticidas, metodologia multirresíduo, caqui, caju

**Colaboradores:** Andreia Nunes Oliveira Jardim

## Construção de conhecimento mediado por ferramentas de letramento multimodal de crianças de seis anos- Ano I

Bolsista: Elen Christine Alves de Castro Saraiva

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIANE BONACCORSI BARBATO

**Introdução:** Nesta sessão objetivamos analisar o processo dialógico de construção do conhecimento em sala de alfabetização da integração de crianças de seis anos no ensino fundamental de nove anos. Buscamos relacionar elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem por meio da análise de episódios de trocas discursivas entre a professora e seus alunos e de uso de fala egocêntrica durante as atividades de leitura e escrita. Na perspectiva dialógica, consideramos as salas de aula como compondo microculturas em que a construção de conhecimento ocorre por meio de negociações de significados desencadeadas a partir de trocas em que há quebras de comunicação seguidas por tentativas de ajuste mútuo entre os interlocutores a fim de gerar compreensão.

**Metodologia:** Utilizou-se a metodológica qualitativa. O contexto de coleta foi uma sala de alfabetização de crianças de seis anos em uma das cidades do Distrito Federal. Participaram uma alfabetizadora e 18 crianças. As nove sessões filmadas e gravadas em áudio foram observada e descritas. Em seguida, foram escolhidas três sessões de acordo com objetivo. Houve a definição das sequências pedagógicas. Os episódios foram definidos tendo em vista as quebras de comunicação em atividades de leitura e escrita, procedeu-se à análise temática e aplicou-se a análise da conversação adaptada à Psicologia, incluiu-se a categorização das falas egocêntricas.

**Resultados:** As enunciações foram classificadas em categorias e subcategorias: Foram identificadas as seguintes estratégias discursivas das crianças: concordância (réplica elaborada, réplica elaborada seguida por instrução específica, réplica mínima, pedido de esclarecimento, convite a continuar específico, problematização, constatação) discordância (réplica elaborada, réplica mínima). Foram identificadas as seguintes estratégias da professora: concordância (espelhamento, réplica elaborada, réplica mínima, pedido de esclarecimento, convite a continuar genérico, convite a continuar específico, problematização, constatação, instrução) e discordância (réplica elaborada, réplica mínima). As falas egocêntricas das crianças foram classificadas em: fala egocêntrica relevante, fala egocêntrica irrelevante, fala egocêntrica geradora de fala comunicativa.

**Conclusão:** As enunciações foram classificadas em categorias e subcategorias: Foram identificadas as seguintes estratégias discursivas das crianças: concordância (réplica elaborada, réplica elaborada seguida por instrução específica, réplica mínima, pedido de esclarecimento, convite a continuar específico, problematização, constatação) discordância (réplica elaborada, réplica mínima). Foram identificadas as seguintes estratégias da professora: concordância (espelhamento, réplica elaborada, réplica mínima, pedido de esclarecimento, convite a continuar genérico, convite a continuar específico, problematização, constatação, instrução) e discordância (réplica elaborada, réplica mínima). As falas egocêntricas das crianças foram classificadas em: fala egocêntrica relevante, fala egocêntrica irrelevante, fala egocêntrica geradora de fala comunicativa.

**Palavras-Chave:** construção de conhecimento, interação, estratégias discursivas, fala egocêntrica, negociação, diálogo.

**Colaboradores:** Maria Fernanda Farah Cavaton (FE/UnB)

## As faces de Dorian Gray: o estudo das traduções brasileiras de Oscar Wilde

Bolista: Eliane Pereira de Sousa Leal

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERMANA HENRIQUES PEREIRA DE SOUSA

**Introdução:** Esta pesquisa faz parte do projeto Tradução e sistema literário – história da tradução no Brasil: a tradução dos clássicos e os escritores tradutores, cujo objetivo é verificar a relação entre literatura nacional e literatura traduzida por meio do estudo das obras traduzidas pelos escritores/tradutores brasileiros e analisar criticamente as obras traduzidas e seus textos de acompanhamento. A obra selecionada para esta pesquisa, *The Picture of Dorian Gray*, o único romance do escritor irlandês Oscar Wilde, é considerada uma das grandes obras da literatura ocidental. O romance é caracterizado pela estética defendida por seu autor. A influência da obra wildeana no sistema literário brasileiro pode ser percebida mais claramente na vida e obra do escritor carioca João do Rio, que traduziu alguns de seus trabalhos, inclusive o referido romance. Assim, o objetivo desta pesquisa é estudar a tradução de *Dorian Gray* feita por João do Rio, de 1923, por meio de seus paratextos e do estudo de sua

**Metodologia:** A metodologia empregada para a análise dos textos de acompanhamento é aquela desenvolvida por Risterucci-Roudnicki (2007) e apresentada por Marie-Hélène Catherine Torres em seu livro *Traduzir o Brasil literário: Paratexto e discurso de acompanhamento*, que encara a obra traduzida como um híbrido cultural. Para a análise crítica das traduções também foram empregadas as noções de deformação descritas por Antoine Berman. As noções de sistema literário partem dos estudos de Itamar Even-Zohar, teórico dos Estudos Descritivos da Tradução (DTS), que desenvolveu a Teoria dos Polissistemas, e Gideon Toury, também teórico dos DTS, que foca sua análise da tradução na cultura de chegada, já que esta determina o quê e como traduzir, investigando as normas de tradução e estratégias tradutórias empregadas por cada tradutor.

**Resultados:** A partir do estudo e análise crítica das traduções de João do Rio, publicada em 1923 pela Livraria Garnier, Oscar Mendes, publicada em 1980 pela Abril Cultural, e de Lígia Junqueira, publicada em 2011 pela Civilização Brasileira, podemos observar que: • A obra wildeana possuiu um papel relevante na vida e obra de João do Rio, e pela proximidade do autor carioca em relação ao irlandês, sua tradução é a menos presa ao original, • A primeira edição da tradução de João do Rio é a única entre as traduções analisadas que não trata o prefácio como parte do romance e sim como paratexto, • A tradução de Oscar Mendes é a única que apresenta naturalização de nomes próprios: a menção a Calibã, no prefácio, e Basílio, um dos personagens centrais do romance, • O prefácio traduzido por Mendes possui diversas semelhanças em relação à versão traduzida por João do Rio, este podendo ter sido modelo para a tradução de Mendes, • Tendência ao estrangeirismo, visto que a maior parte dos nomes próprios s

**Conclusão:** A partir do estudo e análise crítica das traduções de João do Rio, publicada em 1923 pela Livraria Garnier, Oscar Mendes, publicada em 1980 pela Abril Cultural, e de Lígia Junqueira, publicada em 2011 pela Civilização Brasileira, podemos observar que: • A obra wildeana possuiu um papel relevante na vida e obra de João do Rio, e pela proximidade do autor carioca em relação ao irlandês, sua tradução é a menos presa ao original, • A primeira edição da tradução de João do Rio é a única entre as traduções analisadas que não trata o prefácio como parte do romance e sim como paratexto, • A tradução de Oscar Mendes é a única que apresenta naturalização de nomes próprios: a menção a Calibã, no prefácio, e Basílio, um dos personagens centrais do romance, • O prefácio traduzido por Mendes possui diversas semelhanças em relação à versão traduzida por João do Rio, este podendo ter sido modelo para a tradução de Mendes, • Tendência ao estrangeirismo, visto que a maior parte dos nomes próprios s

**Palavras-Chave:** Tradução literária, Oscar Wilde, João do Rio, Oscar Mendes, Lígia Junqueira.

**Colaboradores:** Germana Henriques, Alyne do Nascimento e Lorena Rabelo.

## Anisotropia do manto litosférico ao longo do Lineamento Transbrasiliano no Brasil central: uma aproximação por fases SKS e SKKS

Bolsista: Elias Martins Guerra Prado

**Unidade Acadêmica:** Geociências**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JOSE EDUARDO PEREIRA SOARES

**Introdução:** Este trabalho apresenta resultados da direção de anisotropia do manto litosférico do limite Província Tocantins-Cráton Amazônico, Brasil central. As direções de anisotropia foram obtidas a partir da análise da re-polarização de fases SKS de telessismos com magnitudes maiores que 5.0 na escala Richter (mb, Ms), distantes 90° a 130° de seis estações sismográficas (RET1, RET2, RET3, RET4, RET8, RET9) da rede sismográfica para estudos tectônicos do LabLitos. As estações estão dispostas ao longo de dois perfis com direção aproximada NW-SE, perpendiculares ao gradiente gravimétrico oeste do alto gravimétrico Bouguer do Brasil central e ao sistema de falhas do Lineamento Transbrasiliano. Essa região é definida como a zona de colagem entre a paleoplaca Amazônica e a Província Tocantins.

**Metodologia:** Os parâmetros de anisotropia foram determinados utilizando o programa SplitLab, que utiliza a análise conjunta de três diferentes metodologias (Rotação-Correlação, Mínima Energia, Auto Valor). Em primeiro momento foram analisados somente os eventos com magnitude maior que 6,5 na escala Richter. Todos os eventos apresentaram backazimuth coincidente com as direções dos eixos rápido ou lento de anisotropia (45°, 225° e 315°). Estes eventos foram classificados como nulos por apresentarem ambiguidade na determinação da direção dos eixos rápido e lento. A ambiguidade foi resolvida analisando eventos de menor magnitude que apresentavam backazimuth em direções favoráveis, próximas a 0°, 90°, 180° e 270°.

**Resultados:** Os resultados mostram manto litosférico anisotrópico, com direção de polarização da fase rápida (?? N40-45E para as estações RET1, RET4, RET8 e RET9 e N60E e N50E para as estações RET2 e RET3, respectivamente. A diferença de chegada entre as fases rápida e lenta (??t) foi de 1,4 s nas estações RET1, RET2 e RET3, e 1,8-2,3 s nas demais estações. A direção de anisotropia e o retardo entre as fases sugerem que o manto litosférico tenha sido submetido a esforço regional de direção NW-SE, produzindo pronunciada foliação na direção NE-SW. Essa direção é coincidente com a direção do Lineamento Transbrasiliano e com o trend geológico regional.

**Conclusão:** Os resultados mostram manto litosférico anisotrópico, com direção de polarização da fase rápida (?? N40-45E para as estações RET1, RET4, RET8 e RET9 e N60E e N50E para as estações RET2 e RET3, respectivamente. A diferença de chegada entre as fases rápida e lenta (??t) foi de 1,4 s nas estações RET1, RET2 e RET3, e 1,8-2,3 s nas demais estações. A direção de anisotropia e o retardo entre as fases sugerem que o manto litosférico tenha sido submetido a esforço regional de direção NW-SE, produzindo pronunciada foliação na direção NE-SW. Essa direção é coincidente com a direção do Lineamento Transbrasiliano e com o trend geológico regional.

**Palavras-Chave:** fases SKS e SKKS, anisotropia, manto litosférico

**Colaboradores:** Os autores agradecem aos Profs Reinahrtd A. Fuck e Marcelo P. Rocha pelas discussões e incentivo ao longo do trabalho.

## O sistema médico de terapeutas populares na Região do DF e Entorno: o caso das(os) raizeiras(os)

Bolsista: Elias Rodrigues Barbosa Junior

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** Os usos de plantas medicinais e a alimentação inserem-se em um saber/fazer inter-relacionado em grupos sociais localizados, como na cidade de Alto Paraíso (GO). A intenção deste trabalho é observar como os(as) raizeiros(as) percebem essa relação entre plantas medicinais e alimentos do cerrado sendo manipulados e usados tendo em vista a busca por bem-estar. Há uma linha tênue separando plantas medicinais e alimentos e as pessoas que detém o saber/fazer sobre plantas medicinais, também, conhecem o quê e como se deve comer algo, ao longo do ciclo da vida. O objetivo deste trabalho é compreender, para os(as) raizeiros(as) de Alto Paraíso, o papel da alimentação e das plantas medicinais na manutenção da saúde.

**Metodologia:** Este trabalho encontra-se em desenvolvimento. Está sendo utilizado o método etnográfico. Foi feita uma ida a campo para mapear e identificar possíveis colaboradores para a pesquisa. Nesta primeira ida, em jan/2012, foram feitas algumas entrevistas e essas já mostraram a relação estreita estabelecida por alguns raizeiros entre plantas medicinais e alimentação. O presente trabalho tem duração de dois anos, terá fim em agosto de 2013 e contará com mais duas idas a campo (julho/2012 e dez-jan/2013) à cidade de Alto Paraíso de GO.

**Resultados:** Os resultados preliminares demonstraram a importância de alimentação para alguns raizeiros de Alto Paraíso (GO), o que redirecionou o trabalho, agora, voltado para a inter-relação entre alimento e plantas medicinais ou observando os alimentos como medicamentos. Ao longo do ciclo de vida da pessoa há alimentos quentes/frios, com muita ou pouca “reima” e, nesse universo, há alguns alimentos que devem ser usados para fortalecer, prevenir ou restabelecer a saúde de uma pessoa.

**Conclusão:** Os resultados preliminares demonstraram a importância de alimentação para alguns raizeiros de Alto Paraíso (GO), o que redirecionou o trabalho, agora, voltado para a inter-relação entre alimento e plantas medicinais ou observando os alimentos como medicamentos. Ao longo do ciclo de vida da pessoa há alimentos quentes/frios, com muita ou pouca “reima” e, nesse universo, há alguns alimentos que devem ser usados para fortalecer, prevenir ou restabelecer a saúde de uma pessoa.

**Palavras-Chave:** terapeutas populares, plantas medicinais e alimentação

**Colaboradores:**

## A vida feliz segundo Aristóteles: a eudaimonia nos livros I-III da Ethica Nicomachea.

Bolsista: Elisa Campo Dall'Orto Corrêa

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LORAINÉ DE FATIMA OLIVEIRA

**Introdução:** O presente trabalho busca examinar os requisitos para a vida feliz (eudaimonia) aristotélica explorando os temas presentes nos livros I-III da Ethica Nicomachea. Tendo como base a tese de Pierre Hadot sobre interpretar a filosofia antiga como um modo de vida, discute-se em que consiste a felicidade e se é possível ensiná-la ou não. Segue-se então um exame sobre o vínculo entre o desenvolvimento da virtude moral e a responsabilidade moral.

**Metodologia:** Ao longo da Ethica Nicomachea, Aristóteles tenta responder a pergunta sobre como ser feliz. Optamos por seguir o procedimento argumentativo do filósofo. Logo, cada capítulo do presente trabalho examina os principais problemas filosóficos e filológicos na ordem respectiva dos três primeiros livros da Ethica Nicomachea. Primeiro capítulo: Aristóteles estabelece a base da felicidade humana nas virtudes derivadas da parte racional e desiderativa da alma. Há dois tipos de virtudes: as intelectuais e as morais, ou éticas. O presente trabalho foca na relação entre as virtudes morais e a eudaimonia. O vínculo entre felicidade e acaso também é abordado. Aristóteles compreende que a felicidade requisita permanência e dificilmente está sujeita à mudança. Entretanto, mesmo o homem virtuoso pode vir a sofrer revezes da fortuna e deixar de ser feliz, pois os infortúnios realçam os dissabores da vida e destroem o prazer da mesma. Em contrapartida, felizes acasos realçam as coisas boas da vida. Quem

**Resultados:** Exercitar o aprendizado da pesquisa em filosofia ao redigir uma breve monografia filosófica. Elaborar material que será apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UnB.

**Conclusão:** Exercitar o aprendizado da pesquisa em filosofia ao redigir uma breve monografia filosófica. Elaborar material que será apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UnB.

**Palavras-Chave:** felicidade, eudaimonia, virtudes morais, mediania, escolha deliberada, responsabilidade moral.

**Colaboradores:**

## A violência e as relações de gênero em escolas públicas do DF

Bolsista: Elisa Rodrigues Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Claudia Cristina Fukuda

**Introdução:** A instituição escolar é uma importante ferramenta na construção e no desenvolvimento intrapsíquico do indivíduo. É caracterizada pela diversidade, apresentando diferenças de gênero, geração, etnia e nível socioeconômico, passando a ser ambiente propício para o desenvolvimento de estereótipos, os quais podem promover conflitos, tornando-se, assim, reflexo da violência no cotidiano escolar. O estudo do fenômeno da violência nesta área significa analisar as interações dos sujeitos em seu ambiente, revelando a forma como cada um percebe e interpreta a realidade, proporcionando a compreensão deste fenômeno e o desenvolvimento de meios que contribuam para a melhoria do contexto escolar. Por fim o objetivo desta pesquisa foi mapear as formas de expressão da violência nas relações de gênero em estudantes do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental de duas escolas públicas do DF, identificando as formas de violência e investigando a influência do gênero nestas interações.

**Metodologia:** O foco da pesquisa foi a observação dos comportamentos de interação social de estudantes, professores e servidores da escola durante os horários livres das aulas (intervalos) e os horários de entrada/saída da instituição. As observações ocorreram durante sete dias úteis e foram registradas em um Protocolo de Registro Cursivo elaborado para esta pesquisa. Participaram da pesquisa estudantes do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental de duas escolas públicas do DF. Uma delas caracterizava-se por ser uma escola tradicional, funcionando, para as séries de interesse, no período vespertino. Enquanto na outra o atendimento era em período integral. Através dos comportamentos registrados foi feita a categorização dos eventos e a elaboração das definições operacionais para as categorias. Para identificar as relações entre as categorias de interação social e a variável gênero.

**Resultados:** Os resultados demonstraram uma ocorrência maior de interação entre pessoas do mesmo sexo. As interações entre menino(s) e menina(s), independente da ordem, representaram 20,2%, e as interações entre os grupos mistos representam 7,7% do total. As categorias mais apresentadas entre pessoas do mesmo gênero foram as pró-social, sendo a interação verbal mais freqüente, seguida pela verbal violenta, e entre os meninos a física violenta. Nos eventos entre menina(s) e menino(s), onde as meninas iniciam a interação, a categoria verbal violenta é a mais freqüente, seguida da verbal social e da física violenta. Já quando os meninos iniciam a categoria verbal e física pró-social prevalece. Na interação entre os adultos e os alunos a categoria verbal pró-social foi a mais freqüente. Observou-se que na interação entre adulto e estudante do gênero feminino a freqüência da verbal violenta foi de 9,1% enquanto que entre o adulto e o estudante do outro gênero esta categoria representa 33,3% dos eventos.

**Conclusão:** Os resultados demonstraram uma ocorrência maior de interação entre pessoas do mesmo sexo. As interações entre menino(s) e menina(s), independente da ordem, representaram 20,2%, e as interações entre os grupos mistos representam 7,7% do total. As categorias mais apresentadas entre pessoas do mesmo gênero foram as pró-social, sendo a interação verbal mais freqüente, seguida pela verbal violenta, e entre os meninos a física violenta. Nos eventos entre menina(s) e menino(s), onde as meninas iniciam a interação, a categoria verbal violenta é a mais freqüente, seguida da verbal social e da física violenta. Já quando os meninos iniciam a categoria verbal e física pró-social prevalece. Na interação entre os adultos e os alunos a categoria verbal pró-social foi a mais freqüente. Observou-se que na interação entre adulto e estudante do gênero feminino a freqüência da verbal violenta foi de 9,1% enquanto que entre o adulto e o estudante do outro gênero esta categoria representa 33,3% dos eventos.

**Palavras-Chave:** Violência, escola, relações de gênero, violência na escola.

**Colaboradores:** Jamille Xavier, Girleze Alves de Souza.

## A educação escolar indígena e os Tremembé: breves reflexões.

Bolista: Elisângela Moreira Menezes

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** STEPHEN GRANT BAINES

**Introdução:** No Brasil a educação escolar indígena foi um processo que se constituiu com a história da colonização europeia. De início as escolas implantadas em áreas indígenas, cujo objetivo era o de evangelizar e civilizar, foram os principais instrumentos de destruição desses povos. No entanto, nas últimas décadas essa educação veio passando por transformações e reivindicações, dando lugar ao exercício da autonomia e ao resgate de suas identidades. Essa transformação está caracterizada por seu modo de viver e de pensar específicos, por seus modos próprios de construção e transmissão de conhecimentos. Nesse sentido, a presente proposta tem por objetivo analisar a educação escolar indígena entre os Tremembé do Ceará, a partir de uma análise dos discursos Tremembé a respeito dessa educação, e as políticas específicas da área. Dentro desse grupo indígena busco compreender inicialmente sua organização, valores e educação próprios, e qual a importância e a concepção que têm sobre educação escolar.

**Metodologia:** A pesquisa teve início com a seleção e leitura de bibliografias sobre o tema, privilegiando estudos sobre a educação indígena no Brasil, cultura, identidade e etnicidade, e as atuais leis referentes a essa temática. Para alcançar os objetivos propostos foi utilizado o método etnográfico de observação participante, o qual permitiu imergir no contexto de socialização da comunidade indígena Tremembé, proporcionando uma interação entre as partes. Nas duas etapas realizadas, a primeira de 26 de julho a 10 de agosto de 2011 e a segunda de 14 de fevereiro a 9 de março de 2012, foram utilizados o caderno de campo para registrar as reflexões e diálogos com os interlocutores, além de instrumentos eletrônicos como máquina fotográfica e filmadora. Tais ferramentas foram utilizadas com o consentimento dos envolvidos e serviram como apoio dos registros em campo.

**Resultados:** Após um ano de pesquisa os resultados esperados foram bastante positivos. Por meio da análise das legislações constitucional e infraconstitucional referentes à educação indígena e das observações em campo, pude compreender como a comunidade indígena Tremembé percebe a questão da educação escolar, e de como a influência do Estado refletiu nesse processo de implementação dos projetos de educação diferenciada. Pude também verificar por meio dessa pesquisa que as legislações específicas voltadas ao campo da educação escolar indígena são ainda muito destoantes da realidade, pois essas leis não veem os povos indígenas como portadores de uma identidade cultural por excelência. Nesse sentido, torna-se necessário repensar as legislações vigentes, tanto no campo da educação como em outras áreas, acerca dos povos indígenas.

**Conclusão:** Após um ano de pesquisa os resultados esperados foram bastante positivos. Por meio da análise das legislações constitucional e infraconstitucional referentes à educação indígena e das observações em campo, pude compreender como a comunidade indígena Tremembé percebe a questão da educação escolar, e de como a influência do Estado refletiu nesse processo de implementação dos projetos de educação diferenciada. Pude também verificar por meio dessa pesquisa que as legislações específicas voltadas ao campo da educação escolar indígena são ainda muito destoantes da realidade, pois essas leis não veem os povos indígenas como portadores de uma identidade cultural por excelência. Nesse sentido, torna-se necessário repensar as legislações vigentes, tanto no campo da educação como em outras áreas, acerca dos povos indígenas.

**Palavras-Chave:** Educação indígena, políticas públicas, reconstrução e afirmação identitária

**Colaboradores:** Janaina Ferreira Fernandes

## Adolescência e passagem ao ato infracional: uma análise da relação entre violência atuada e apoio parental

Bolsista: Elisete de Queiroz Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maristela Muniz Gusmao

**Introdução:** A adolescência é um período que tem como referência a construção da identidade. Esta se constitui a partir das relações que os sujeitos mantêm com o social nas quais buscam elementos que serão introjetados ou rejeitados. As experiências de transgressões ou passagem ao ato violento permitem aos adolescentes redefinirem as fronteiras com seu ambiente, entre espaços psíquicos internos e externos, num processo de recusa à participação social em relações destrutivas do outro e de si mesmo. Para compreensão desse fenômeno se faz necessário a análise da natureza das relações de apoio. Enríquez (2001) assinala que a instituição-família, escola, etc.- exerce um poder sobre a psique e sobre as condutas, pois confere aos sujeitos uma organização, uma estrutura e o sentimento de pertencimento. Um forte apoio parental, se funcionar como continente capaz de suportar -sem se destruir ou fraquejar- as violências dos adolescentes, pode ainda auxiliá-los a transpor as dificuldades psíquicas e sociais.

**Metodologia:** O presente trabalho teve como objetivo discutir as correlações entre a passagem ao ato violento na adolescência e a qualidade das relações de apoio. Tratou-se de um estudo qualitativo (TURATO, 2003) e foi realizado em uma escola pública do Distrito Federal. Os participantes foram adolescentes, entre 15 e 18 anos, em cumprimento de medida socioeducativa de Liberdade Assistida/ECA, bem como seus familiares. Trabalhou-se com seis encontros de grupo focal, com participação de cinco adolescentes a cada encontro, e entrevistas semi-estruturadas. Elaboraram-se dois roteiros de entrevistas: um familiar com participação de quatro famílias, e outro individual e específico para os adolescentes, tendo a participação de cinco jovens. Os encontros grupais versavam sobre as violências vividas e atuadas e suas interfaces com a rede de apoio, incluindo a rede de apoio parental. Cada encontro teve duas horas de duração, sendo uma vez por semana.

**Resultados:** Os resultados apontaram que as redes de apoio dos jovens encontram-se fragilizadas, uma vez que não cumprem com a função protetiva que proporcione afeto, confiança e firmeza. Evidenciou-se que as figuras parentais, por vezes, negligenciavam o envolvimento dos adolescentes em atos infracionais, pois estes últimos ironizavam a 'inocência' dos familiares ao terem que lidar com a presença, em casa, de algum 'objeto novo'. A ausência de um ou de ambos os genitores retrata o abandono real vivido e a presença parental só é sentida pela presença física, evidenciando que não há uma inscrição desse registro na vida psíquica dos adolescentes, o que contribui para o sentimento de inconstância e não pertencimento. Percebem as relações de amizades como influenciadoras das práticas de atos infracionais e não oferecem apoio para aqueles que desejam romper com a transgressão. As finalidades pedagógicas das medidas socioeducativas não são percebidas. As instituições não se configuram como espaços de r

**Conclusão:** Os resultados apontaram que as redes de apoio dos jovens encontram-se fragilizadas, uma vez que não cumprem com a função protetiva que proporcione afeto, confiança e firmeza. Evidenciou-se que as figuras parentais, por vezes, negligenciavam o envolvimento dos adolescentes em atos infracionais, pois estes últimos ironizavam a 'inocência' dos familiares ao terem que lidar com a presença, em casa, de algum 'objeto novo'. A ausência de um ou de ambos os genitores retrata o abandono real vivido e a presença parental só é sentida pela presença física, evidenciando que não há uma inscrição desse registro na vida psíquica dos adolescentes, o que contribui para o sentimento de inconstância e não pertencimento. Percebem as relações de amizades como influenciadoras das práticas de atos infracionais e não oferecem apoio para aqueles que desejam romper com a transgressão. As finalidades pedagógicas das medidas socioeducativas não são percebidas. As instituições não se configuram como espaços de r

**Palavras-Chave:** Violência, Adolescência, Relações de Apoio, Pertencimento

**Colaboradores:** Talita Maiara Rodrigues Araújo Vieira, Kátia Cristina Rodrigues Tarouquella Brasil, Deise Matos do Amparo, Enrique Araújo Bessoni

## A representação do Negro na dramaturgia brasileira-2006-2011.

Bolsista: Elizabete Barros de Sousa Lima

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉ LUIZ GOMES

**Introdução:** O objetivo desta pesquisa está centrado na reconstrução da memória teatral negra brasileira, procurando, a priori, destacar momentos que foram importantes para a busca e criação de uma estética negra no teatro brasileiro. Procurou-se um recorte para a pesquisa, que focou a produção dramaturgia produzida em Brasília. Assim, verificou-se um número considerável de dramaturgos negros que escreveram textos teatrais com uma ampla diversidade temática. Constatou-se, ainda, que a escrita teatral como meio de equalizar a igualdade, mas também dramaturgos que afirmam não escrever estritamente para negros, mas para todos. Nosso objetivo é, portanto, apresentar alguns dramaturgos (as) brasileiros, analisar suas peças teatrais e verificar como temáticas relacionadas às questões raciais são apresentadas e representadas em seus textos teatrais.

**Metodologia:** O trabalho centrou sua metodologia na leitura de textos teatrais escritos por dramaturgos(as) brasileiros. No entanto, fez-se necessária a leitura de livros que tratam do negro no teatro brasileiro e de aspectos teóricos. A partir da leitura de peças teatrais de autores brasileiros, entre os quais se destacam Cristiane Sobral, Geraldo Lima, Edson Duavy, Jonathan Andrade, Elmo Ferré e Lucélia Freire, utilizamos uma metodologia crítica analítica a fim de observar como as temáticas e características do Teatro Experimental do Negro (TEN) eram retomados pelos dramaturgos(as) brasileiros na contemporaneidade.

**Resultados:** No tocante a autores de Brasília que escrevem teatro, diversas foram as dificuldades para encontrar dramaturgos (as) negros (as), o que se constata é o predomínio de uma autoria branca e masculina. Apesar dessa constatação, destacamos Cristiane Sobral, Geraldo Lima, Edson Duavy, Jonathan Andrade, Elmo Ferré e Lucélia Freire. Dentre os autores citados, únicos que retratam as raízes afrodescendentes foram Cristiane Sobral e Elmo Ferré. Cristiane Sobral ganha destaque por escrever um teatro militante que trata, na maioria de seus textos, de forma poética o corpo negro e discute a condição do negro na sociedade atual. Enquanto Cristiane Sobral escreve dramas com aprofundamento psicológico, os demais autores transitam entre tragédias, comédias e dramas e o que se pode constatar sobre a dramaturgia dos demais autores são temáticas universais e personagens que não são definidos fisicamente, ou seja, eles podem ser interpretados por atores/atrizes negros(as) e brancos(as). Outro i

**Conclusão:** No tocante a autores de Brasília que escrevem teatro, diversas foram as dificuldades para encontrar dramaturgos (as) negros (as), o que se constata é o predomínio de uma autoria branca e masculina. Apesar dessa constatação, destacamos Cristiane Sobral, Geraldo Lima, Edson Duavy, Jonathan Andrade, Elmo Ferré e Lucélia Freire. Dentre os autores citados, únicos que retratam as raízes afrodescendentes foram Cristiane Sobral e Elmo Ferré. Cristiane Sobral ganha destaque por escrever um teatro militante que trata, na maioria de seus textos, de forma poética o corpo negro e discute a condição do negro na sociedade atual. Enquanto Cristiane Sobral escreve dramas com aprofundamento psicológico, os demais autores transitam entre tragédias, comédias e dramas e o que se pode constatar sobre a dramaturgia dos demais autores são temáticas universais e personagens que não são definidos fisicamente, ou seja, eles podem ser interpretados por atores/atrizes negros(as) e brancos(as). Outro i

**Palavras-Chave:** Teatro brasileiro, dramaturgia brasileira, teatro do negro, representação

**Colaboradores:**

## Elaboração de Protocolos de Instrução de Trabalho em Laboratório de Pesquisa

Bolsista: Elizabeth Alves de Jesus

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YANNA KARLA DE MEDEIROS NOBREGA

**Introdução:** A Instrução de Trabalho (IT) é um documento da qualidade elaborado pelos profissionais, funcionários e/ou alunos, que descreve os passos operacionais padrões de uso correto de um equipamento, por exemplo, uso de uma balança analítica. O emprego destas ITs visa aumentar a qualidade do produto final da pesquisa, reduzir equívocos e riscos, e aumentar a vida útil dos equipamentos utilizados no laboratório, o que reduz os custos de manutenção corretiva dos equipamentos e garante a qualidade no procedimento executado nesse equipamento, além de aumentar sua vida útil. A criação das ITs para o laboratório de pesquisa tem o objetivo de implantar protocolos padrões de uso correto dos equipamentos usados no laboratório, garantindo que a técnica a ser executada seja realizada com todas as recomendações analíticas necessárias a sua perfeita reprodução, por qualquer pessoal que necessite utilizar o equipamento, ainda que nunca o tenha operado, bastando apenas seguir o documento escrito.

**Metodologia:** A elaboração dos Protocolos de Instrução de Trabalho em Laboratório de Pesquisa foi realizada no Laboratório de Pediatria e Pesquisa em Doença Celíaca da Universidade de Brasília. A primeira fase consistiu na construção de um roteiro prático padrão, elaborado de acordo com as recomendações da legislação (Lei nº 485-11/11/2005, Lei nº 11.105-24/03/2005) e também do Sistema da Qualidade segundo a NBR ISO/IEC 17025 e BPLC da ANVISA. A segunda fase foi dedicada à elaboração das Instruções de Trabalho baseadas neste roteiro e na revisão sistemática dos manuais técnicos de cada equipamento e da literatura referendada sobre cada tema. As ITs contêm: Nome do laboratório, Título, Identificação, assinatura e data da elaboração, revisão e data de aprovação, Número da versão atual, Número do documento, Paginação, Introdução, Objetivo, Instruções de uso, Recomendações de manutenção, Orientações especiais (quando aplicável), Referências e Anexos (quando aplicável). Por fim, depois de elaboradas e

**Resultados:** As Instruções de Trabalho seguiram um roteiro padrão e foram elaboradas de acordo com o exigido pela legislação. Ao total, foram elaboradas 20 instruções de trabalho, de acordo com o número de equipamentos existentes no laboratório, sendo eles: Balança Analítica, Balança de Precisão, Centrífuga, Espectrofotômetro, Termociclador, Fotodocumentador, Micro centrífuga de Tubos, Eletroforese, Banho-maria, Estufa de Secagem, Autoclave, Agitador de Placas e Magnético, Estufa de CO<sub>2</sub>, Destilador de água, Centrífuga de Placas, Microscópio ótico Invertido, Microscópio de Imunofluorescência, e Capela de Fluxo Laminar. Destas, oito ITs encontram-se em fase de aprovação, e onze já se encontram validadas e em vigor no laboratório. A praticidade advinda do emprego dessas instruções padrões de manuseio dos equipamentos foi evidente. A economia de custos de manutenção, bem como a economia de tempo trouxe a rotina do laboratório maior agilidade e precisão em resultados.

**Conclusão:** As Instruções de Trabalho seguiram um roteiro padrão e foram elaboradas de acordo com o exigido pela legislação. Ao total, foram elaboradas 20 instruções de trabalho, de acordo com o número de equipamentos existentes no laboratório, sendo eles: Balança Analítica, Balança de Precisão, Centrífuga, Espectrofotômetro, Termociclador, Fotodocumentador, Micro centrífuga de Tubos, Eletroforese, Banho-maria, Estufa de Secagem, Autoclave, Agitador de Placas e Magnético, Estufa de CO<sub>2</sub>, Destilador de água, Centrífuga de Placas, Microscópio ótico Invertido, Microscópio de Imunofluorescência, e Capela de Fluxo Laminar. Destas, oito ITs encontram-se em fase de aprovação, e onze já se encontram validadas e em vigor no laboratório. A praticidade advinda do emprego dessas instruções padrões de manuseio dos equipamentos foi evidente. A economia de custos de manutenção, bem como a economia de tempo trouxe a rotina do laboratório maior agilidade e precisão em resultados.

**Palavras-Chave:** Doença Celíaca, Instruções de Trabalho, Protocolo, Qualidade, segurança, trabalho.

**Colaboradores:** Janinne de Lourdes Pereira de Souza

## Quem cuidará de nós em 2030? Método Delphi eletrônico para prospecção dos serviços/cuidados necessários ao idoso. - QCN 2030

Bolsista: Elizangela dos Santos Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VICENTE PAULO ALVES

**Introdução:** Estamos próximos de atingir a marca de 18 milhões de cidadãos idosos (acima de 60 anos), ou seja, cerca de 10% da população, devendo dobrar em termos absolutos por volta de 2030. Diante dessas considerações e objetivando contribuir tanto acadêmica quanto socialmente para o processo de envelhecimento populacional, com ênfase para a preocupante questão da qualidade de vida em um contexto de longevidade crescente, a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Católica de Brasília (UCB-DF), a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e a Universidade de São Paulo (USP) vêm com este projeto, por meio de metodologia prospectiva, propor trabalho interdisciplinar e interinstitucional para investigação sobre os cuidados e serviços disponíveis na atualidade para o segmento geriátrico da população além de se propor a investigar %ou2013 utilizando a técnica Delphi, quais cuidados e serviços são desejáveis para as pessoas em sua velhice em um futuro não distante. A presente pesquisa

**Metodologia:** Embasamento teórico para escolha do método As unidades de análise neste estudo consistirão em cada gestor público de saúde assim como em cada usuário cuja opinião vier a ser coletada. Para entrevista com estes sujeitos da pesquisa, utilizaremos a Técnica Delphi Eletrônica, pela Internet, que conserva as mesmas características do modelo Delphi tradicional, ou seja, uma metodologia de pesquisa qualitativa que busca estabelecer consenso de opiniões em um grupo de especialistas a respeito de eventos futuros, a partir de três restrições básicas (Giovinazzo e Fischmann, 2001), a saber: (i) a anonimidade dos entrevistados nos questionários, (ii) a representação estatística da distribuição dos resultados e (iii) o feedback de respostas ao grupo, para reavaliação nas rodadas subsequentes, sendo que a coleta de respostas e a apresentação dos resultados da primeira rodada serão realizados pela Internet para que possam ser consideradas pelo grupo, no preenchimento da segunda rodada, também v

**Resultados:** Entrevistas realizadas com representantes dos Conselhos de Saúde: da Secretaria de Saúde, do Segmento Usuário e Idosos. 1ª Rodada do Método Delphi realizada. Os resultados mostraram preocupações com o envelhecimento e o aumento da expectativa de vida da população, mostrando que ainda há questões que se amplificam com o passar dos anos, podendo assim gerar uma série de problemas no futuro se não forem identificadas no presente e tomadas as medidas necessárias aos cuidados com os idosos e com a população que futuramente se enquadrará nessa faixa etária, para que estas possam envelhecer com qualidade de vida. A grande preocupação é como estará em duas décadas - em torno de 2030, o sistema de saúde e os serviços destinados às pessoas idosas.

**Conclusão:** Entrevistas realizadas com representantes dos Conselhos de Saúde: da Secretaria de Saúde, do Segmento Usuário e Idosos. 1ª Rodada do Método Delphi realizada. Os resultados mostraram preocupações com o envelhecimento e o aumento da expectativa de vida da população, mostrando que ainda há questões que se amplificam com o passar dos anos, podendo assim gerar uma série de problemas no futuro se não forem identificadas no presente e tomadas as medidas necessárias aos cuidados com os idosos e com a população que futuramente se enquadrará nessa faixa etária, para que estas possam envelhecer com qualidade de vida. A grande preocupação é como estará em duas décadas - em torno de 2030, o sistema de saúde e os serviços destinados às pessoas idosas.

**Palavras-Chave:** Método Delphi - Serviços públicos de saúde - Idosos.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Vicente Paulo Alves Leticia Fernandes do Nascimento Juliana Gai Vieira Cunha Prof. Dr. Otávio de Toledo Nóbrega

## Técnica, saber e ambiente: o modo de fazer viola-de-cocho como patrimônio cultural.

Bolsista: Ellen Christina Ribeiro Krohn

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EMANUEL MANZOLILLO SAUTCHUK

**Introdução:** Esta pesquisa busca investigar o processo de patrimonialização do modo de fazer viola-de-cocho registrado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan no ano de 2005 como Patrimônio Cultural Brasileiro. Desta forma analisa como este organismo utiliza a categoria “tradição” dentro de uma política pública de Estado. A forma como as noções de “saber” “conhecimento” e “meio ambiente” são empregadas e também se mostram importantes para analisar a defesa desse bem como patrimônio tendo em vista sua inscrição no Livro do Registro dos Saberes. Os mecanismos e argumentos utilizados apresentam-se como foco da investigação, buscando compreender como se patrimonializar técnicas e práticas – conhecimentos ligados ao saber/fazer e a ação e como diferentes atores interagem na construção deste objeto. Foram detectadas também os principais fatores e índices para a patrimonialização, como quem gerou esta demanda e o que ela gerou no âmbito do Estado e do contexto do qual ela faz p

**Metodologia:** Foram utilizadas, essencialmente, três estratégias nessa pesquisa: Levantamento bibliográfico a respeito das questões que cerne o Patrimônio Imaterial (legislação, políticas públicas, literatura acadêmica, publicações do Iphan). Possibilitando articular os debates que se têm feito acerca do tema com os dados analisados na pesquisa. Levantamento bibliográfico a respeito dos conceitos de “conhecimento tradicional” e “meio ambiente”, Buscando não naturalizar esses termos, mas situá-los dentro de um panorama de atuação simbólica e política. Etnografia em arquivo, Análise dos documentos produzidos no processo de patrimonialização (pedidos de patrimonialização, inventário de referências culturais, dossiês, pareceres, material áudio-visual, outros documentos anexados ao processo). Grupos de discussão com demais integrantes do projeto “Técnica, ambiente e “cultura”: a patrimonialização de saberes tradicionais”, Analisando criticamente os dados levantados em cada pesquisa e colocando o

**Resultados:** A análise do processo para Registro possibilitou uma visão menos idealizada de como o Iphan tem atuado. Os argumentos passam eminentemente pela “retórica da perda”, no sentido de salvaguarda um ofício que tem papel central e indispensável para práticas sócio-culturais da região, sendo também reforçada a importância da valorização do complexo cultural do Cururu e do Siriri. Entretanto, ao analisar a demanda geradora da solicitação de registro e os vários documentos anexados entende-se o papel da instituição de patrimônio como mediadora de conflitos entre diferentes instâncias políticas e atores sociais. A conjuntura da solicitação do registro girava em torno de um conflito entre a propriedade intelectual (privada) do nome “viola-de-cocho” e o Direito de uso coletivo desse bem. Assim, o inventário buscou apresentar as características de forma e sonoridade desse instrumento musical arraigado na realidade eco-sociocultural em defesa de sua relação com a sociedade envolvente e com o meio

**Conclusão:** A análise do processo para Registro possibilitou uma visão menos idealizada de como o Iphan tem atuado. Os argumentos passam eminentemente pela “retórica da perda”, no sentido de salvaguarda um ofício que tem papel central e indispensável para práticas sócio-culturais da região, sendo também reforçada a importância da valorização do complexo cultural do Cururu e do Siriri. Entretanto, ao analisar a demanda geradora da solicitação de registro e os vários documentos anexados entende-se o papel da instituição de patrimônio como mediadora de conflitos entre diferentes instâncias políticas e atores sociais. A conjuntura da solicitação do registro girava em torno de um conflito entre a propriedade intelectual (privada) do nome “viola-de-cocho” e o Direito de uso coletivo desse bem. Assim, o inventário buscou apresentar as características de forma e sonoridade desse instrumento musical arraigado na realidade eco-sociocultural em defesa de sua relação com a sociedade envolvente e com o meio

**Palavras-Chave:** Patrimônio imaterial, Cururu, Viola-de-cocho.

**Colaboradores:** Guilherme Moura, Lucas Farage, Michelle Cheibub

## Violência de gênero, potência e diferença: por uma política feminista de atendimento

Bolsista: Eloã de Sousa Moreira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** ONDINA PENA PEREIRA

**Introdução:** Esse trabalho analisa o conceito de resiliência e o critica à medida que este corrobora para a naturalização da violência contra mulheres e perpetuação da prática intimista. As ciências psis assumiram esse conceito da Física como sinônimo de superação interna, deslocada de qualquer análise política, econômica e histórica que atravessa a sociedade. Resiliência é entendida como um superar-se constante para promover a “ausência do desajuste social” pela “predisposição individual para resistir as consequências negativas do risco e desenvolver-se adequadamente”. Tal discurso atribui ao corpo a diade sucesso-fracasso. Assim, partimos da análise de Foucault sobre disciplinas, observando a resiliência como técnica da disciplina para a construção de corpos úteis a uma política, sendo possível considerá-la como dispositivo de controle das experiências de mulheres em situação de violência e das possibilidades dessas romperem o vínculo violento, o conformismo e obediência imputados à resiliência.

**Metodologia:** Essa pesquisa é realizada de forma integrada com a pesquisa norteadora “Violência de gênero, potência e diferença: por uma clínica política feminista”, desenvolvida pelo Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Católica de Brasília, com apoio do CNPq, ainda em andamento. Os resultados deste trabalho são provenientes de uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico, recorrendo à literatura de Foucault sobre os recursos para o bom adestramento e as contribuições da socióloga Salette Oliveira que propõe uma análise crítica sobre o conceito de resiliência. A partir dessas leituras foram feitas articulações com a experiência de campo oferecida pela pesquisa. Um dos campos foi desenvolvido em uma comunidade em situação de rua, composta por 23 famílias. A experiência dos atendimentos realizados com mulheres em situação de violência foi viabilizada pelo contanto semanal nas reuniões de grupo da pesquisa e coletas de dados de natureza qualitativa durante os atendimentos.

**Resultados:** Os esforços em minimizar reflexos da política de assujeitamento, que mulheres são submetidas em seus lares à violência, ganham investimentos do saber psicológico que redirecionam o enfoque histórico-político-cultural de construção da violência contra mulheres para a ideia do corpo resiliente. Resiliência é na realidade, um dispositivo político que alimenta, mantém e reproduz a sujeição ao mandado da superação, pois, “resilientes são aqueles que tudo suportam, toleram e acolhem” (OLIVEIRA, 2011, p. 92). Assim, constitui-se a política de coerções para minimizar consequências de uma organização social estruturada no patriarcado, produtor de violência. Percebe-se a diade sucesso-fracasso como uma questão de competência, capacidade de transformar a própria história de violência em superação da degradação, basta que se invista na disciplina que padroniza corpos em suas experiências de violência e que se naturalize a opressão baseada na diferença das relações homem/mulher.

**Conclusão:** Os esforços em minimizar reflexos da política de assujeitamento, que mulheres são submetidas em seus lares à violência, ganham investimentos do saber psicológico que redirecionam o enfoque histórico-político-cultural de construção da violência contra mulheres para a ideia do corpo resiliente. Resiliência é na realidade, um dispositivo político que alimenta, mantém e reproduz a sujeição ao mandado da superação, pois, “resilientes são aqueles que tudo suportam, toleram e acolhem” (OLIVEIRA, 2011, p. 92). Assim, constitui-se a política de coerções para minimizar consequências de uma organização social estruturada no patriarcado, produtor de violência. Percebe-se a diade sucesso-fracasso como uma questão de competência, capacidade de transformar a própria história de violência em superação da degradação, basta que se invista na disciplina que padroniza corpos em suas experiências de violência e que se naturalize a opressão baseada na diferença das relações homem/mulher.

**Palavras-Chave:** resiliência, disciplina, intimismo e violência contra mulheres.

**Colaboradores:** Flávia Bascunã Timm Fabiana Soares Michele Soares

## Associação da sintomatologia e prognóstico do chagásico com loci das mutações de kDNA de *T. cruzi* no genoma do hospedeiro

Bolsista: Emanuel Dantas Rodrigues

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): ANTONIO RAIMUNDO LIMA CRUZ TEIXEIRA

**Introdução:** A doença de Chagas causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, pode ser adquirida pelo inseto-vetor, via congênita, transfusão de sangue, transplante de órgãos e acidentalmente em hospitais e laboratórios. Identificada pela primeira vez pelo Dr. Carlos Chagas, em 1909, que descreveu o agente etiológico, vetores, reservatórios e manifestações clínicas agudas do primeiro caso humano da doença. Estimativas da OPAS e OMS calculam que 8 a 10 milhões de pessoas estão infectadas com o *T. cruzi*. Menos de um terço dos pacientes portadores da infecção apresenta a doença no coração ou no sistema digestivo (Teixeira e cols. 2011). Surto epidêmico da doença aguda descritos em agregados populacionais no Estado Pará são caracterizados por grande variedade de sintomas (febre, cefaléia, mialgia, torpor, e miocardiopatia). Esse estudo tem a finalidade de avaliar se mutações introduzidas no genoma do paciente pelo agente da infecção estão associadas aos sintomas e gravidade da doença clínica.

**Metodologia:** Estudo transversal, retrospectivo e associativo com análise multivariada contínua e regressão logística para as variáveis dicotômicas. O programa Epi Info™ 7 foi usado nesta análise. A pesquisa foi realizada com 71 pacientes com suspeita clínica de Doença de Chagas, notificados pela Secretaria de Estado e Saúde Pública do Pará. As variáveis clínicas averiguadas foram presença ou ausência de febre, cefaléia, mialgia, artralgia, anorexia, astenia, dor retrocular, edema de face e membros inferiores, tosse, dor torácica e abdominal, palpitação, insuficiência cardíaca, diarreia, náuseas, manchas, prurido e icterícia. Foi feita numa segunda etapa a análise sorológica por ELISA e imunofluorescência, mediante PCR utilizando primers para nDNA (DNA nuclear) e kDNA (DNA mitocondrial) do *T. cruzi*. Deste modo foram configurados 2 grupos, um com casos suspeitos e outro de casos confirmados geneticamente.

**Resultados:** Os casos analisados apresentavam idade variando de 4 a 81 anos, a maioria do sexo feminino 42 (59,15%). Em 63 indivíduos (88,73%) foi observado positividade nos testes de ELISA e Imunofluorescência. Os achados clínicos mais relevantes foram febre (84,51%), cefaléia (77,14%), mialgia (71,83%), astenia (59,15%), anorexia (53,52%), palpitação (43,66%), edema de face e membros inferiores (31%). Os casos mais graves apresentavam miocardite, aumento da área cardíaca, derrame pericárdio, insuficiência cardíaca e congestão pulmonar. Após a realização do PCR, apenas 51 pacientes foram confirmados com a presença do nDNA e kDNA do parasita. Deste grupo, kDNA/nDNA positivo, 35 (68,62%) possuíam positividade nos testes imunológicos de ELISA e Imunofluorescência. Além disso, foi observado um aumento na prevalência de alguns sintomas, febre (88,24%), cefaléia (80%), mialgia (72,5%), astenia (60,8%), anorexia (54,9%), palpitação (45,1%), Insuficiência cardíaca (13,73%).

**Conclusão:** Os casos analisados apresentavam idade variando de 4 a 81 anos, a maioria do sexo feminino 42 (59,15%). Em 63 indivíduos (88,73%) foi observado positividade nos testes de ELISA e Imunofluorescência. Os achados clínicos mais relevantes foram febre (84,51%), cefaléia (77,14%), mialgia (71,83%), astenia (59,15%), anorexia (53,52%), palpitação (43,66%), edema de face e membros inferiores (31%). Os casos mais graves apresentavam miocardite, aumento da área cardíaca, derrame pericárdio, insuficiência cardíaca e congestão pulmonar. Após a realização do PCR, apenas 51 pacientes foram confirmados com a presença do nDNA e kDNA do parasita. Deste grupo, kDNA/nDNA positivo, 35 (68,62%) possuíam positividade nos testes imunológicos de ELISA e Imunofluorescência. Além disso, foi observado um aumento na prevalência de alguns sintomas, febre (88,24%), cefaléia (80%), mialgia (72,5%), astenia (60,8%), anorexia (54,9%), palpitação (45,1%), Insuficiência cardíaca (13,73%).

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, diagnóstico molecular, sintomas clínicos, sorologia.

**Colaboradores:** Adriana de Jesus Benevides de Almeida, Fábio Reis, Tiago Araújo Coelho de Souza, Nadjar Nitz, Luciana Hagström, Perla Fabiola Araujo, Fernando Carlos Pimentel, Ana de Cássia Rosa.

## Análise Meiótica da Progenia 530 da Mandioca

Bolsista: Emanuel José Rodrigues de Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NAGIB MOHAMMED ABDALLA NASSAR

**Introdução:** Dentro do programa de melhoramento induzimos poliploidia em clone da mandioca chamada 530 e conseguimos progenias dela. Espera-se citogeneticamente que progenias segreguem a diferentes tipos. Um deles seria triploide, conhecidas pela alta produtividade e ao mesmo tempo baixa fertilidade. Dessa forma, o projeto visa analisar a viabilidade de pólen para descobrir o grau de fertilidade das plantas estudadas. Plantas que possuem viabilidade menor que 50% podem ser indicadas como triploides e são examinadas para contagem cromossômica a determinar o nível de ploidia.

**Metodologia:** O método usado para determinar a viabilidade de pólen é confecção e análise de lâminas. Para a confecção dessas lâminas é necessário fazer coleta de inflorescências masculinas de maior tamanho possível, desde que estejam fechadas, ou seja, no seu mais alto grau de maturação. Os botões florais masculinos devem ser fixados por vinte quatro horas em álcool absoluto e ácido acético glacial na proporção de 3:1. Após a fixação, os botões devem ser lavados com água destilada e conservados em álcool 70% sobre refrigeração. Para a montagem das lâminas, os botões devem ser abertos e as anteras retiradas, extraíndo os grãos de pólen e aplicando-se carmina como corante. Em seguida a lâmina pode ser analisada em um microscópio de contraste.

**Resultados:** Para determinar a porcentagem de viabilidade deve-se contar a quantidade de grãos de pólen viáveis e inviáveis na lâmina. Divide-se a quantidade de grãos viáveis pelo total de grãos para determinar a porcentagem de viabilidade. A planta 530 poliploide apresentou viabilidade igual a 76,8%. As progenias apresentaram: 530/05 = 58,7%, 530/7 = 64%, 530/09 = 71%, 530/19 = 43%, 530/21 = 60,2%, 530/23 = 79,7%, 530/25 = 61,6%, 530/26 = 48%, 530/27 = 73%, 530/28 = 62%, 530/34 = 78,4%, 530/36 = 67,9%, 530/37 = 76,1%. O restante da progenia não floresceu no período estudado.

**Conclusão:** Para determinar a porcentagem de viabilidade deve-se contar a quantidade de grãos de pólen viáveis e inviáveis na lâmina. Divide-se a quantidade de grãos viáveis pelo total de grãos para determinar a porcentagem de viabilidade. A planta 530 poliploide apresentou viabilidade igual a 76,8%. As progenias apresentaram: 530/05 = 58,7%, 530/7 = 64%, 530/09 = 71%, 530/19 = 43%, 530/21 = 60,2%, 530/23 = 79,7%, 530/25 = 61,6%, 530/26 = 48%, 530/27 = 73%, 530/28 = 62%, 530/34 = 78,4%, 530/36 = 67,9%, 530/37 = 76,1%. O restante da progenia não floresceu no período estudado.

**Palavras-Chave:** Viabilidade de pólen, mandioca, melhoramento citogenético, grãos-de-pólen, fertilidade, segregação cromossômica.

**Colaboradores:** Danielle Yasmin Hashimoto e Nayra Bomfim.

## Tradução, com comentário e notas, de Demóstenes, de Plutarco

Bolsista: Emanuelle Alves Melo

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA LUCIA RODRIGUES DA ROCHA

**Introdução:** A história e a biografia são gêneros textuais que se distinguem pelas suas características. A primeira desenvolve assuntos referentes às mudanças políticas através das guerras, enquanto a segunda narra, utilizando meios retóricos, como o elogio, a vida de uma pessoa ilustre. Porém, apesar de suas características distintas, estes gêneros compartilham alguns aspectos, pois pode haver pequenas narrativas biográficas em textos de caráter histórico e manifestações historiográficas em biografias. Esse trabalho tem o objetivo de expor elementos historiográficos presentes na biografia Vida de Demóstenes, de Plutarco, a partir da investigação (história), metodologia utilizada pelos historiadores.

**Metodologia:** A metodologia consiste na leitura do texto objeto de pesquisa em grego antigo e da análise de termos gregos utilizados nas referências às fontes dos relatos da Vida de Demóstenes. Tais referências são comparadas com as da Vida de Alexandre, outra biografia escrita pelo mesmo autor.

**Resultados:** Ao observar os tipos de relatos utilizados por Plutarco como fonte de informação na Vida de Demóstenes, via oralidade ou via escrita, verifica-se que, quando há referências provenientes tanto da oralidade quanto da escrita, ele prefere esta àquela, quando há somente relatos orais, ele desenvolve suas visões críticas e demonstra suas preferências pessoais ou faz interpretações na forma de discursos diretos. Na Vida de Alexandre, Plutarco se posiciona contra relatos provenientes de historiadores, preferindo os que são encontrados nas cartas escritas pelo próprio biografado. Também se verifica que a Vida de Demóstenes assemelha-se a uma forma de narrativa descrita na Retórica, de Aristóteles (1416b17): os relatos históricos podem ser classificados como a parte em que não é produzida arte (retórica), enquanto os relatos originados da oralidade são os que a produzem.

**Conclusão:** Ao observar os tipos de relatos utilizados por Plutarco como fonte de informação na Vida de Demóstenes, via oralidade ou via escrita, verifica-se que, quando há referências provenientes tanto da oralidade quanto da escrita, ele prefere esta àquela, quando há somente relatos orais, ele desenvolve suas visões críticas e demonstra suas preferências pessoais ou faz interpretações na forma de discursos diretos. Na Vida de Alexandre, Plutarco se posiciona contra relatos provenientes de historiadores, preferindo os que são encontrados nas cartas escritas pelo próprio biografado. Também se verifica que a Vida de Demóstenes assemelha-se a uma forma de narrativa descrita na Retórica, de Aristóteles (1416b17): os relatos históricos podem ser classificados como a parte em que não é produzida arte (retórica), enquanto os relatos originados da oralidade são os que a produzem.

**Palavras-Chave:** Biografia Antiga, Historiografia Antiga, Plutarco, escrita e oralidade

**Colaboradores:**

## Estudo do gene NPVF em portadores de hipogonadismo hipogonadotrófico

Bolsista: Emilie Zingler

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA LOFRANO ALVES PORTO

**Introdução:** O Hipogonadismo hipogonadotrófico isolado (HHI) caracteriza-se por desenvolvimento puberal ausente ou incompleto secundário à secreção deficiente de gonadotrofinas hipofisárias por comprometimento na síntese, secreção ou ação do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) junto aos gonadotrofos. Trata-se de condição rara, com prevalência estimada de 1:10.000 indivíduos, que constitui importante modelo para o estudo da fisiologia e fisiopatologia da puberdade e reprodução. Embora alguns genes tenham sido implicados na gênese do HHI, a base molecular não é completamente conhecida. Recentemente outros fatores têm sido implicados na regulação das gonadotrofinas, destacando-se o hormônio inibidor de gonadotrofinas (GnIH), identificado inicialmente no hipotálamo de codornas. Seu efeito inibidor sobre a secreção de gonadotrofinas, contrário ao GnRH, tem sido extensamente demonstrado em diversas espécies, incluindo mamíferos. Em 2009, foi identificado o ortólogo do GnIH no hipotálamo humano.

**Metodologia:** Foram identificados 50 indivíduos portadores de HHI normômico congênito, isto é, sem distúrbios de olfato associado e diagnosticados por meio dos seguintes critérios clínico-laboratoriais: desenvolvimento puberal ausente ou incompleto avaliado pelo estadiamento puberal de Tanner, concentração plasmática de esteroides sexuais baixas e gonadotrofinas baixas ou inapropriadamente normais em relação à concentração de esteroides e estágio puberal. Os pacientes são acompanhados no ambulatório de Endocrinologia de Gônadas e Adrenais do HUB ou procedentes da Unidade de Endocrinologia do Desenvolvimento do Hospital das Clínicas – FMUSP. Os dados clínicos (exame físico, estágio puberal e dosagens hormonais) foram obtidos a partir do prontuário dos sujeitos. A análise molecular foi feita a partir de DNA genômico extraído de leucócitos do sangue periférico pelo método salting out. Foi feito o desenho dos primers para toda a região codante do gene NPVF utilizando o software PRIMER 3. O DNA genômico

**Resultados:** Em andamento

**Conclusão:** Em andamento

**Palavras-Chave:** hipogonadismo hipogonadotrófico, puberdade, GnRH, GnIH

**Colaboradores:** Carla Capanema Larissa Dias Gabriela Vogado

## **Metalogenia do Arco Arenópolis, Arco Magmático de Goiás.**

**Bolsista:** Emilio Castro de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAUL MINAS KUYUMJIAN

**Introdução:** O Arco Magmático de Goiás situa-se na porção leste da Província Tocantins e compreende duas porções de crosta juvenil neoproterozóica, referidas como Arco Arenópolis, a sul, e Arco Mara Rosa a sul, os quais consistem de ortognaisses, seqüências vulcano-sedimentares e plutônicas pós-orogênicas. O estudo enfocou as diferenças metalogenéticas entre os dois arcos, realçando sua importância para o desenvolvimento de programas de exploração mineral.

**Metodologia:** Efetuou-se, inicialmente, leitura dos principais artigos relacionados ao tema focado, elaborou-se uma síntese da geologia e das principais características dos depósitos minerais dos arcos Mara Rosa e Arenópolis, desenvolveu-se etapa de campo para familiarizar-se com a geologia do Arco Arenópolis e visita ao prospecto Fazenda Nova, em pesquisa pela empresa Yamana Gold, elaborou-se esboço geológico do Arco Arenópolis com a localização de seus depósitos e prospecto.

**Resultados:** As diferenças metalogenéticas entre os arcos Mara Rosa e Arenópolis tem de ser consideradas quando do desenvolvimento de programas de exploração mineral no Arco Magmático de Goiás. Depósitos tipo pórfiro, com adakitos associados, ocorrem no Arco Mara Rosa, além de depósitos de esmeralda e cianita, e importantes concentrações de chumbo e zinco. O Arco Arenópolis hospeda depósitos tipo VMS, sulfeto magmático em intrusão máfica-ultramáfica acamadada e, possivelmente, orogênico. Nesse arco ocorrem também vulcânicas alcalinas e o intemperismo propiciou importantes alvos para depósito de níquel laterítico laterítico [ Montes Claros (Votorantin), Santa Fé – Jussara (Montita), Morro do Engenho (CPRM) e Iporá.

**Conclusão:** As diferenças metalogenéticas entre os arcos Mara Rosa e Arenópolis tem de ser consideradas quando do desenvolvimento de programas de exploração mineral no Arco Magmático de Goiás. Depósitos tipo pórfiro, com adakitos associados, ocorrem no Arco Mara Rosa, além de depósitos de esmeralda e cianita, e importantes concentrações de chumbo e zinco. O Arco Arenópolis hospeda depósitos tipo VMS, sulfeto magmático em intrusão máfica-ultramáfica acamadada e, possivelmente, orogênico. Nesse arco ocorrem também vulcânicas alcalinas e o intemperismo propiciou importantes alvos para depósito de níquel laterítico laterítico [ Montes Claros (Votorantin), Santa Fé – Jussara (Montita), Morro do Engenho (CPRM) e Iporá.

**Palavras-Chave:** Arco Magmático de Goiás, Metalogenia, ouro, cobre

**Colaboradores:**

## Pistas metodológicas para a tradução de poesia em classe de francês língua estrangeira: a obra de Nicolas Behr como vetor de interculturalidade

Bolsista: Emmanuelle Lima Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARA LUCIA MOURÃO SILVA

**Introdução:** O uso do texto literário em classe de língua estrangeira apresenta uma dimensão intercultural, uma vez que oferece ao aprendiz a oportunidade de estabelecer um diálogo com códigos e valores diferentes daqueles intrínsecos à sua cultura. A presente pesquisa baseou-se na apresentação de textos na própria língua do aluno, para que ele proceda à sua tradução na língua-alvo e assim, tentar apresentar em uma língua estrangeira (o francês) os elementos sócio-culturais inerentes à cultura de origem, no caso, o português. Os questionamentos que nortearam essa pesquisa contribuem para a discussão sobre a tradução de textos literários como propulsor do diálogo intercultural.

**Metodologia:** De caráter interventivo e qualitativo, associando pesquisa teórica e trabalho empírico, a pesquisa retomou a poesia no intuito de refletir acerca da tradução do texto literário como recurso para a interculturalidade. Os dados para análise foram obtidos a partir de atividades de tradução de poesias de Nicolas Behr junto ao grupo de extensão e pesquisa Sopa de Lettres, composto de estudantes da graduação da UnB. O projeto se deu em 5 etapas, sendo a pesquisa bibliográfica sobre estudos de tradução, didática das línguas estrangeiras e diálogo intercultural, a leitura do livro Brasília revisitada de Nicolas Behr (2004) e elaboração da coleta de dados, a coleta de dados, através de atividades de tradução do corpus em grupo, a análise das traduções e dos recursos empregados, a elaboração de artigo. O acompanhamento deu-se através de reuniões quinzenais individuais entre orientando e docente-pesquisador. A avaliação foi contínua, através da apresentação progressiva dos resultados obtidos.

**Resultados:** O projeto resultou em informações relevantes no que tange o processo de tradução de poesias junto a um público estudante de francês língua estrangeira em nível universitário. A atividade foi considerada pelos alunos como enriquecedora e apontou alguns questionamentos que giram em torno das dificuldades específicas quanto à tradução do gênero poesia, que demanda um certo domínio da língua estrangeira e ao mesmo tempo a capacidade de síntese. O tema das poesias, que trata do Plano Piloto, sede da Universidade e região de origem de muitos estudantes, foi um fator motivador para a tradução de elementos culturais compartilhados entre eles.

**Conclusão:** O projeto resultou em informações relevantes no que tange o processo de tradução de poesias junto a um público estudante de francês língua estrangeira em nível universitário. A atividade foi considerada pelos alunos como enriquecedora e apontou alguns questionamentos que giram em torno das dificuldades específicas quanto à tradução do gênero poesia, que demanda um certo domínio da língua estrangeira e ao mesmo tempo a capacidade de síntese. O tema das poesias, que trata do Plano Piloto, sede da Universidade e região de origem de muitos estudantes, foi um fator motivador para a tradução de elementos culturais compartilhados entre eles.

**Palavras-Chave:** Língua estrangeira, Tradução, Interculturalidade, Poesia, Behr

**Colaboradores:** Grupo de Extensão (PEAC) e Pesquisa Sopa de Lettres, composta por alunos da graduação do curso de Letras da Universidade de Brasília.

## Sistema de Recomendações de Conteúdo integrado a um Sistema Tutor Inteligente

Bolsista: Ênio Carlos Viana

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** O avanço tecnológico e nos sistemas de comunicação tem proporcionado acesso ágil a um volume elevado de dados e informações produzidas na atual sociedade. No entanto, a seleção de quais destes dados são realmente interessantes às necessidades de cada indivíduo demandam de processos que possam colaborar com sua localização e confiabilidade. Essa realidade também atinge os processos educacionais, onde os Sistemas de Recomendações de Conteúdos (SRC) surgem como um recurso de auxílio aos usuários envolvidos no ensino-aprendizagem. De acordo com o estilo dos discentes, usuários deste tipo de sistema, serão fornecidas indicações coerentes de conteúdos que possam contribuir com sua aprendizagem, existindo uma análise prévia do docente que assegurará confiabilidade a estas recomendações. Ambientes virtuais na Internet, livros e periódicos estão entre as recomendações dos SRC, sintonizados ao estilo mais adequado a cada estudante para tornar mais agradável sua aprendizagem.

**Metodologia:** O desenvolvimento deste tipo de sistema (SRC) possibilitará a indicação de conteúdos mais apropriados à situação de aprendizagem de seus estudantes, além do acompanhamento mais detalhado por parte do SAE (Sistema de Apoio Educacional) sobre o esforço de cada estudante em relação ao seu desempenho e a participação no processo ensino-aprendizagem (RISSOLI, 2007). As definições dos recursos tecnológicos e educacionais envolverão a orientação dos docentes participantes do projeto SAE, empregando, principalmente, recursos interativos e gráficos nos padrões já implementados neste Sistema Tutor Inteligente (SAE) que utiliza a linguagem de programação Java para web e o banco de dados relacional MySQL. Este SRC será elaborado como um novo módulo do SAE e respeitará suas definições de desenvolvimento, trabalhando com os padrões de projeto MVC (Model-View-Controller) e Front Controller, além de se manter fiel as exigências de torná-lo um software público (ALUR, 2003).

**Resultados:** A integração deste tipo de sistema ao SAE possibilitará uma análise melhor contextualiza sobre o empenho do estudante em buscar recursos que colaborem com sua assimilação de novos conteúdos, além de reforçar as preferências do estilo de estudo de seus aprendizes para conciliar melhor as recomendações fornecidas pelo SRC com estas suas características individuais (ADOMAVICIUS, 2005). Assim, este SRC agilizará o processo de busca por um conteúdo de apoio à aprendizagem almejada, se sintonizando a situação cognitiva de seu usuário-aprendiz e as suas preferências de estudo.

**Conclusão:** A integração deste tipo de sistema ao SAE possibilitará uma análise melhor contextualiza sobre o empenho do estudante em buscar recursos que colaborem com sua assimilação de novos conteúdos, além de reforçar as preferências do estilo de estudo de seus aprendizes para conciliar melhor as recomendações fornecidas pelo SRC com estas suas características individuais (ADOMAVICIUS, 2005). Assim, este SRC agilizará o processo de busca por um conteúdo de apoio à aprendizagem almejada, se sintonizando a situação cognitiva de seu usuário-aprendiz e as suas preferências de estudo.

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Sistema de Recomendações, Conteúdos Educacionais, Ambiente Virtual de Apoio a Educação, Desenvolvimento na Web.

**Colaboradores:** .

## Colagem de cédulas fragmentadas na produção artística

Bolsista: Erica de Faria Pacheco Dalto Cabral

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THERESE HOFMANN GATTI RODRIGUES DA COSTA

**Introdução:** A colagem passou por todos os movimentos de arte vanguardista, como o impressionismo, cubismo, futurismo entre outros. Com ela possibilitou-se o uso de mídias inovadoras, algo que foi conquistado apenas no século XX. É nas mãos de artistas habilidosos que a colagem será reconhecida como uma linguagem artística. Com os cubistas ela ganhou fama repentina, porém não é a técnica secular que a maioria dos artistas utiliza, permanecendo como pano de fundo em muitas obras. A colagem realizada nesta pesquisa, na parte prática, demonstra como é possível utiliza-la como técnica única e obter resultados tão favoráveis quanto outras técnicas clássicas. Para tanto optou-se por utilizar as releituras de obras famosas permitindo apresentar com esta técnica imagens de qualidade igual às das obras reinterpretadas.

**Metodologia:** A presente pesquisa iniciou-se através de um intenso levantamento bibliográfico, o qual deu suporte aos estudos realizados para a concretização da parte teórica. Sendo necessário abordar além da história da colagem e seu desenvolvimento, mas também a origem das cédulas e sua reciclagem. Também houve o estudo das obras clássicas de diversos pintores estudando, sobretudo seus estilos e paletas. No estudo prático foi necessária a experimentação de diversos tipos de papéis para que fosse selecionado o melhor para a utilização da cola branca empregada às cédulas.

**Resultados:** As obras “recicladadas” foram o resultado obtido através do emprego das cédulas fragmentadas como pigmento para a construção de uma composição que tivesse o intuito de ser relida, criando um resultado contemporâneo de obras consagradas. As obras não são apenas construções figurativas são a união do teórico ao prático, como Kandinsky cita em seu livro Do espiritual na arte. A proposta teórica oferece também ao leitor a possibilidade de reconhecer a colagem como técnica primária e de igual importância às demais, pontuando seu envolvimento na história e seus demais desenvolvimentos por parte dos artistas.

**Conclusão:** As obras “recicladadas” foram o resultado obtido através do emprego das cédulas fragmentadas como pigmento para a construção de uma composição que tivesse o intuito de ser relida, criando um resultado contemporâneo de obras consagradas. As obras não são apenas construções figurativas são a união do teórico ao prático, como Kandinsky cita em seu livro Do espiritual na arte. A proposta teórica oferece também ao leitor a possibilidade de reconhecer a colagem como técnica primária e de igual importância às demais, pontuando seu envolvimento na história e seus demais desenvolvimentos por parte dos artistas.

**Palavras-Chave:** Colagem, Cubismo, cédulas fragmentadas, releitura, reciclagem.

**Colaboradores:**

## **Aplicação do software de modelagem estrutural 3D Move 2011.1**

**Bolsista:** Erich Adam Moreira Lima

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FARID CHEMALE JUNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Resistência varietal a pragas do algodoeiro e controle cultural através do uso de barreiras vegetais.

Bolsista: Erich Barros Brandani

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): CRISTINA SCHEITINO BASTOS

**Introdução:** O controle cultural compreende a manipulação do ambiente de cultivo, de tal forma a desfavorecer o desenvolvimento de artrópodes-praga, o que pode ser conseguido mediante uso de uma variedade de técnicas consideradas tradicionais e arcaicas, mas que reduzem a chance de colonização de pragas e/ou promovem a dispersão destas enquanto reduzindo sua reprodução e sobrevivência caso ocorra a colonização por elas. Já a resistência de plantas compreende o cultivo de variedades com reconhecida resistência genética ao ataque de pragas. Ambas táticas de controle podem ser usadas no contexto do manejo integrado de pragas visando desfavorecer a ocorrência de herbívoros, principalmente em cultivos onde o emprego de agrotóxicos sintéticos é limitado, fazendo com que os surtos populacionais sejam mais frequentes. O objetivo deste trabalho foi testar a aplicabilidade do emprego conjunto de barreiras vegetais e diferentes variedades na ocorrência de artrópodes-praga e de inimigos naturais em algodoeiro.

**Metodologia:** Foram testadas as variedades BRS Verde, Rubi, Safira, Aroeira e 200 (Bege), em cultivo exclusivo e cercadas por três linhas de sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor*) e de crotalária (*Crotalaria juncea*), usados como barreiras vegetais. Após a emergência das culturas, as plantas foram avaliadas semanalmente quanto à diversidade e densidade de artrópodes-praga e benéficos. Para tal, foram selecionadas 5 plantas ao acaso localizadas na área central da parcela. Todas as estruturas das plantas foram avaliadas visualmente por contagem direta do número de indivíduos presentes e estruturas danificadas. Os dados de diversidade e densidade de insetos nas diferentes variedades cultivadas de maneira exclusiva e cercadas por barreiras vegetais em função das épocas de avaliação foram submetidos à análise de frequência sendo as densidades dos artrópodes mais frequentes comparadas entre os tratamentos por análise de variância e de regressão a  $p < 0,05$ , dependendo da natureza dos dados.

**Resultados:** Verificou-se maior densidade de *Chrysoperla* sp. no algodoeiro cercado por sorgo do que no cercado por crotalária. O inverso foi verificado em relação à densidade de pulgões parasitados por *Lysiphlebus testaceipes*. BRS Rubi foi mais atacada e BRS Aroeira foi a menos atacada por *Bemisia* sp. quando se encontravam cercadas pelo sorgo. BRS Rubi foi mais suscetível ao ataque de mosca branca quando cercada pelo sorgo do que pela crotalária, ocorrendo o inverso em relação à BRS 200. Verificou-se diferença significativa entre a densidade de mosca branca nas plantas de algodoeiro cercadas por diferentes coberturas apenas na 6a. semana de avaliação (aos 93 dias após o plantio - DAP), com predomínio nas plantas cercadas por sorgo. Maior densidade de pulgões parasitados por *L. testaceipes* ocorreu nas variedades BRS Safira e BRS 200 aos 108 e 115 DAP. Houve predomínio dos ovos de *Chrysoperla* sp. nas parcelas cercadas com sorgo, nas três últimas avaliações (108, 115 e 120 DAP)

**Conclusão:** Verificou-se maior densidade de *Chrysoperla* sp. no algodoeiro cercado por sorgo do que no cercado por crotalária. O inverso foi verificado em relação à densidade de pulgões parasitados por *Lysiphlebus testaceipes*. BRS Rubi foi mais atacada e BRS Aroeira foi a menos atacada por *Bemisia* sp. quando se encontravam cercadas pelo sorgo. BRS Rubi foi mais suscetível ao ataque de mosca branca quando cercada pelo sorgo do que pela crotalária, ocorrendo o inverso em relação à BRS 200. Verificou-se diferença significativa entre a densidade de mosca branca nas plantas de algodoeiro cercadas por diferentes coberturas apenas na 6a. semana de avaliação (aos 93 dias após o plantio - DAP), com predomínio nas plantas cercadas por sorgo. Maior densidade de pulgões parasitados por *L. testaceipes* ocorreu nas variedades BRS Safira e BRS 200 aos 108 e 115 DAP. Houve predomínio dos ovos de *Chrysoperla* sp. nas parcelas cercadas com sorgo, nas três últimas avaliações (108, 115 e 120 DAP)

**Palavras-Chave:** *Gossypium hirsutum*, *Gossypium barbadense* x *Gossypium hirsutum* raça marie galante, algodão herbáceo, algodão arbóreo, barreira vegetal, controle cultural.

**Colaboradores:** Ana Maria Resende Junqueira (FAV/UnB), Cicero Célio Figueiredo (FAV/UnB), Jorge Braz Torres (DEPA/UFRPE), Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP), Decanato de Ensino de Graduação (DEG).

## Blogs de Bioquímica Clínica e Profissionais de Saúde

Bolsista: Estevao Cubas Rolim

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO HERMES LIMA

**Introdução:** O “active learning” figura entre as diversas inovações da realidade acadêmica atual. Além da questão da dinâmica de ensino, o uso de ferramentas baseadas na internet também têm ganhado espaço, com foco especial no potencial de aprendizado e de armazenamento do conteúdo. Interface de comunicação promissora e integrante do cotidiano dos alunos, a internet se mostra uma ferramenta importante. Entre as formas que propiciam uma assimilação do conhecimento pelo “Active learning”, o uso de blogs na internet alia o uso de tecnologia de fácil acesso com um modelo de construção do conhecimento. Na UnB, alunos do primeiro semestre dos cursos de Medicina e Nutrição realizam, desde 2008, blogs com enfoque em temas de bioquímica endócrino-metabólica e nutricional na disciplina de bioquímica clínica (nome oficial: Bioquímica e Biofísica, ou BioBio). Mais de 100 blogs foram produzidos e avaliados pelos próprios alunos, mas não por profissionais de saúde.

**Metodologia:** Com o objetivo de acrescentar novos parâmetros de análise ao trabalho realizado com os blogs, foram elaborados questionários com o objetivo específico de captar a opinião de “avaliadores externos”, com principal público alvo profissionais que já tenham atuação na UnB, em especial os relacionados à Medicina (FM), Ciências da Saúde (FS) e Hospital Universitário de Brasília (HUB). No contexto de avaliação de blogs com temática de Bioquímica Clínica, profissionais da área de Saúde, graduados ou pós-graduados, se apresentam com grande potencial para a realização de avaliações criteriosas e cientificamente embasadas dos blogs em questão. Para a avaliação dos blogs, foi aplicado um questionário com o uso de uma escala Likert modificada (variando de 1 a 6, onde 1 representa “discordo totalmente” e 6 representa “concordo totalmente”). Cada profissional avaliou 4 questões (sobre qualidade e relevância clínica) sobre 3 posts de blogs selecionados ao acaso.

**Resultados:** A elaboração dos questionários com base em questões de qualidade e relevância dos blogs analisados resultou na criação de uma ferramenta com capacidade de captação de dados qualitativos e quantitativos. A análise dos dados objetivos e subjetivos, principalmente em se tratando de profissionais sem vínculos com a disciplina, os blogs ou seus criadores, permite uma avaliação mais clara do impacto dessa importante ferramenta de ensino como um todo. Resultados preliminares sugerem que os profissionais de saúde tiveram uma boa impressão a cerca da qualidade e da relevância de textos (selecionados randomicamente) dos blogs dos alunos de BioBio.

**Conclusão:** A elaboração dos questionários com base em questões de qualidade e relevância dos blogs analisados resultou na criação de uma ferramenta com capacidade de captação de dados qualitativos e quantitativos. A análise dos dados objetivos e subjetivos, principalmente em se tratando de profissionais sem vínculos com a disciplina, os blogs ou seus criadores, permite uma avaliação mais clara do impacto dessa importante ferramenta de ensino como um todo. Resultados preliminares sugerem que os profissionais de saúde tiveram uma boa impressão a cerca da qualidade e da relevância de textos (selecionados randomicamente) dos blogs dos alunos de BioBio.

**Palavras-Chave:** Educação médica, Blogs, Internet, Ensino de Bioquímica

**Colaboradores:** Julia Martins de Oliveira<sup>1</sup>, Dandara Sampaio Leão de Carvalho<sup>1</sup>, Natasha Garcia Caldas<sup>1</sup>, Marcelo Hermes-Lima,<sup>2</sup> <sup>1</sup>Medicina, Universidade de Brasília, DF, Brasil, <sup>2</sup>Biologia Celular, Inst. de Biologia, Universidade de Brasília, DF, Brasil,

## **Mudança estrutural e produtividade: um estudo sobre a evolução da estrutura industrial brasileira**

**Bolsista:** Estevão Emmanuel Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Economia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ LUIS DA COSTA OREIRO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Redes Lógicas de Markov

Bolsista: Estêvão Fernandes Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO LADEIRA

**Introdução:** Essa pesquisa foca a incorporação do formalismo Rede Lógica de Markov (MLN) como um plugin do UnBBayes, um framework Java para raciocínio probabilístico baseado em modelos gráficos. MLN é um formalismo para raciocínio probabilístico que combina a capacidade de tratar incertezas, tolerar imperfeições e conhecimentos contraditórios de uma Rede de Markov (MN) com a expressividade da lógica de primeira ordem. Uma MLN fornece uma linguagem compacta para especificar MN muito grandes e a habilidade de incorporar, de forma modular, um grande domínio de conhecimento (expresso em sentenças lógicas de primeira) dentro dela.

**Metodologia:** A incorporação do formalismo MLN ao framework UnBBayes é baseada na construção de uma interface gráfica para o programa Tuffy, versão 0.3. O Tuffy é um software aberto, desenvolvido em Java, que implementa uma máquina de inferência MLN. A interface gráfica desenvolvida é programada em Java com o uso do toolkit Swing e incorporada ao framework UnBBayes via a tecnologia de plugins Java Plugin Framework (JPF). Os programas são implementados usando a plataforma aberta de desenvolvimento de software Eclipse 4 e disponibilizados no repositório de software aberto Sourceforge sob a licença GPL (GNU General Public License), podendo ser acessível via o projeto unbbayes.sf.net.

**Resultados:** A interface gráfica permite realizar as seguintes operações: a) geração de representação em Rede de Markov a partir de um conjunto de sentenças em lógica de primeira ordem, b) instanciação (grounding) gerando uma MRF (Markov Random Field), c) inferência MAP (Maximum a Posteriori) para estimar uma crença utilizando o algoritmo WalkSat, d) inferência marginal para estimar, por amostragem estatística, a probabilidade marginal de uma query (consulta) utilizando o algoritmo MC-SAT, e) aprendizagem automática de pesos associados às regras lógicas de primeira ordem a partir das quais a MLN é gerada, f) ler e gravar arquivos nos formatos aceitos pelo software Tuffy.

**Conclusão:** A interface gráfica permite realizar as seguintes operações: a) geração de representação em Rede de Markov a partir de um conjunto de sentenças em lógica de primeira ordem, b) instanciação (grounding) gerando uma MRF (Markov Random Field), c) inferência MAP (Maximum a Posteriori) para estimar uma crença utilizando o algoritmo WalkSat, d) inferência marginal para estimar, por amostragem estatística, a probabilidade marginal de uma query (consulta) utilizando o algoritmo MC-SAT, e) aprendizagem automática de pesos associados às regras lógicas de primeira ordem a partir das quais a MLN é gerada, f) ler e gravar arquivos nos formatos aceitos pelo software Tuffy.

**Palavras-Chave:** UnBBayes, Redes Lógicas de Markov, inferência MAP, inferência marginal, raciocínio probabilístico bayesiano, redes probabilísticas.

**Colaboradores:** Dr. Rommel Novaes de Carvalho (George Mason University), MSc. Shou Matsumoto (George Mason University)

## FUNÇÃO RENAL RESIDUAL E DISFUNÇÃO ERÉTIL EM PACIENTES MASCULINOS DIABÉTICOS E NÃO-DIABÉTICOS SOB TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Bolsista: Eugênio Rodrigues Caetano Borges

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOEL PAULO RUSSOMANO VEIGA

**Introdução:** A insuficiência renal crônica (IRC) atualmente consiste em um problema de saúde pública no mundo. Estima-se que a doença afete cerca de 10 milhões de brasileiros adultos, 120 mil dos quais apresentam falência renal funcional e estão em tratamento dialítico. Um dos principais objetivos do acompanhamento dos pacientes com IRC é preservar a função renal residual (FRR), que é reconhecida como um fator de significativa influência na morbidade, mortalidade, qualidade de vida e função sexual nos pacientes em tratamento dialítico crônico. A disfunção erétil é um problema frequentemente identificado em pacientes portadores de IRC e especialmente naqueles submetidos à hemodiálise, com uma prevalência variando de 41-93%. Os objetivos do trabalho consistiram em avaliar o grau de disfunção erétil nesses pacientes, correlacionando com a FRR, distinguindo os pacientes diabéticos dos não-diabéticos.

**Metodologia:** O estudo incluiu 58 pacientes homens com IRC em tratamento hemodialítico no Hospital Universitário de Brasília, sendo 11 diabéticos e 47 não-diabéticos. Os critérios de inclusão da amostra foram pacientes com IRC em tratamento hemodialítico há mais de 6 meses e idade acima de 18 anos. O instrumento utilizado na pesquisa foi o questionário Índice Internacional de Função Erétil (IIFE) que é conhecido e validado no Brasil e internacionalmente. O cálculo da FRR foi realizado com bases nos critérios do MDRD por meio do valor da creatinina sérica. Para análise, os valores foram representados em função da média e intervalo de confiança da média (IC =95%), sendo considerado estatisticamente significante  $p$  menor que 0,05. O estudo foi iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Medicina da Universidade Brasília. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram orientados quanto ao sigilo dos dados.

**Resultados:** A FRR para o grupo todo variou de 0-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. Comparando-se os pacientes que apresentavam os menores valores de função renal residual, 0-2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=35), com o grupo que apresentou melhor FRR, 3-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=23), foi observado que a FRR não influenciou o grau de disfunção erétil entre os dois grupos neste estudo. Entretanto, ao analisar a função erétil nos pacientes diabéticos (n=11) e não-diabéticos (n=47) observou-se que a função erétil ( $p=0,0015$ ), a satisfação com a relação sexual ( $p=0,0174$ ) e o escore total do IIFE ( $p=0,0087$ ) foram significativamente menores no grupo diabético quando comparado aos pacientes não-diabéticos.

**Conclusão:** A FRR para o grupo todo variou de 0-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. Comparando-se os pacientes que apresentavam os menores valores de função renal residual, 0-2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=35), com o grupo que apresentou melhor FRR, 3-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=23), foi observado que a FRR não influenciou o grau de disfunção erétil entre os dois grupos neste estudo. Entretanto, ao analisar a função erétil nos pacientes diabéticos (n=11) e não-diabéticos (n=47) observou-se que a função erétil ( $p=0,0015$ ), a satisfação com a relação sexual ( $p=0,0174$ ) e o escore total do IIFE ( $p=0,0087$ ) foram significativamente menores no grupo diabético quando comparado aos pacientes não-diabéticos.

**Palavras-Chave:** Disfunção Erétil, Função Renal Residual, Hemodiálise, Diabéticos

**Colaboradores:** Flávio José Dutra de Moura

## Estratégias de Aprendizagem Utilizadas por Acadêmicos de Enfermagem: Estágios Curriculares Supervisionados.

Bolsista: Eva Fernanda Pereira Muniz

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Henry Maia Peixoto

**Introdução:** O ensino de enfermagem tem sido compelido a mudar de forma a atender aos desafios de ampliação do campo de ação do enfermeiro requeridos pela Reforma Sanitária, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem e pela Política de Formação e Educação Permanente em saúde. O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) pode trazer importante contribuição, tendo em vista ser uma atividade acadêmica bastante rica para a formação profissional, pois é o momento em que o estudante entra em contato direto com a realidade de saúde da população e do trabalho, possibilitando o desenvolvimento pessoal e profissional, e a consolidação de conhecimentos adquiridos no transcorrer do curso através da relação teoria-prática. Nesta perspectiva vimos que as estratégias de aprendizagem auxiliam o aprendiz a controlar seu próprio processo, utilizando as teorias de autorregulação que envolve as áreas principais: cognitiva, motivacional e comportamental.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi realizado um estudo, que utilizou metodologia exploratória, onde foram utilizados dados quantitativos para avaliar as estratégias de aprendizagem dos graduandos em enfermagem. O Modelo de Avaliação Integrada e Somática (MAIS) e o Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho (IMPACT) foram utilizados como norteadores teóricos da pesquisa. Foi utilizado um questionário composto por duas etapas, sendo o primeiro composto por dados pessoais e a segunda por uma escala composta por 10 pontos, onde 0 significava nunca e 10 sempre.

**Resultados:** Foram amostrados 61 alunos em uma população composta de 80 alunos inseridos nos estágios supervisionados do curso de enfermagem. Observou-se, portanto, a prevalência da faixa etária de alunos entre 18 a 23 anos (54,4%), do sexo feminino (54,4%), solteiros (75,8%), sem filhos (81,8%), residindo com familiares em casa própria (75,8%), com renda familiar maior que oito salários mínimos (66,7%), trabalhando com carga horária de 20 horas semanais (45,5%), recebendo bolsa de estudos no valor de R\$495,00 (84,8%). A maior parte está cursando o Estágio Curricular Supervisionado I, no 6º semestre (61,5%), e não realiza estágio não curricular (57,6%), preferindo estudar entre seis da tarde e meia noite (51,5%), tendo lido mais da metade do conteúdo (30,3%). Entre os 30 itens da escala que avaliou a reação aos procedimentos instrucionais, 29 (96,7%) apresentaram médias superiores a 7, portanto, próximo de excelente.

**Conclusão:** Foram amostrados 61 alunos em uma população composta de 80 alunos inseridos nos estágios supervisionados do curso de enfermagem. Observou-se, portanto, a prevalência da faixa etária de alunos entre 18 a 23 anos (54,4%), do sexo feminino (54,4%), solteiros (75,8%), sem filhos (81,8%), residindo com familiares em casa própria (75,8%), com renda familiar maior que oito salários mínimos (66,7%), trabalhando com carga horária de 20 horas semanais (45,5%), recebendo bolsa de estudos no valor de R\$495,00 (84,8%). A maior parte está cursando o Estágio Curricular Supervisionado I, no 6º semestre (61,5%), e não realiza estágio não curricular (57,6%), preferindo estudar entre seis da tarde e meia noite (51,5%), tendo lido mais da metade do conteúdo (30,3%). Entre os 30 itens da escala que avaliou a reação aos procedimentos instrucionais, 29 (96,7%) apresentaram médias superiores a 7, portanto, próximo de excelente.

**Palavras-Chave:** Enfermagem, Estágio, Estratégias de Aprendizagem.

**Colaboradores:** Juciara Coêlho de Souza

## Projeto de Protocolo de Controle de Acesso ao Meio para Redes Ad Hoc sem Fio com Diversidade de Transmissão

Bolsista: Everton Augusto de Lima Andrade

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MENEZES DE CARVALHO

**Introdução:** Este trabalho apresenta um protocolo de controle de acesso ao meio (MAC, do inglês medium access control) para redes ad hoc de comunicações sem fio cujos dispositivos de rede utilizam múltiplas antenas com o chamado Esquema de Alamouti. Este método de transmissão visa obter maior robustez na transmissão de sinais a partir do envio simultâneo do mesmo pacote de dados em cada antena transmissora (diversidade de transmissão). Consequentemente, esta técnica permite o aumento efetivo do raio de transmissão sem alterar a potência de transmissão. No entanto, acompanhado do aumento do raio de transmissão, pode acontecer uma redução no número de transmissões simultâneas na rede devido às ações de prevenção de colisão típicas de protocolos MAC em redes ad hoc. Como solução, apresentamos um protocolo MAC que utiliza o esquema de Alamouti e permite, ao mesmo tempo, ganhos efetivos de vazão média na rede ao garantir mínima interferência às transmissões concorrentes de outros nós da rede.

**Metodologia:** Para implementação do protocolo MAC proposto, adotou-se o simulador computacional ns-3, um simulador de código aberto utilizado amplamente pela comunidade científica. Para implantação do esquema de Alamouti, foi necessário acrescentar ao ns-3 os mecanismos de transmissão e recepção via múltiplas antenas com respectivos efeitos sob Alamouti (algo não disponível no ns-3). Com relação ao protocolo MAC, foram implementadas duas versões tendo-se como base o protocolo IEEE 802.11 DCF: na primeira versão, permite-se o uso do Alamouti apenas nos pacotes de dados. Na segunda versão, permite-se o uso do Alamouti em todos os pacotes, inclusive os de controle. Finalmente, implementou-se um mecanismo distinto de detecção de portadora, no qual a intensidade média do sinal recebido em todas as antenas receptoras é calculado. Com esta estratégia, permite-se a obtenção de ganhos efetivos de vazão na rede ao minimizar o efeito de aumento de raio de transmissão do esquema de Alamouti.

**Resultados:** Para avaliação de desempenho, comparamos o protocolo MAC proposto com o protocolo IEEE 802.11 DCF no modo ad hoc. Em particular, avaliamos o protocolo proposto para diferentes configurações de antenas no transmissor e receptor, e estudamos o ajuste do melhor valor para o limiar de detecção de portadora, essencial para operação do protocolo. Foram realizadas diversas simulações para topologias de rede consistindo de 100 nós e geradas aleatoriamente. Pelos resultados obtidos, verificou-se que ganhos expressivos de vazão são possíveis quando comparados ao protocolo padrão IEEE 802.11 DCF, especialmente quando o canal apresenta forte desvanecimento. Tais ganhos devem-se basicamente, à robustez da transmissão via Alamouti e ao maior reuso espacial da rede a partir da técnica de detecção de portadora proposta neste protocolo.

**Conclusão:** Para avaliação de desempenho, comparamos o protocolo MAC proposto com o protocolo IEEE 802.11 DCF no modo ad hoc. Em particular, avaliamos o protocolo proposto para diferentes configurações de antenas no transmissor e receptor, e estudamos o ajuste do melhor valor para o limiar de detecção de portadora, essencial para operação do protocolo. Foram realizadas diversas simulações para topologias de rede consistindo de 100 nós e geradas aleatoriamente. Pelos resultados obtidos, verificou-se que ganhos expressivos de vazão são possíveis quando comparados ao protocolo padrão IEEE 802.11 DCF, especialmente quando o canal apresenta forte desvanecimento. Tais ganhos devem-se basicamente, à robustez da transmissão via Alamouti e ao maior reuso espacial da rede a partir da técnica de detecção de portadora proposta neste protocolo.

**Palavras-Chave:** Alamouti, redes ad hoc, diversidade de transmissão, protocolo de controle de acesso ao meio

**Colaboradores:** Fadhil Firayguna, Ana Carolina O. Cristóforo

## Interação Significativa em Questões Dissertativas Acompanhadas por um Sistema Tutor Inteligente

Bolsista: Everton Nogueira Pereira

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** O uso de recursos tecnológicos na Educação vem colaborando com o acompanhamento da evolução na aprendizagem de cada estudante, fornecendo subsídios à atuação docente. A tecnologia dos Sistemas Tutores Inteligentes (STI) tem-se destacado nesta colaboração. No entanto, o avanço contínuo na área da Informática possibilita a ampliação desta colaboração, proporcionando uma personalização do ensino-aprendizagem. Este processo tem empregado recursos interativos cada vez mais adequados às exigências das metodologias educacionais, fomentando uma educação mais eficiente e sintonizada com as características de seus aprendizes. Essa realidade está promovendo evoluções contínuas no SAE (Sistema de Apoio Educacional), que corresponde, arquiteturalmente, a um STI (RISSOLI, 2007). Seu módulo BDQ (Banco de Questões) fornece questões interativas a serem solucionadas por seus estudantes e novas possibilidades de colaboração permitiriam um acompanhamento mais completo envolvendo questões dissertativas.

**Metodologia:** As questões fornecidas pelo BDQ são de cinco tipos diferentes (verdadeiro ou falso, múltipla escolha, escolha múltipla, lacuna e dissertativa), sendo quatro delas corrigidas automaticamente pelo SAE, logo após a solução do estudante ser elaborada. As questões dissertativas, ou abertas, são encaminhadas ao docente para correção (LOPES, 2007). Esta correção propicia ao professor a averiguação da possível situação cognitiva de seus aprendizes, mas não permitia o fornecimento de uma orientação específica aos seus estudantes sobre a solução elaborada e entregue para avaliação. Por meio das tecnologias de implementação do SAE, que usa a linguagem de programação Java para web e o banco de dados relacional MySQL, novas funcionalidades foram implementadas para a manipulação deste tipo de questão (abertas), a fim de fornecer apoio significativo a aprendizagem dos estudantes e assistência às análises docentes, além de novos dados significativos à inferência do próprio SAE.

**Resultados:** As novas funcionalidades do BDQ abrangem as listas de exercício e questões avulsas disponíveis ao estudo dos alunos que desejam se dedicar a própria aprendizagem. Além da orientação fornecida, especificamente, a cada solução deste tipo de questão, o docente ainda obterá dados precisos ao momento (data e horário) de acesso do aprendiz a sua orientação e o tempo de solução para cada questão dissertativa resolvida. Aos estudantes os recursos interativos possibilitam a conferência da orientação fornecida pelo docente sempre que este deseje consultá-la como apoio ao seu estudo, sendo ainda possível o contato com o professor através da ferramenta síncrona de comunicação do SAE (Chat) para maiores esclarecimentos que ainda possam ser necessários. Um serviço de notificação aos docentes e discentes também foi implementado no BDQ para que o professor pudesse ser avisado sobre a existência de questões abertas para correção e aos discentes que existiriam orientações disponíveis para a sua leitura.

**Conclusão:** As novas funcionalidades do BDQ abrangem as listas de exercício e questões avulsas disponíveis ao estudo dos alunos que desejam se dedicar a própria aprendizagem. Além da orientação fornecida, especificamente, a cada solução deste tipo de questão, o docente ainda obterá dados precisos ao momento (data e horário) de acesso do aprendiz a sua orientação e o tempo de solução para cada questão dissertativa resolvida. Aos estudantes os recursos interativos possibilitam a conferência da orientação fornecida pelo docente sempre que este deseje consultá-la como apoio ao seu estudo, sendo ainda possível o contato com o professor através da ferramenta síncrona de comunicação do SAE (Chat) para maiores esclarecimentos que ainda possam ser necessários. Um serviço de notificação aos docentes e discentes também foi implementado no BDQ para que o professor pudesse ser avisado sobre a existência de questões abertas para correção e aos discentes que existiriam orientações disponíveis para a sua leitura.

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Software Educacional, Sistema Tutor Inteligente, Banco de Questões.

**Colaboradores:** Guilherme Silva Lisboa, Victor Augusto da Silva Giroto

## ISOLAMENTO DE CIANÓFAGOS DE MICROCYSTIS AERUGINOSA DO LAGO PARANOÁ – DF

Bolsista: Fabiana Costa Rocha

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MELINA GUIMARAES

**Introdução:** *Microcystis aeruginosa* é uma cianobactéria conhecida por desenvolver florações tóxicas que causam sérios problemas de saúde pública, devido à presença de hepatotoxinas. Cianófitos que infectam cianobactérias são abundantes no ambiente aquático onde estão presentes, e representam um fator significativo na regulação de proliferações exageradas desses organismos. O objetivo deste trabalho foi isolar pelo menos uma cepa de cianófito de *M. aeruginosa* proveniente do Lago Paranoá, Brasília – DF, por meio de ensaio de placa. Caracterizar o cianófito por meio de microscopia eletrônica de transmissão, Demonstrar a presença de cianófitos infectando *M. aeruginosa* por meio de epifluorescência.

**Metodologia:** Os ensaios de infecção de cianófitos foram realizados com uma cepa de *Microcystis aeruginosa* isolada do Lago Paranoá e mantida em cultivo no Laboratório de Cultivo de Algas da UCB. A água potencialmente contendo cianófitos foi coletada em locais distintos do Lago Paranoá-DF entre 14/05 e 07/10/2011. As alíquotas para teste foram centrifugadas e depois passadas em filtros de 0,22µm. Os ensaios de placa foram realizados em de três modos: com espalhamento por cima, espalhamento com vírus e dupla camada. A infecção em epifluorescência foi visualizada por meio de coloração com corante SYBR Green 1 (Invitrogen), seguindo a metodologia descrita por Tucker & Pollard (2005), com algumas modificações. Para a identificação da família viral de cianófito, a observação foi realizada em microscópio eletrônico de transmissão. Cilindros de agarose provenientes de um halo foram recolhidos de uma placa de lise com uma pipeta e ressuspensos em 30 µL de meio de cultura ASM-1, formando uma solução. Desta

**Resultados:** Neste trabalho foi possível detectar a presença de cianófitos provenientes do Lago Paranoá pela formação de halos em culturas sólidas de *Microcystis aeruginosa* isoladas do mesmo local. A infecção também foi detectada por meio de observação das células em microscopia confocal após incubação com vírus corados com SYBR Green, um corante para material genético. Foram experimentados dois métodos de concentração de vírus, com e sem centrifugação, bem como três métodos para a inoculação na cultura em ensaios de placa, a saber: com vírus e células misturadas, vírus por cima das células, e vírus com células sob camada de agarose. Destes, o método mais efetivo foi aquele em que as coletas de água eram provenientes de locais onde as colônias de cianobactérias eram plenamente visíveis, independentemente da centrifugação. Com relação aos ensaios de placa, o melhor método foi aquele em que vírus e células de cianobactérias eram colocados juntos, incubados por 30 min antes de serem vertidos na placa

**Conclusão:** Neste trabalho foi possível detectar a presença de cianófitos provenientes do Lago Paranoá pela formação de halos em culturas sólidas de *Microcystis aeruginosa* isoladas do mesmo local. A infecção também foi detectada por meio de observação das células em microscopia confocal após incubação com vírus corados com SYBR Green, um corante para material genético. Foram experimentados dois métodos de concentração de vírus, com e sem centrifugação, bem como três métodos para a inoculação na cultura em ensaios de placa, a saber: com vírus e células misturadas, vírus por cima das células, e vírus com células sob camada de agarose. Destes, o método mais efetivo foi aquele em que as coletas de água eram provenientes de locais onde as colônias de cianobactérias eram plenamente visíveis, independentemente da centrifugação. Com relação aos ensaios de placa, o melhor método foi aquele em que vírus e células de cianobactérias eram colocados juntos, incubados por 30 min antes de serem vertidos na placa

**Palavras-Chave:** Cianófito, *Microcystis aeruginosa*, Lago Paranoá

**Colaboradores:** Tatsuya Nagata

## IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÉTODO HÍBRIDO PARA SIMULAÇÃO DA ACÚSTICA DE AMBIENTES FECHADOS

**Bolsista:** Fabiana Mitsu Alvarenga Ofugi

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MÁRCIO HENRIQUE DE AVELAR GOMES

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## **Análise das indicações, taxas de sucesso, partos nas primeiras 24 horas após o uso de Misoprostol em gestantes internadas no Hospital Universitário de Brasília HUB no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010**

**Bolsista:** Fabiana Ribeiro Costa

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO CARLOS RODRIGUES DA CUNHA

**Introdução:** O Misoprostol, análogo sintético da prostaglandina E1 passou a ser comercializado no Brasil em 1984, o Cítotec®. Inicialmente era utilizado no tratamento das úlceras gástricas induzidas pelos antiinflamatórios não hormonais. Posteriormente foi descoberto seu poder na indução do trabalho de parto através da maturação do colo uterino. Esta droga é considerada segura, porém, caso não seja utilizada sob orientação médica. Os principais efeitos destes medicamentos na indução do trabalho de parto são o aumento do tônus uterino e o amolecimento do canal cervical. Atualmente as principais indicações para a indução do trabalho de parto são gravidez com feto morto e retido, interrupção precoce da gravidez e indução de parto com feto vivo. O estudo mostrará: suas indicações, a taxa de sucesso na indução do trabalho de parto, partos realizados em menos de 24 horas, uso de ocitocina para finalizar o parto, número de parto cesariano após indução.

**Metodologia:** Este trabalho consistiu em um estudo retrospectivo, de natureza descritiva e transversal, com pacientes gestantes internadas no Hospital Universitário de Brasília HUB, num período de janeiro de 2009 a janeiro de 2011. Incluímos pacientes com dificuldade de amolecimento fisiológico do colo uterino e com um índice de Bishop desfavorável. Foram excluídas as pacientes que obtiveram sucesso no trabalho de parto sem que tenha precisado do uso do medicamento Misoprostol, pacientes com cesárea prévia, gestação múltipla, cicatriz uterina por miomectomia, gestação de feto morto ou, qualquer contra indicação para o parto vaginal e gestantes menores de 18 anos de idade. As pacientes foram identificadas no livro de registro do Centro Obstétrico do HUB. Posteriormente os dados foram coletados dos prontuários destas pacientes, armazenados num questionário formulado pelos pesquisadores em um programa Excel 97, analisados por meio do programa SPSS 16.0.

**Resultados:** Foram analisados 2588 prontuários, excluídos 147 devido a dados incompletos ou não encontrados, restando 2441. Destes, 199 foram válidos para o uso de misoprostol, excluídos 14 por tratar-se de fetos mortos, 1 devido a dados insuficientes e 3 menores de idade, resultando em 185 prontuários finais. A principal indicação da maturação cervical foi pós-datismo (59%), e a segunda principal indicação foi a rotura prematura de membranas (19%). De modo geral obteve-se 52.97% de partos cesáreos e 47.03% de partos vaginais, 74.59% realizaram o parto em menos de 24h, sendo que 53.60% realizaram parto vaginal e 46.40% parto cesáreo. As pacientes que realizaram parto cesáreo (52.97%) tiveram como indicação falha de indução 14 (14.4%), taquissístolia 9 (9.2%) e outras indicações 74 (76%) como desproporção céfalo pélvico (DCP), sofrimento fetal aguda (SFA), parada secundária a dilatação. Quanto ao uso de ocitocina para finalizar o trabalho de parto, 47.60% das pacientes usaram e 52.40% não usaram.

**Conclusão:** Foram analisados 2588 prontuários, excluídos 147 devido a dados incompletos ou não encontrados, restando 2441. Destes, 199 foram válidos para o uso de misoprostol, excluídos 14 por tratar-se de fetos mortos, 1 devido a dados insuficientes e 3 menores de idade, resultando em 185 prontuários finais. A principal indicação da maturação cervical foi pós-datismo (59%), e a segunda principal indicação foi a rotura prematura de membranas (19%). De modo geral obteve-se 52.97% de partos cesáreos e 47.03% de partos vaginais, 74.59% realizaram o parto em menos de 24h, sendo que 53.60% realizaram parto vaginal e 46.40% parto cesáreo. As pacientes que realizaram parto cesáreo (52.97%) tiveram como indicação falha de indução 14 (14.4%), taquissístolia 9 (9.2%) e outras indicações 74 (76%) como desproporção céfalo pélvico (DCP), sofrimento fetal aguda (SFA), parada secundária a dilatação. Quanto ao uso de ocitocina para finalizar o trabalho de parto, 47.60% das pacientes usaram e 52.40% não usaram.

**Palavras-Chave:** misoprostol, trabalho de parto, colo cervical

**Colaboradores:**

## Dermatoses e Acromegalia

Bolsista: Fabiana Ribeiro Costa

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): IZELDA MARIA CARVALHO COSTA

**Introdução:** A acromegalia é uma desordem adquirida, associada a produção excessiva do hormônio do crescimento (GH), que é produzida pela hipófise anterior. É uma doença diagnosticada mais em meia idade adulta, em média 40 anos de idade, e homens e mulheres são afetados igualmente. Por ser uma doença insidiosa e ter progressão lenta, geralmente a acromegalia é diagnosticada 10 anos após o início dos sintomas. Além das manifestações sistêmicas, também podem estar associadas a alterações cutâneas e, em algumas situações, podem ser a manifestação inicial do processo. Sendo assim, o dermatologista pode ser o primeiro profissional médico a ser procurado pelo paciente. Vários pesquisadores apoiam a ação direta do GH/IGF-1 nas células da pele e nos seus derivados. Com isso, a finalidade do estudo é avaliar as alterações dermatológicas em pacientes acromegálicos atendidos no serviço de endocrinologia do Hospital Universitário de Brasília (HUB) entre junho de 2011 e março de 2012.

**Metodologia:** O estudo foi realizado no ambulatório de endocrinologia do HUB por dermatologistas. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Medicina da Universidade de Brasília. É um estudo prospectivo, descritivo e transversal. Incluímos todos os pacientes acromegálicos que consentiram sua participação através do termo de consentimento livre e esclarecido, e foram excluídos do estudo pacientes sem diagnóstico de acromegalia, menores de idade, quem não consentiram através da assinatura do termo ou que decidiram abandonar o estudo a qualquer momento da pesquisa, sem qualquer prejuízo ao atendimento médico. A coleta de dados foi realizada através da história clínica e exame físico por dermatologista experiente. Tais informações foram registradas em formulário padronizado. Em nenhum momento foram realizados exames complementares para acrescentar informações à pesquisa. Ao final da coleta dos dados a avaliação estatística foi realizada com uso do programa SPSS versão 16.0.

**Resultados:** Avaliamos 38 pacientes de 56 listados no serviço de endocrinologia. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (57,9%) e da cor parda (50%). A média de idade foi de  $49,89 \pm 13,81$ , a média do tempo de evolução da acromegalia foi de  $11,97 \pm 6,95$  anos, a média do início dos sintomas foi aos  $41,18 \pm 15,33$  anos. Vinte e cinco (65,8%) realizaram cirurgia e 11 (28,9%) radioterapia. Observamos nevo rubi em 34%, fibroma mole em 39,4%, dermatose papulosa nigra em 23,8%, ceratose seborreica em 28,8%, nevos melanocítico em 47,4%, ceratose actínica em 5,3%, lentigos solares em 21%, lipoma em 13,2%, cisto epidérmico em 23,6%, facie acromegálica em 84,2%. Encontramos ainda atrofia secundária a aplicação injetável de somatostatina em 10,5%, disestesia de extremidades em 42,1%, acantose nigricans em 21,1%, hipertricose em 21,1%, cútis vertis girata em 44,7% e acne grau I em 13,2%. Não encontramos as neoplasias de pele.

**Conclusão:** Avaliamos 38 pacientes de 56 listados no serviço de endocrinologia. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (57,9%) e da cor parda (50%). A média de idade foi de  $49,89 \pm 13,81$ , a média do tempo de evolução da acromegalia foi de  $11,97 \pm 6,95$  anos, a média do início dos sintomas foi aos  $41,18 \pm 15,33$  anos. Vinte e cinco (65,8%) realizaram cirurgia e 11 (28,9%) radioterapia. Observamos nevo rubi em 34%, fibroma mole em 39,4%, dermatose papulosa nigra em 23,8%, ceratose seborreica em 28,8%, nevos melanocítico em 47,4%, ceratose actínica em 5,3%, lentigos solares em 21%, lipoma em 13,2%, cisto epidérmico em 23,6%, facie acromegálica em 84,2%. Encontramos ainda atrofia secundária a aplicação injetável de somatostatina em 10,5%, disestesia de extremidades em 42,1%, acantose nigricans em 21,1%, hipertricose em 21,1%, cútis vertis girata em 44,7% e acne grau I em 13,2%. Não encontramos as neoplasias de pele.

**Palavras-Chave:** acromegalia, manifestação cutânea em acromegalia, receptores de GH na pele

**Colaboradores:**

## A “cultura” leste-timorense aos olhos do campo da cooperação internacional para o desenvolvimento

Bolsista: Fabiana Santos Rodrigues de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELLY CRISTIANE DA SILVA

**Introdução:** O empenho do governo de Timor Leste para implementar políticas públicas com o apoio da cooperação internacional para desenvolver o país tem produzido discursos a respeito de saberes e práticas locais, tais como as prestações matrimoniais. Com base na análise documental de relatórios produzidos por agentes do campo da cooperação internacional com efeito de governo e na perspectiva de análise dos processos envolvidos na invenção de uma cultura local para fins de governo, o artigo tem como objetivos identificar: 1) os organismos internacionais que operam em Timor-Leste envolvidos na elaboração de discursos sobre a cultura leste-timorense, 2) compreender os desafios administrativos que evocam discursos sobre a cultura local, 3) levantar os fenômenos subsumidos sob a classificação de cultura local, 4) identificar o que os discursos do campo da cooperação internacional para o desenvolvimento sobre a “cultura” local revelam a respeito da vida social das idéias de cultura e tradição, como mob

**Metodologia:** Levantamento acerca da genealogia dos problemas de gênero nos relatórios da UNIFEM e UNESCO, cuja análise documental se ateu aos documentos com efeito de governo. Para isso foram analisados os relatórios que eram frequentemente citados em documentos de planejamento do Estado timorense. Procuramos identificar as categorias e problemas associados à idéia de cultura leste-timorense.

**Resultados:** No campo das agências de cooperação internacional, UNIFEM e UNESCO são as instituições que se destacam na elaboração de discursos acerca da cultura leste-timorense. As políticas públicas de gênero são tomadas como motores da construção da chamada cultura de paz e a genealogia das mesmas remete, por um lado, à história do movimento de mulheres local e, de outro, à dinâmica da UNTAET, primeira missão de paz das Nações Unidas a ter uma unidade para promoção da igualdade de gênero. Em tais políticas, a igualdade entre homens e mulheres é incentivada e contrastada com o que são chamados de valores tradicionais. A modernização da administração pública e do país constrói-se por oposição ao colonialismo português, à difusão do catolicismo e das práticas tradicionais culturais como o barlaque, adat, poligamia, patriarcado, trabalho doméstico, violência doméstica. Essas práticas locais também são vistas como empecilhos para a independência feminina acontecer. Políticas educacionais questiona

**Conclusão:** No campo das agências de cooperação internacional, UNIFEM e UNESCO são as instituições que se destacam na elaboração de discursos acerca da cultura leste-timorense. As políticas públicas de gênero são tomadas como motores da construção da chamada cultura de paz e a genealogia das mesmas remete, por um lado, à história do movimento de mulheres local e, de outro, à dinâmica da UNTAET, primeira missão de paz das Nações Unidas a ter uma unidade para promoção da igualdade de gênero. Em tais políticas, a igualdade entre homens e mulheres é incentivada e contrastada com o que são chamados de valores tradicionais. A modernização da administração pública e do país constrói-se por oposição ao colonialismo português, à difusão do catolicismo e das práticas tradicionais culturais como o barlaque, adat, poligamia, patriarcado, trabalho doméstico, violência doméstica. Essas práticas locais também são vistas como empecilhos para a independência feminina acontecer. Políticas educacionais questiona

**Palavras-Chave:** Timor-Leste, cultura, cooperação internacional, gênero, práticas de governo

**Colaboradores:**

## Espessura da crosta da Província Borborema e NE do Cráton do São Francisco obtida por função do receptor em estações sísmográficas de período curto

Bolsista: Fabio Augusto dos Santos Rocha

Unidade Acadêmica: Geociências

Instituição: UnB

Orientador (a): JOSE EDUARDO PEREIRA SOARES

**Introdução:** Em fevereiro-março/2011 foi realizado experimento de refração sísmica profunda (INCT-ET-CNPq/2010) na parte leste da Província Borborema-norte do Cráton do São Francisco ao longo de transecta de 820 km de extensão com direção aproximada N-S. A linha sísmica atravessou, de norte para sul, o domínio Rio Grande do Norte, Zona Transversal Sub-província Meridional, terminando sobre o Cráton do São Francisco, bloco Serrinha. O perfil teve início sobre a bacia Potiguar e cruzou os graben Tucano e Jatobá. Foi executado com 360 estações de registro onde a cada nove estações sísmográficas de registro vertical seguia estação sísmográfica de três componentes de período curto. Durante o levantamento pelo menos três telessismos com magnitude e distância epicentral apropriadas para aplicação da técnica função do receptor foram registrados. Este trabalho apresenta aproximação da razão de Poisson da crosta e profundidade da Moho sob o perfil sísmico obtidos aplicando a técnica de Função do Receptor.

**Metodologia:** Função do Receptor é uma técnica que permite determinar a espessura e a razão de Poisson ( $V_p/V_s$ ) da crosta sob a estação a partir do tempo de chegada de fase S direta ( $P_s$ ) e múltiplas ( $PpPms$ ,  $PpSms+PsPms$ ) geradas a partir de energia P incidente na base da crosta. O cálculo da razão de Poisson utiliza o tempo das múltiplas, que são fases mais discretas no registro, necessitando de banco de dados representativo do ponto de vista estatístico. As fases  $P_s$ , no entanto, são bem determinadas. Os resultados de função do receptor por estação foram estaqueados, produzindo um único traço por estação. Considerando os traços de função do receptor por domínio tectônico foi aplicado inversão nos dados (KH-stacking) para obter a razão de Poisson em função da profundidade por domínio tectônico. Posteriormente utilizando os valores de razão de Poisson obtidos a espessura da crosta foi calculada para cada traço.

**Resultados:** A análise visual dos resultados de função do receptor permitiu subdividir o perfil sísmico segundo os domínios geológicos maiores identificados em superfície. A  $V_p$  média da crosta por domínio tectônico foi obtida a partir de fases da reflexão na Moho ( $PmP$ ) obtidas pelo método da refração sísmica profunda. O domínio Rio Grande do Norte apresenta  $P_s=3,6-4,1s$ , com espessura média da crosta de 31 km para  $V_p/V_s$  de 1,74 km/s e  $V_p$  de 6,45 km/s. O domínio da Zona Transversal apresenta maior dispersão dos resultados,  $P_s=3,7-4,6 s$ , sugerindo topografia da Moho mais movimentada. A espessura média da crosta é de 35 km para  $V_p/V_s$  de 1,70 km/s e  $V_p$  de 6,5 km/s. O Cráton do São Francisco (bloco Serrinha) apresenta  $P_s=4,6 s$ , com espessura da crosta de 40 km para  $V_p/V_s$  de 1,70 km/s e  $V_p$  de 6,4 km/s. As estações situadas nas bacias Potiguar, Jatobá e Tucano não deram resultados.

**Conclusão:** A análise visual dos resultados de função do receptor permitiu subdividir o perfil sísmico segundo os domínios geológicos maiores identificados em superfície. A  $V_p$  média da crosta por domínio tectônico foi obtida a partir de fases da reflexão na Moho ( $PmP$ ) obtidas pelo método da refração sísmica profunda. O domínio Rio Grande do Norte apresenta  $P_s=3,6-4,1s$ , com espessura média da crosta de 31 km para  $V_p/V_s$  de 1,74 km/s e  $V_p$  de 6,45 km/s. O domínio da Zona Transversal apresenta maior dispersão dos resultados,  $P_s=3,7-4,6 s$ , sugerindo topografia da Moho mais movimentada. A espessura média da crosta é de 35 km para  $V_p/V_s$  de 1,70 km/s e  $V_p$  de 6,5 km/s. O Cráton do São Francisco (bloco Serrinha) apresenta  $P_s=4,6 s$ , com espessura da crosta de 40 km para  $V_p/V_s$  de 1,70 km/s e  $V_p$  de 6,4 km/s. As estações situadas nas bacias Potiguar, Jatobá e Tucano não deram resultados.

**Palavras-Chave:** Função do receptor, Moho, Razão de Poisson

**Colaboradores:** Agradecimentos aos colegas alunos Cássia L. Peixoto e Jônata de Sales M. Carneiro pelas discussões e ajuda no processamento de dados e ao Prof. Reinhardt A. Fuck pelas discussões e oportunidade de participação no projeto de pesquisa do INCT-ET.

## Polifonia e carnavalização em Dostoiévski: problemas do monologismo e do dialogismo em personagens do subsolo

Bolsista: Fabio Barros Machado

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** Este projeto visa analisar as obras do escritor Russo Fiódor Dostoiévski, através da literatura comparada. Por ele possuir uma extensa obra literária, dialogando com sua carreira jornalística e a vida privada, mostra-se de grande importância o estudo de seus escritos, considerando o modo como articula a visão local com o universal. Nele há uma concepção peculiar acerca do mundo, na qual é observado o confronto de diversas vozes dentro dos romances e dos contos. De modo que, na obra *Bobók* que foi lançado no jornal, onde atuou como redator chefe, como resposta aos seus críticos acerca do seu livro anterior, *Os Demônios*. Ele se utiliza da quebra de realidade e do distanciamento entre autor e narrador para poder falar da realidade da sociedade. Outra obra a ser abordada é *Memórias do Subsolo*. Nesta o narrador conhecido como homem do subsolo não tem nome, em sua solidão busca sentido da própria existência. É apresentado um homem desencantado com a realidade vigente, cuja voz do narrador se

**Metodologia:** METODOLOGIA Realizou-se uma atualização e revisão comparativa entre este autor do Século XIX e sua presença marcante na Literatura e Crítica Literária Brasileiras. Além disso, adentrou-se na concepção bakhtiniana, comparadas com as críticas de J. Guilherme Merquior e José Aderaldo Castelo, estabelecendo, também, reflexões a partir da leitura crítica da obra de Dostoiévski. Buscou-se observar as ligações existentes entre as obras e seu respectivo amadurecimento abrangendo esse conceito para outros autores fora da esfera cultural russa, como Rabelais, Cervantes. Realizou-se pesquisa bibliográfica, fichamentos e participação em debates com os Grupos de pesquisa.

**Resultados:** Espera-se alcançar um aprofundamento da análise literária do conjunto de obras de Dostoiévski, aumentando o nível da discussão mediada pelo conceito ético-estético de polifonia, e, como sua obra assume característica universal, recorrente em outros países. No campo da crítica, sua recepção no Brasil, muitas vezes aproximada de Machado de Assis também ampliará a discussão e demonstrará a importância deste autor no grande tempo da literatura e da cultura. Ao final, como meio de materializar os resultados obtidos pela pesquisa, pretende-se apresentar os resultados do trabalho em congresso e elaborar artigos científicos para publicação em periódicos.

**Conclusão:** Espera-se alcançar um aprofundamento da análise literária do conjunto de obras de Dostoiévski, aumentando o nível da discussão mediada pelo conceito ético-estético de polifonia, e, como sua obra assume característica universal, recorrente em outros países. No campo da crítica, sua recepção no Brasil, muitas vezes aproximada de Machado de Assis também ampliará a discussão e demonstrará a importância deste autor no grande tempo da literatura e da cultura. Ao final, como meio de materializar os resultados obtidos pela pesquisa, pretende-se apresentar os resultados do trabalho em congresso e elaborar artigos científicos para publicação em periódicos.

**Palavras-Chave:** Dialogismo. Polifonia. Gêneros literários, Dostoiévski

**Colaboradores:** Não se aplica

## Avaliação do perfil epidemiológico e a associação com o diagnóstico sorológico e molecular de pacientes chagásicos agudos do Pará

Bolsista: Fabio de Azevedo Reis

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NADJAR NITZ SILVA LOCIKS DE ARAUJO

**Introdução:** A doença de Chagas, desde sua descoberta em 1909, por Carlos Chagas, tem reservado grandes desafios no seu entendimento e combate, que se estendem da epidemiologia à sua fisiopatologia. A doença, a princípio, era considerada uma enzootia, causada pelo *Trypanosoma cruzi*, porém com a invasão do homem ao ambiente silvestre dos vetores e principalmente com a domiciliação dos mesmos, tornou-se uma antropozose. Atualmente, estima-se que existam aproximadamente dezoito milhões de pessoas infectadas, sendo que seis milhões são brasileiros (WHO 2002). Até quatro décadas atrás o território da Amazonia era considerado livre de infecções pelo *T. cruzi*. Atualmente, são descritos surtos epidêmicos da doença aguda em todos os Estados daquela região. As características clínico-epidemiológicas dos casos de doença de Chagas agudas atendidos, entre 2009 e 2010, no Hospital de Clínicas Gaspar Viana, em Belém, Estado do Estado do Pará constituem o objetivo da investigação deste projeto PIBIC.

**Metodologia:** O estudo realizado é do tipo clínico-epidemiológico transversal, retrospectivo, cuja coleta de dados foi feita por meio de questionários usados para colher dados da população do estudo. Os 60 pacientes atendidos no Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, tinham suspeita clínica de doença de Chagas aguda, e eram provenientes de vários municípios do estado do Pará. O método de análise epidemiológico foi um estudo analítico multifatorial para as variáveis contínuas e regressão logística para variáveis dicotômicas. Os dados foram processados no programa Epi Info. Os resultados da análise epidemiológica foram comparados com aqueles obtidos com testes imunológicos de Imunofluorescência indireta para *T. cruzi* e *Leishmania* spp, e PCR para diagnóstico molecular das infecções nos pacientes estudados.

**Resultados:** Os 60 pacientes na amostra estudada tinham em média 33 anos, predominantemente do sexo feminino (59,32%). O tempo médio decorrido entre os primeiros sintomas e a data de notificação foi 22 dias. Em 59 casos o teste IFI para *T. cruzi* foi positivo em 86,44% dos casos. O IFI para *Leishmania* foi positivo em 68,33% positivo dos casos. Os exames PCR identificaram DNA mitocodrial (kDNA) e nuclear (nDNA) do *T. cruzi* nas amostras desses indivíduos: 91,53% dos exames foram positivos para kDNA e 88,33% foram positivos para nDNA. Testes de correlação entre resultados de kDNA e nDNA mostraram que 86,44% das amostras foram positivas para ambos os testes, e 5% foram positivas apenas para kDNA.

**Conclusão:** Os 60 pacientes na amostra estudada tinham em média 33 anos, predominantemente do sexo feminino (59,32%). O tempo médio decorrido entre os primeiros sintomas e a data de notificação foi 22 dias. Em 59 casos o teste IFI para *T. cruzi* foi positivo em 86,44% dos casos. O IFI para *Leishmania* foi positivo em 68,33% positivo dos casos. Os exames PCR identificaram DNA mitocodrial (kDNA) e nuclear (nDNA) do *T. cruzi* nas amostras desses indivíduos: 91,53% dos exames foram positivos para kDNA e 88,33% foram positivos para nDNA. Testes de correlação entre resultados de kDNA e nDNA mostraram que 86,44% das amostras foram positivas para ambos os testes, e 5% foram positivas apenas para kDNA.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, epidemiologia, Doença de Chagas, sorologia.

**Colaboradores:** Adriana de Jesus Benevides de Almeida, Antônio R.L.C. Teixeira, Emanuel Dantas, Gabriela Maria Silva Lobo, Luciana Hagström, Thiago Araújo Coelho de Souza.

## Gastroenterite aguda causada por norovírus, sapovírus e astrovírus no Distrito Federal

Bolsista: Fábio Gonçalves da Silva

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andreia Silva

**Introdução:** Anualmente dois bilhões de casos associados à gastroenterite aguda ocorrem em todo o mundo, desses, 1,7 a 2,5 milhões evoluem para o óbito. A gastroenterite viral, na maioria das vezes, ocorre por infecção com vírus que pertencem a quatro diferentes famílias: Astroviridae, Caliciviridae, Reoviridae e Adenoviridae. No Brasil, desde 1994 a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde organiza e coordena a monitoração da doença diarreica aguda, pelo sistema de vigilância sentinela conhecido como MDDA, com o intuito de detectar precocemente surtos e possível introdução de patógenos em circunstâncias que possam ser prejudiciais à saúde humana. O programa preconiza cultura para isolamento e identificação bacteriana, pesquisa de parasitas intestinais e detecção de rotavírus pelo método de ELISA. Quando todos esses resultados são negativos, o caso fica sem diagnóstico etiológico, clinicamente definido como virose ou diarreia viral.

**Metodologia:** Foram testadas 145 amostras diarreicas negativas para rotavírus, provenientes do programa MDDA entre os anos de 2006 e 2011. Essas amostras foram submetidas a uma RT-PCR multiplex para detecção de astrovírus que pertencem à família Astroviridae, norovírus GI, norovírus GII e sapovírus que pertencem à família Caliciviridae. Os vírus testados possuem RNA de fita simples com senso positivo, por tal fato, após a extração do material genético, o mesmo passou por uma RT-PCR para obtenção de cDNA e uma vez possuindo o produto de transcrição reversa, foi realizado um PCR multiplex, por fim, utilizando eletroforese em gel de agarose, os fragmentos amplificados foram separados de acordo com sua carga e peso molecular, tornando possível a diferenciação de qual patógeno estava presente na amostra.

**Resultados:** Entre as 145 amostras testadas, 12 amostras foram positivas (8,3%), nove (75%) para norovírus, duas (17%) para sapovírus e uma (8%) para astrovírus. A faixa etária mais acometida foi a de indivíduos menores de 12 anos de idade e a maior prevalência ocorreu durante o período de seca do Distrito Federal.

**Conclusão:** Entre as 145 amostras testadas, 12 amostras foram positivas (8,3%), nove (75%) para norovírus, duas (17%) para sapovírus e uma (8%) para astrovírus. A faixa etária mais acometida foi a de indivíduos menores de 12 anos de idade e a maior prevalência ocorreu durante o período de seca do Distrito Federal.

**Palavras-Chave:** Astrovirus, norovirus, sapovirus, RT-PCR multiplex, Distrito Federal.

**Colaboradores:** Tatsuya Nagata, Lidia Maria Pinto Lima

## EFEITOS DA MAGNITUDE DE CONSEQUÊNCIAS PUNITIVAS NA CORRESPONDÊNCIA VERBAL

Bolsista: Fábio Hernandez de Medeiros

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Carlos Augusto de Medeiros

**Introdução:** A relação entre o que um indivíduo faz e o que ele diz é chamada na literatura de correspondência verbal (Beckert, 2005, Weschler & Amaral, 2009). No entanto, por diversos motivos, muitas vezes indivíduos emitem comportamentos onde não existe uma relação entre o fazer e o dizer, em termos cotidianos, mintam. Isso se deve pelo fato de o comportamento verbal ser capaz de produzir efeitos especiais no comportamento dos ouvintes (Medeiros, 2011). Pelo fato de a correspondência verbal ser importante em diversos contextos como na educação, em depoimentos e na clínica psicoterápica, estudos que investiguem variáveis que influenciam no estabelecimento de correspondência são válidos. A presente pesquisa investigou efeitos da magnitude de consequências punitivas na correspondência verbal.

**Metodologia:** Doze participantes universitários foram submetidos ao experimento que se baseou em um jogo de cartas onde os participantes jogariam em duplas (um contra o outro) e deveriam relatar a soma de duas cartas que deveriam tirar de suas pilhas de cartas. O participante que dissesse o maior valor venceria a rodada e descartaria suas cartas no "lixo". O primeiro a eliminar todas as suas cartas venceria a partida. Distorcer o relato poderia aumentar as chances de vencer a partida, no entanto, ao final de cada rodada, o primeiro participante a relatar sua soma deveria atirar o dado. Com a probabilidade de 1/3 o relato era checado. Em caso de distorção na condição de magnitude baixa (MB), o participante perderia a rodada e devolveria suas cartas à sua pilha. Na condição de magnitude alta (MA), as distorções eram punidas com adição todas as cartas do lixo. Os participantes foram submetidos a um delineamento intragrupos jogando uma partida em cada condição experimental

**Resultados:** Foi observado uma frequência de distorções maior para oito dos 10 participantes. A ordem de exposição às magnitudes também influenciou na frequência de distorções, revelando um efeito da aprendizagem no jogo. A vez na rodada e a faixa de pontuação com a qual o participante saiu nas cartas interagiu na precisão do relato, demonstrando, em que a pontuação influíu como ocasião para a distorção e para os relatos precisos.

**Conclusão:** Foi observado uma frequência de distorções maior para oito dos 10 participantes. A ordem de exposição às magnitudes também influenciou na frequência de distorções, revelando um efeito da aprendizagem no jogo. A vez na rodada e a faixa de pontuação com a qual o participante saiu nas cartas interagiu na precisão do relato, demonstrando, em que a pontuação influíu como ocasião para a distorção e para os relatos precisos.

**Palavras-Chave:** Correspondência verbal, comportamento verbal, magnitude da punição, tatos distorcidos

**Colaboradores:** Rayana Lima Brito, Rogéria Adriana de Bastos Antunes, Luis Guilherme Souza

## Combinando demonstrabilidade e conhecimento

Bolsista: Fabio Salgado de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE FERNANDES BATISTA COSTA LEITE

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo modelar interações de conceitos modais para formular um tipo de ceticismo. Com o uso das noções de conhecimento e demonstrabilidade, o autor apresenta uma lógica multimodal na qual somente há conhecimento de verdades necessárias.

**Metodologia:** A metodologia central do trabalho consiste em aplicar os métodos para combinar lógicas, em especial, a fusão de lógicas modais estendida com axiomas de interação para realizar a combinação de conceitos modais.

**Resultados:** O principal resultado é proposta de um sistema lógico capaz de modelar as interações de conceitos epistêmicos.

**Conclusão:** O principal resultado é proposta de um sistema lógico capaz de modelar as interações de conceitos epistêmicos.

**Palavras-Chave:** lógicas modais, combinações de lógicas, demonstrabilidade, conhecimento

**Colaboradores:**

## Comparação dos gastos orçamentários dos municípios da Chapada dos Veadeiros com seus indicadores sociais

Bolsista: Fabiolla Alves de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO DRIEMEYER WILBERT

**Introdução:** A Constituição Federal (CF) estabelece em alguns artigos que os municípios são corresponsáveis pela saúde e educação dos seus habitantes. Além da CF, há também leis específicas sobre as despesas orçamentárias com os setores saúde e educação como a Lei Complementar nº 101/00, mais conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal. É com base nesses artigos e leis que o estudo aqui descrito se dispõe a analisar e inter-relacionar tais despesas orçamentárias com alguns indicadores de desenvolvimento que tenham ligação com os setores já mencionados.

**Metodologia:** O estudo é realizado no Estado de Goiás, mais especificamente nos cinco municípios que fazem parte do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, São João D'Aliança e Teresina de Goiás de Goiás. Os dados foram recolhidos na Secretaria do Tesouro Nacional (STN), no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Superintendência de Estatísticas, Pesquisa e Informações Socioeconômicas (SEPIN), no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com eles foram realizadas análises descritivas e análise de regressão.

**Resultados:** Os resultados preliminares indicam que os municípios estudados diferem da média dos municípios do estado de Goiás.

**Conclusão:** Os resultados preliminares indicam que os municípios estudados diferem da média dos municípios do estado de Goiás.

**Palavras-Chave:** Orçamento municipal, saúde, educação, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, São João D'Aliança e Teresina de Goiás de Goiás

**Colaboradores:**

## Monitoramento Ambiental para a conservação das coleções do Museu de Geociências da UnB: Temperatura

Bolsista: Fabrício Pereira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JULIA ESTEFANIA CHELINI

**Introdução:** O Museu de Geociências da UnB (MGeo) é um museu universitário cuja história acompanha os 45 anos do Geociências. Seu acervo inclui numerosas amostras paleontológicas e geológicas oriundas de pesquisas desenvolvidas no Geociências, além de exemplares coletados com finalidades didáticas. Apesar de toda a relevância acordada aos acervos de museus de ciências, ainda é pequena a preocupação com a conservação de coleções geológicas. Isto se dá pela errônea noção de “extrema resistência” associada a este acervo, quando na verdade, está suscetível a diversos fatores de alteração. O papel da deterioração passa a ser ainda mais relevante quando levado em conta o grande intervalo de tempo pelo qual as amostras deverão ser preservadas. Assim, a temperatura agindo indiretamente no controle da umidade, e diretamente em processos como congelamento-descongelamento, decrepitação e intemperismo estrutural tem importante papel nos processos de deterioração de rochas e minerais

**Metodologia:** Este trabalho buscou monitorar e avaliar as condições de temperatura no Museu de Geociências, englobando desde a área de exposição até a reserva técnica. O objetivo principal foi obter um mapeamento das condições de temperatura e suas variações nas dependências do museu, além de propor a criação de um microclima ideal para a preservação das coleções. Inicialmente, realizou-se uma ampla pesquisa bibliográfica e a consulta a instituições modelo, para levantamento dos padrões internacionais para conservação de acervos geológicos. Para obtenção de dados foi utilizado um conjunto de termohigrômetros fixos e móveis distribuídos pelos diferentes espaços do museu, e programados com intervalos de medição de 30 min. Os dados foram coletados e armazenados mensalmente em gráficos e tabelas e, a análise feita trimestralmente. Além disso, foram realizadas comparações com dados de variações de umidade obtidos na UnB.

**Resultados:** O clima da região de Brasília é classificado como tropical de altitude e apresenta temperaturas médias anuais que variam entre 18°C e 22°C, sendo os meses de setembro e outubro os mais quentes e o mês de julho o mais frio. Apesar de a variação anual de temperatura ser considerada baixa, sabe-se que durante o dia é comum haver variação de 10 ou mais graus. Os dados coletados no museu resultaram em valores diferenciados dos detectados pelos dados climatológicos de Brasília, o que indica a existência de alguns microclimas em suas dependências. Um exemplo é a diferença entre reserva técnica, onde a temperatura se mantém bastante constante, e as áreas em proximidade das janelas onde a variação diária da temperatura pode chegar a 20 °C. Com base nestes dados, uma próxima etapa será a realização de adequações de infraestrutura para estabilização do clima nos diferentes espaços do MGeo, de forma a garantir condições mais apropriada aos acervos.

**Conclusão:** O clima da região de Brasília é classificado como tropical de altitude e apresenta temperaturas médias anuais que variam entre 18°C e 22°C, sendo os meses de setembro e outubro os mais quentes e o mês de julho o mais frio. Apesar de a variação anual de temperatura ser considerada baixa, sabe-se que durante o dia é comum haver variação de 10 ou mais graus. Os dados coletados no museu resultaram em valores diferenciados dos detectados pelos dados climatológicos de Brasília, o que indica a existência de alguns microclimas em suas dependências. Um exemplo é a diferença entre reserva técnica, onde a temperatura se mantém bastante constante, e as áreas em proximidade das janelas onde a variação diária da temperatura pode chegar a 20 °C. Com base nestes dados, uma próxima etapa será a realização de adequações de infraestrutura para estabilização do clima nos diferentes espaços do MGeo, de forma a garantir condições mais apropriada aos acervos.

**Palavras-Chave:** Temperatura, Monitoramento Climático, Conservação, Acervo Geológico, Museu De Ciências

**Colaboradores:** Profª Drª Caroline Thais Martinho

## Diagnóstico e tratamento da malária em uma área não endêmica, Distrito Federal, Brasil

Bolsista: Fabyanne Mazutti da Silva

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BARBERINO SANTOS

**Introdução:** No Brasil, cerca de 99% dos casos de malária se concentram na Região Amazônica, considerada área endêmica para esta doença. Na região Extra-Amazônica, 80% dos casos são importados, principalmente da Amazônia Legal, de países amazônicos limítrofes e da África. A taxa de letalidade na área não endêmica é maior que aquela verificada na área endêmica. No Distrito Federal, considerado sem risco para infecção, é necessária a vigilância constante que permita o diagnóstico e tratamento precoces dos casos importados, geralmente ainda não diagnosticados e em tempo de risco de evoluírem para a gravidade clínica. O tratamento deve ainda ser atentamente acompanhado para detecção de possível resistência medicamentosa. O retardar no diagnóstico e no tratamento pode promover o desenvolvimento das formas infantantes gametocíticas com possibilidade de desencadear a transmissão vetorial dentro do Distrito Federal onde já se demonstrou a existência de potenciais vetores.

**Metodologia:** Estudo prospectivo, realizado no Distrito Federal, com pacientes suspeitos de malária detectados pela Vigilância Epidemiológica, no período de maio de 2011 a maio de 2012. O diagnóstico laboratorial foi feito de rotina por técnicos treinados do Laboratório Central de Saúde (LACEN). Os pacientes convidados a participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Procedeu-se, então, à coleta de dados referentes aos sinais e sintomas apresentados, complicações, diagnósticos primários e secundários presumíveis à admissão, diagnóstico laboratorial, exames complementares e tratamento específico instituído.

**Resultados:** Foram entrevistados 23 pacientes. Os sintomas mais referidos foram calafrios (100%), febre (95,7%), cefaléia (91,3%), anorexia (91,3%), astenia (86,9%), sudorese (73,9%), perda de peso (69,6%), náuseas (65,2%), mialgia (60,9%), tontura (60,9%) e dor abdominal (47,8%). Os sinais mais comuns foram icterícia (69,6%), palidez (52,2%), oligúria (21,7%), colúria (17,4%), esplenomegalia (17,4%) e hepatomegalia (8,7%). Não houve complicações, nem óbitos devidos à malária. As principais suspeitas diagnósticas iniciais foram: malária, dengue e febre amarela. *Plasmodium vivax* foi detectado em 19 casos e *P. falciparum* em 4. O diagnóstico foi confirmado com o exame da gota espessa de sangue. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi 7,3 dias e entre o diagnóstico e o tratamento de 72h. Os pacientes com malária *vivax* foram tratados com cloroquina e primaquina, e os com malária *falciparum* com artesunato e mefloquina, não havendo indícios de resistência medicamentosa.

**Conclusão:** Foram entrevistados 23 pacientes. Os sintomas mais referidos foram calafrios (100%), febre (95,7%), cefaléia (91,3%), anorexia (91,3%), astenia (86,9%), sudorese (73,9%), perda de peso (69,6%), náuseas (65,2%), mialgia (60,9%), tontura (60,9%) e dor abdominal (47,8%). Os sinais mais comuns foram icterícia (69,6%), palidez (52,2%), oligúria (21,7%), colúria (17,4%), esplenomegalia (17,4%) e hepatomegalia (8,7%). Não houve complicações, nem óbitos devidos à malária. As principais suspeitas diagnósticas iniciais foram: malária, dengue e febre amarela. *Plasmodium vivax* foi detectado em 19 casos e *P. falciparum* em 4. O diagnóstico foi confirmado com o exame da gota espessa de sangue. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi 7,3 dias e entre o diagnóstico e o tratamento de 72h. Os pacientes com malária *vivax* foram tratados com cloroquina e primaquina, e os com malária *falciparum* com artesunato e mefloquina, não havendo indícios de resistência medicamentosa.

**Palavras-Chave:** Diagnóstico - Tratamento - Malária - Distrito Federal

**Colaboradores:**

## Projeto de Protocolo de Controle de Acesso ao Meio para Redes Ad Hoc sem Fio com Múltipla Recepção de Pacotes

Bolsista: Fadhil Firyaguna

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MENEZES DE CARVALHO

**Introdução:** Este trabalho apresenta um protocolo de controle de acesso ao meio (MAC, do inglês medium access control) para redes ad hoc de comunicações sem fio em que os dispositivos da rede utilizam múltiplas antenas. O protocolo MAC desenvolvido explora o uso adaptativo de duas tecnologias de múltiplas antenas, a depender do estado do canal entre transmissor e receptor: os sistemas Vertical Bell Labs Layered Space-Time (V-BLAST) e Alamouti. A primeira técnica visa o aumento da taxa de transmissão de dados a partir da partição dos pacotes de dados em segmentos para transmissão simultânea em cada antena transmissora. O segundo método visa a robustez de transmissão a partir do envio do mesmo pacote de dados em cada antena transmissora. A partir de simulações, mostra-se que o protocolo MAC adaptativo é superior aos protocolos que usam apenas uma das técnicas isoladas, constituindo-se assim, em passo fundamental para o desenvolvimento de protocolos MAC que permitem a múltipla recepção de pacotes.

**Metodologia:** A partir de simulações computacionais, avaliou-se o impacto das técnicas V-BLAST e Alamouti quando utilizadas isoladamente em uma rede ad hoc de comunicações sem fio segundo diferentes configurações de antenas. De posse desses resultados, investigou-se o uso adaptativo (híbrido) das duas técnicas quando aplicadas simultaneamente numa mesma rede e controladas por um protocolo MAC projetado para esta tarefa. Para selecionar a técnica apropriada para uso em um dado enlace, o protocolo MAC utiliza como parâmetro de controle um limiar relativo ao valor da relação sinal-ruído percebida pelo receptor da comunicação em questão. Para definição deste limiar, foram executadas várias simulações com diferentes topologias de rede e sujeitas a tráfego saturado. Uma vez definido este limiar, foi realizado um estudo comparativo para avaliação dos ganhos de desempenho do protocolo adaptativo proposto frente ao uso estático das técnicas isoladas sob diferentes configurações de antenas.

**Resultados:** Os resultados de simulação computacional obtidos indicam que o protocolo MAC adaptativo proposto apresenta desempenho superior aos casos em que cada técnica de transmissão (V-BLAST ou Alamouti) é utilizada isoladamente na rede. Assim, a partir da análise da relação sinal-ruído percebida no receptor da transmissão (informada ao transmissor via pacote de controle), o transmissor pode compará-la a um limiar específico e selecionar o modo de transmissão apropriado para o estado do canal no enlace em questão. Pelos resultados obtidos, observa-se que o aumento da complexidade computacional imposto pelo uso das duas técnicas de transmissão é justificado pelos ganhos significativos de taxa média de transmissão de dados observados na rede.

**Conclusão:** Os resultados de simulação computacional obtidos indicam que o protocolo MAC adaptativo proposto apresenta desempenho superior aos casos em que cada técnica de transmissão (V-BLAST ou Alamouti) é utilizada isoladamente na rede. Assim, a partir da análise da relação sinal-ruído percebida no receptor da transmissão (informada ao transmissor via pacote de controle), o transmissor pode compará-la a um limiar específico e selecionar o modo de transmissão apropriado para o estado do canal no enlace em questão. Pelos resultados obtidos, observa-se que o aumento da complexidade computacional imposto pelo uso das duas técnicas de transmissão é justificado pelos ganhos significativos de taxa média de transmissão de dados observados na rede.

**Palavras-Chave:** comunicações sem fio, redes ad hoc, sistemas de múltiplas antenas, protocolo de controle de acesso ao meio, MIMO

**Colaboradores:** Tiago Bonfim, Ana Carolina O. Christófaro e Éverton L. Andrade

## Metodologia para Prototipagem Rápida Usando Conceitos de Engenharia Reversa e Scanner 3D de Baixo Custo

Bolsista: Felipe Alvares de Faria

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALBERTO JOSE ALVARES

**Introdução:** Neste trabalho abordaremos o desenvolvimento de métodos e procedimentos para a integração de Engenharia Reversa e Prototipagem Rápida (VT) utilizando um Scanner 3D e uma máquina de prototipagem rápida. A metodologia baseia-se na digitalização de imagens a partir da captura de coordenadas de pontos na superfície de uma peça. A captura é realizada pelo scanner Sensor 3D Kinect da Microsoft. Obtém-se como resultado do processo de digitalização uma nuvem de pontos 3D, armazenados como uma imagem em formato STL. Para a fabricação da peça utiliza-se uma impressora 3D com tecnologia FDM (Modelagem e Deposição de Fundido) usando como consumível o plástico ABS, validando assim a metodologia. A metodologia concebida e implementada tem como objetivo o uso de equipamentos e componentes de baixo custo como o sensor Kinect (350 reais) e impressora 3D open-source associada ao projeto RepRap (2 mil reais). O trabalho descreve os módulos do sistema concebido, a implementação computacional.

**Metodologia:** A primeira e mais importante etapa é o desenvolvimento de um software que seja capaz de capturar uma nuvem de pontos gerados pelo Sensor 3D Kinect e armazená-la em um arquivo com a representação 3D do objeto (formato a ser definido, podendo ser STY, OBJ ou STL). Para o desenvolvimento do software utiliza-se o “Processing” que é uma linguagem de programação para pessoas que querem programar imagens, animação e som. Antes de começar a escrever códigos é necessário a instalação de uma biblioteca chamada “SimpleOpenNI”. Esta biblioteca permite acesso a todos os dados do Kinect. E assim pode-se criar um software que capture imagens profundas (em três dimensões). O Sensor 3D Kinect pode detectar objetos dentro de uma gama de 50 centímetros a 7,6 metros. Para a fabricação da peça utiliza-se a uma impressora 3D (“RepRap” by LaDPRER) com tecnologia FDM (Modelagem e Deposição de Fundido) usando como consumível o plástico ABS. O sistema CAD gera os dados para impressora 3D no formato STL.

**Resultados:** Ao realizar o escaneamento de bustos (faces de pessoas) percebem-se algumas indefinições da imagem em formato STL. Os vultos concentram-se principalmente no nível do couro cabeludo. Logo, constata-se que o Sensor 3D Kinect possui alguma dificuldade para identificar o cabelo. Pode-se consertar essa dificuldade afastando-se um pouco mais do escâner. Porém ao afastar-se do Kinect perdem-se alguns traços característicos da face da pessoa, ou seja, a imagem fica menos detalhada. Então é importante que se encontre uma distância intermediária para que não se percam muitos detalhes, mas também não apareçam indefinições (vultos) na imagem. Outro problema são as “rugas”, essas “rugas” são relevos ásperos que aparecem na superfície da imagem e que podem tirar a nitidez do produto final ou até mesmo dificultar a impressão 3D.

**Conclusão:** Ao realizar o escaneamento de bustos (faces de pessoas) percebem-se algumas indefinições da imagem em formato STL. Os vultos concentram-se principalmente no nível do couro cabeludo. Logo, constata-se que o Sensor 3D Kinect possui alguma dificuldade para identificar o cabelo. Pode-se consertar essa dificuldade afastando-se um pouco mais do escâner. Porém ao afastar-se do Kinect perdem-se alguns traços característicos da face da pessoa, ou seja, a imagem fica menos detalhada. Então é importante que se encontre uma distância intermediária para que não se percam muitos detalhes, mas também não apareçam indefinições (vultos) na imagem. Outro problema são as “rugas”, essas “rugas” são relevos ásperos que aparecem na superfície da imagem e que podem tirar a nitidez do produto final ou até mesmo dificultar a impressão 3D.

**Palavras-Chave:** Scanner 3D Kinect, Nuvem de Pontos, Prototipagem Rápida, Engenharia Reversa, Impressora 3D**Colaboradores:**

## Realismo e Anti-realismo: Leituras diversas de Wittgenstein

Bolsista: Felipe Castelo Branco Medeiros

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NELSON GONCALVES GOMES

**Introdução:** Este trabalho visa discutir o problema do realismo, mais precisamente a abordagem denominada de “realismo ingênuo” e o antirrealismo proposto por Michael Dummett. A abordagem aqui utilizada privilegia essas duas posições por um motivo muito simples: elas parecem exemplificar e contrastar as questões acerca dos fundamentos do problema do realismo. O propósito desse trabalho é fazer uma exposição que demonstre como a partir de uma questão fundamental, qual seja uma teoria acerca da percepção, e do tratamento desta questão como um postulado básico para suas teorias, Putnam e Dummett constroem teorias radicalmente diferentes, uma o “realismo ingênuo” e outra o antirrealismo de Dummett, que ainda assim são alternativas genuínas uma a outra.

**Metodologia:** A metodologia é a leitura rigorosa das posições expostas nas obras dos autores e tem por objetivo a capacitação do pesquisador para a análise dos argumentos da área ampliando seu arcabouço teórico acerca do debate realista e seus desdobramentos na metafísica, filosofia da linguagem e filosofia do pensamento. Nesse sentido, a leitura de obras específicas e discussões frequentes com o orientador tem sido a metodologia utilizada. O objetivo do método é, por fim, um certo diagnóstico do debate realista e como ele pode ser visto a partir de um ponto de vista que se preocupa com sua estrutura.

**Resultados:** O trabalho tem até o momento, se focado na intuição de que o debate acerca do realismo pode ser visto como fundamentado em uma série de pressupostos que extrapolam a questão da ontologia. Nas leituras de *The Logical Basis of Metaphysics* e da *Corda Tripla* podemos em certa medida identificar tais fontes. O foco do trabalho é como dissemos apresentar uma esquematização do debate realista que possa tornar claro tais pressupostos e suas influências e que por meio de uma análise desses possamos compreender melhor a própria natureza do problema realista.

**Conclusão:** O trabalho tem até o momento, se focado na intuição de que o debate acerca do realismo pode ser visto como fundamentado em uma série de pressupostos que extrapolam a questão da ontologia. Nas leituras de *The Logical Basis of Metaphysics* e da *Corda Tripla* podemos em certa medida identificar tais fontes. O foco do trabalho é como dissemos apresentar uma esquematização do debate realista que possa tornar claro tais pressupostos e suas influências e que por meio de uma análise desses possamos compreender melhor a própria natureza do problema realista.

**Palavras-Chave:** Putnam, Dummett, realismo ingênuo, antirrealismo

**Colaboradores:** Orientador: prof. Nelson Gomes

## Gêneros Musicais Brasileiros: análise e aplicações composicionais

Bolsista: Felipe Costa Vieira

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTENOR FERREIRA CORREA

**Introdução:** Nesta pesquisa, objetiva-se analisar a música presente em algumas das manifestações musicais tradicionais do Distrito Federal e elaborar técnicas composicionais que integrem os procedimentos verificados nessas obras de tradição popular e nos processos da pós-tonalidade. Esse modelo de composição visa a unificação de materiais e concepções populares com as estéticas de vanguarda do repertório de concerto de maneira a propiciar seu emprego na criação de obras musicais não tonais. Estudar o nacionalismo musical brasileiro e seus desdobramentos atuais. Produzir um espetáculo músico/teatral ao final da pesquisa em parceria com a pesquisa da professora Luciana Hartmann, intitulada Cacuriá: História, registro e os usos teatrais da dança.

**Metodologia:** Esta pesquisa está alicerçada na hipótese de que é possível a elaboração de um modelo composicional partindo de técnicas analíticas de modo a integrar em um ambiente pós-tonal procedimentos e obras do repertório tradicional. Portanto, será desenvolvida com o intuito da verificação dessa hipótese, segmentada em duas etapas denominadas desenvolvimento e composição. A parte desenvolvimento objetiva a elaboração do modelo de composição e para tanto parte da interação do pesquisador com a produção dos grupos de cultura popular do Distrito Federal. Neste contato os alunos terão oportunidades de vivenciar modos de produção musical que não são geralmente transmitidos nos cursos de graduação em composição. A segunda parte constituir-se-á da realização de composições com o modelo obtido visando à verificação de sua aplicabilidade pragmática e à comprovação da hipótese proposta. As obras compostas, concebidas para as formações solística e camerística, farão parte de uma apresentação final realiz

**Resultados:** Está na fase final de elaboração do artigo sobre a tese do nacional, detalhando e refletindo o pensamento de Mário de Andrade. Já foram compostas obras musicais valendo-se de técnicas composicionais estudadas durante a pesquisa. Está programada uma apresentação na forma de concerto destas composições que será realizada durante o Tubo de Ensaios 2012, que compõe a programação do Flaac. Esta apresentação será realizada em parceria com o projeto de pesquisa da professora Luciana Hartmann sobre a dança do Cacuriá.

**Conclusão:** Está na fase final de elaboração do artigo sobre a tese do nacional, detalhando e refletindo o pensamento de Mário de Andrade. Já foram compostas obras musicais valendo-se de técnicas composicionais estudadas durante a pesquisa. Está programada uma apresentação na forma de concerto destas composições que será realizada durante o Tubo de Ensaios 2012, que compõe a programação do Flaac. Esta apresentação será realizada em parceria com o projeto de pesquisa da professora Luciana Hartmann sobre a dança do Cacuriá.

**Palavras-Chave:** gêneros musicais brasileiros, Mário de Andrade, tese do nacional, composição musical

**Colaboradores:** Profa. Dr. Luciana Hartmann (orientadora) Camila Lopes Soares (pesquisadora em iniciação científica), Rita de Cassia S. Cruz (pesquisadora em iniciação científica) Grupo de Cacuriá Filha Herdeira

## Percepções sobre promoção da saúde entre profissionais de programas de educação e controle do diabetes.

Bolsista: Felipe de Carvalho Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIA APARECIDA DEVIDE NOGUEIRA

**Introdução:** As transições demográficas, nutricionais e epidemiológicas alteraram o perfil de risco, e as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) passaram a representar um problema de saúde pública (Toscano, 2004). Em resposta, políticas de promoção à saúde, prevenção e controle de DCNT foram criadas, reconhecendo a adoção de modos de vida saudáveis, incluindo a prática de atividade física como prioridade (PNPS, 2006). Dentre as DCNT, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se evidencia por sua crescente prevalência e a complexidade do seu manejo, que exige integração entre diferentes profissionais. Para reduzir os problemas do DM2 a Secretaria de Saúde do DF lançou o Programa de Educação e Controle ao Diabético (PECD). Atividade física (AF) é a terapia de primeira escolha para a prevenção e o controle do DM2 (ADA, 2012) mas ainda assim, não há uma diretriz específica que recomende sua execução no PECD. O presente estudo visa identificar e descrever as ações de atividade física realizadas no PECD-DF.

**Metodologia:** O presente trabalho consiste em um estudo exploratório e descritivo. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário aplicado pelo pesquisador aos coordenadores locais do PECD-DF das quatorze Regiões Administrativas (RAs) que o desenvolvem. O questionário tinha perguntas para identificar a presença ou não de práticas de atividade física e, em caso positivo, a sua frequência, o público-alvo, o número de usuários e quem as ministrava.

**Resultados:** Dentre os PECD das quatorze RAs analisadas, somente três desenvolviam alguma prática de atividade física (23%). Estas práticas variaram entre caminhada, atividades recreativas, hidroginástica e Tai Chi Chuan. Dois dos PECD realizavam suas ações três vezes por semana e o outro as realizava todos os dias da semana. Em geral os ACS (agentes comunitários de saúde), técnicos e professores de EdF realizavam as atividades. Apenas dois PECD tinham professores de EdF envolvidos. As demais RAs não manifestaram nenhum tipo de ação relacionado à prática de atividade física. Alguns coordenadores desconheciam a existência de ações nas unidades básicas de saúde (UBS) de sua RA, portanto neste estudo foram incluídas apenas as atividades desenvolvidas primariamente pelo PECD.

**Conclusão:** Dentre os PECD das quatorze RAs analisadas, somente três desenvolviam alguma prática de atividade física (23%). Estas práticas variaram entre caminhada, atividades recreativas, hidroginástica e Tai Chi Chuan. Dois dos PECD realizavam suas ações três vezes por semana e o outro as realizava todos os dias da semana. Em geral os ACS (agentes comunitários de saúde), técnicos e professores de EdF realizavam as atividades. Apenas dois PECD tinham professores de EdF envolvidos. As demais RAs não manifestaram nenhum tipo de ação relacionado à prática de atividade física. Alguns coordenadores desconheciam a existência de ações nas unidades básicas de saúde (UBS) de sua RA, portanto neste estudo foram incluídas apenas as atividades desenvolvidas primariamente pelo PECD.

**Palavras-Chave:** Promoção da saúde, diabetes, atividade física.

**Colaboradores:** Gisele Balbino

## Aspectos clínicos e laboratoriais de bezerros clonados

Bolsista: Felipe de Oliveira Romão

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE RENATO JUNQUEIRA BORGES

**Introdução:** A produção de clones bovinos hoje é uma realidade, mas esbarra no alto índice de perdas no primeiro e terceiro trimestres de gestação e no período perinatal. Parece que este alto índice de perdas está relacionado com problemas de deficiência de vascularização da placenta. (Hill et al., 2000, De Sousa et al., 2001). Chavatte-Palmer et al. (2002) observaram número mais baixo de placentomas, mas com tamanho maior em vacas receptoras de clones. A síndrome do bezerro grande ocorre frequentemente em clones e produtos de transferência de embriões com tamanho excessivo do feto, perdas no final da gestação e desenvolvimento anormal da placenta (hidroalantóide, edema de placenta) (Chavatte-Palmer et al., 2002). Vasos umbilicais maiores do que o normal também são observados comumente, necessitando muitas vezes de serem removidos para prevenir infecções (Wells et al., 1999). Pelo fato de apresentarem gestação prolongada é frequente a morte por inalação de líquido amniótico (Kato et al., 1998).

**Metodologia:** Foi realizada a necrópsia de dez bezerros clonados, de raça zebuína, dos quais dois eram natimortos e oito vieram a óbito com 1 a 5 dias de vida. Durante a necrópsia foram coletadas amostras de tecidos provenientes do sistema nervoso central, fígado, pulmão, baço, coração, rim e placenta para a realização do exame histopatológico. Os tecidos coletados foram fixados em formol 10%, clivados, preparados pelo histotécnico rotineiramente, embebidos em parafina, cortados em microtomos e preparados com a coloração de hematoxilina e eosina em lâminas histopatológicas.

**Resultados:** Todos os animais apresentaram, ao exame histopatológico, alterações nos rins e fígado, enquanto 90% apresentou alteração no pulmão. Dentre as alterações histopatológicas visualizadas no fígado, a degeneração gordurosa esteve presente em 70% dos animais. A presença de grânulos acastanhados, em quantidade moderada, nos tubulos corticais e nas células tubulares do córtex dos rins, foi verificada em 70% dos casos, enquanto a presença de necrose tubular e congestão, contribuíram respectivamente com 30% e 40% dos casos. A congestão pulmonar foi observada em 55,5% (5/9) dos animais. Em um animal foi possível a visualização de broncopneumonia, que pode ser sugestivo da causa mortis. A presença de uma quantidade discreta de mecônio no interior de bronquíolos, caracterizado por coloração acastanhada e homogênea, foi observada 11,1% dos casos.

**Conclusão:** Todos os animais apresentaram, ao exame histopatológico, alterações nos rins e fígado, enquanto 90% apresentou alteração no pulmão. Dentre as alterações histopatológicas visualizadas no fígado, a degeneração gordurosa esteve presente em 70% dos animais. A presença de grânulos acastanhados, em quantidade moderada, nos tubulos corticais e nas células tubulares do córtex dos rins, foi verificada em 70% dos casos, enquanto a presença de necrose tubular e congestão, contribuíram respectivamente com 30% e 40% dos casos. A congestão pulmonar foi observada em 55,5% (5/9) dos animais. Em um animal foi possível a visualização de broncopneumonia, que pode ser sugestivo da causa mortis. A presença de uma quantidade discreta de mecônio no interior de bronquíolos, caracterizado por coloração acastanhada e homogênea, foi observada 11,1% dos casos.

**Palavras-Chave:** bezerros clonados, histopatologia, bovinos, clonagem, transferência nuclear

**Colaboradores:** Lídia dos Santos Pereira, Fábio Henrique Bezerra Ximenes, Janildo Ludolf Reis Júnior, Gustavo Siqueira, Mirna Porto.

## Ofertas interativas e oportunidades de participação no portal MTV Brasil

Bolsista: Felipe de Oliveira Todeschini

**Unidade Acadêmica:** Publicidade e Propaganda

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Alexandre Schirmer Kieling

**Introdução:** Entre as pinturas rupestres, os sinais de fumaça e a avalanche de dispositivos móveis e tecnologias de transmissão de textos e dados, da TV Digital Terrestre às redes sociais, encontramos necessidades comuns à existência humana: comunicar-se e interagir. Nas civilizações pré-históricas o homem registrava suas vivências por meio de símbolos gravados na rocha das cavernas. A partir daí, a comunicação se desenvolveu e o homem passou a criar novos modelos e ferramentas para se expressar e interagir com o outro. Surgiram os idiomas falados, a escrita, a pintura, o teatro, o rádio, o cinema, o telefone, a televisão, a web e tantos outros. Nasceram empresas que ofertam conteúdos e as pessoas que assistem à programação se tornaram o público dessas instituições. Dos alertas da teoria crítica de que os meios de comunicação de massa exercem um poder que serve a dominação e a produção alienação ao com contraponto dos estudos culturais trabalham a perspectiva de uma construção de sentido a part

**Metodologia:** A primeira etapa do trabalho consiste em uma breve contextualização dos conteúdos selecionados, considerados aqui como os mais representativos nas possibilidades de participação do telespectador com o conteúdo ofertado. Antecipe-se que razão para a escolha da MTV Brasil como objetivo de estudo, justifica-se pelo fato de, no Brasil, a emissora ser uma das que mais propõe experiências de participação com o espectador. Em uma pesquisa realizada pelo Ibope Media Workstation (Jan a Dez/2011) foi atestado que, na Grande São Paulo, 57% do telespectadores da MTV Brasil possuem entre 12 e 34 anos e do total do público, 92% eram da classe ABC. Fato que nos indica esse público já tenha crescido em uma cultura onde a interação é possibilitada digitalmente, estando assim, acostumados com isso. Em seguida, os programas escolhidos e suas respectivas páginas no portal da MTV Brasil passam a ser visualizados e analisados com base, principalmente, nos conceitos de “oferta interativa” e “processos d

**Resultados:** Os programas nos quais a emissora mais tem promovido experiências transmídias, cruzamento de TV e Internet, são “Acesso MTV”, “PC na TV” e “Top 10 MTV”. Nesses três programas encontramos perspectivas de ofertas interativas e processos de interação que apresentamos abaixo. 1.Acesso MTV I. No Programa : O programa já nasceu de uma cultura digital, o modelo de apresentação é baseado num diálogo ao vivo entre duas VJ's, à medida que elas vão conversando sobre o tema em pauta elas se viram para a câmera e levam questionamentos diretamente para o telespectador, constantemente convidando-o a comentar o conteúdo no Twitter do programa, após isso, passam um videoclipe relacionado à banda ou ao tema tratado, no decorrer da música os telespectadores assumem a posição de usuários e vão ao Twitter comentar o assunto, os tweets selecionados, são apresentados num telão e comentados logo após o clipe acabar, fortalecendo o diálogo com o público. Em outro quadro fizeram uma entrevista com uma ban

**Conclusão:** Os programas nos quais a emissora mais tem promovido experiências transmídias, cruzamento de TV e Internet, são “Acesso MTV”, “PC na TV” e “Top 10 MTV”. Nesses três programas encontramos perspectivas de ofertas interativas e processos de interação que apresentamos abaixo. 1.Acesso MTV I. No Programa : O programa já nasceu de uma cultura digital, o modelo de apresentação é baseado num diálogo ao vivo entre duas VJ's, à medida que elas vão conversando sobre o tema em pauta elas se viram para a câmera e levam questionamentos diretamente para o telespectador, constantemente convidando-o a comentar o conteúdo no Twitter do programa, após isso, passam um videoclipe relacionado à banda ou ao tema tratado, no decorrer da música os telespectadores assumem a posição de usuários e vão ao Twitter comentar o assunto, os tweets selecionados, são apresentados num telão e comentados logo após o clipe acabar, fortalecendo o diálogo com o público. Em outro quadro fizeram uma entrevista com uma ban

**Palavras-Chave:** Interatividade, Internet, Televisão, Convergência Digital, MTV Brasil.

**Colaboradores:** Rafael Homero, Gabrielle Santelli

## Proposta de pré-consulta comportamental: análise da comunicação médico-cuidador-paciente em onco-hematologia pediátrica

Bolsista: Felipe Diniz Marques

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNB

**Orientador (a):** Marina Kohlsdorf

**Introdução:** O câncer na infância representa um contexto de incertezas, perdas e exigências intensas para pacientes, familiares e profissionais de saúde. Uma comunicação eficiente pode ser moderadora de comportamentos de autocuidados, seguimento de recomendações médicas e esclarecimento de dúvidas e incertezas, contribuindo para minimizar os custos comportamentais associados ao tratamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de um procedimento de pré-consulta comportamental sobre a interação comunicativa em consultas para tratamento do câncer na infância.

**Metodologia:** Participantes: participaram deste estudo duas médicas onco-hematologistas pediátricas, além de 16 diades paciente pediátrico - acompanhante no início do tratamento para câncer infantil. Procedimento: para cada participante, foram registradas consultas em linha de base (respectivamente 14 e 16 sessões) e consultas em fase de intervenção (16 consultas para cada médica). Na fase de intervenção, as diades foram submetidas a um procedimento de preparação para a consulta em seguida, a partir de uma entrevista sobre dúvidas, demandas e dificuldades no tratamento. Tais elementos foram incluídos em protocolo específico para o estudo, inserido no prontuário de cada paciente para ser utilizado nas consultas.

**Resultados:** Os resultados indicaram um aumento importante em algumas categorias comportamentais, a saber: (a) verbalização de dúvidas pelo cuidador, (b) orientações das médicas dirigidas aos cuidadores. (c) orientações das médicas dirigidas aos pacientes, (d) requerimento pelas médicas de informações das crianças, (e) abordagem das médicas às dúvidas dos pacientes, e (f) apenas para uma das médicas participantes, abordagem às dúvidas dos cuidadores.

**Conclusão:** Os resultados indicaram um aumento importante em algumas categorias comportamentais, a saber: (a) verbalização de dúvidas pelo cuidador, (b) orientações das médicas dirigidas aos cuidadores. (c) orientações das médicas dirigidas aos pacientes, (d) requerimento pelas médicas de informações das crianças, (e) abordagem das médicas às dúvidas dos pacientes, e (f) apenas para uma das médicas participantes, abordagem às dúvidas dos cuidadores.

**Palavras-Chave:** comunicação, psicologia pediátrica, câncer infantil

**Colaboradores:** Áderson Luiz Costa Junior Sílvia Maria Gonçalves Coutinho

## Os arquétipos do zodíaco (e outros) na construção dos personagens do conto “Dodecaedro”, de Caio Fernando Abreu.

Bolsista: Felipe Fernandes Freitas

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALICE STEFANIA CURTI

**Introdução:** Esta pesquisa contribui com o vasto campo de estudo dos processos composicionais para o ator, elucidando o conteúdo consciente embutido nas estruturas arquetípicas dos personagens do conto Dodecaedro, do escritor gaúcho Caio Fernando Abreu (1948-1996). O conto traz doze personagens construídos aos moldes de cada signo do zodíaco. Estes se encontram numa casa de campo, no carnaval, e o drama se desenvolve com o anúncio da soltura dos ‘cachorros loucos’. De caráter alegórico, são encontradas referências à ditadura militar, onde o isolamento dos personagens numa casa trancada faz referência ao Brasil no período ditatorial. Possui estrutura de novela, em que doze narrativas - em primeira pessoa - se entrelaçam dando sentido a um acontecimento. As características dos personagens, trazidas no referido conto, são complementadas com o material astrológico investigado. Esse material servirá, portanto, para uma composição complexa dos personagens.

**Metodologia:** O conto atua como referencial dramaturgício por serem evidentes as relações dos personagens com os arquétipos do zodíaco e por possuir estrutura predisposta à adaptação dramaturgícia. A partir de fontes de respeitados autores do campo da astrologia, foram extraídos atributos dos signos do zodíaco, material criativo para composição dos personagens. Essas características estão organizadas em tabelas para simples consulta que, de forma enxuta e objetiva, apontam o conteúdo que percorre a moldura arquetípica. Coube, ainda, compreender a teoria arquetípica junguiana, e encontrar pontos que a relacionam com o zodíaco, identificando ou não, os signos astrológicos como arquétipos.

**Resultados:** Os conceitos de Jung foram pensados para o campo da psicanálise, porém foram inseridos para desobscurecer os subjetivos túneis da simbologia zodiacal que, universalmente difundida e dotada de conteúdo mitológico, revela-se um complexo e permeável conjunto de doze formas arquetípicas. Nos moldes da teoria arquetípica de Jung, observou-se que arquétipo é apenas a moldura da estrutura e que as características atribuídas a cada signo/personagem são conteúdos conscientes preenchedores. O entendimento da estrutura arquetípica, ou da identidade do personagem, pode orientar o ator no mapeamento das tensões geradas entre os personagens pelo modo que suas ações e reações se manifestam nas relações de alteridade. São tipos pré-codificados que sugerem determinada personalidade e combinações comportamentais mediante situações em que interage com outros tipos.

**Conclusão:** Os conceitos de Jung foram pensados para o campo da psicanálise, porém foram inseridos para desobscurecer os subjetivos túneis da simbologia zodiacal que, universalmente difundida e dotada de conteúdo mitológico, revela-se um complexo e permeável conjunto de doze formas arquetípicas. Nos moldes da teoria arquetípica de Jung, observou-se que arquétipo é apenas a moldura da estrutura e que as características atribuídas a cada signo/personagem são conteúdos conscientes preenchedores. O entendimento da estrutura arquetípica, ou da identidade do personagem, pode orientar o ator no mapeamento das tensões geradas entre os personagens pelo modo que suas ações e reações se manifestam nas relações de alteridade. São tipos pré-codificados que sugerem determinada personalidade e combinações comportamentais mediante situações em que interage com outros tipos.

**Palavras-Chave:** Personagem, Teatro, Arquétipo, Zodíaco, Caio Fernando Abreu, Dodecaedro.

**Colaboradores:**

## Estimativa de vida à fadiga via método dos elementos finitos

Bolista: Felipe Garcia Pereira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDGAR NOBUO MAMIYA

**Introdução:** A fadiga de metais tem ocupado posição de destaque entre os desafios associados ao projeto mecânico, e a comunidade científica tem despendido grande esforço no sentido de produzir metodologias que permitam estimar a solicitação à fadiga. Nem sempre a falha por fadiga está associada a regiões do componente mecânico associadas às maiores magnitudes de tensão, sobretudo sob condições de carregamento multiaxial. Assim, análises em pontos pré-selecionados do material podem subestimar a solicitação à fadiga a análise de todo o componente mecânico se faz necessária. Uma das alternativas consiste na associação entre ferramentas de análise de solicitação à fadiga com o método dos elementos finitos. Neste contexto, o objetivo do presente estudo é o desenvolvimento de um aplicativo de estimativa de vida à fadiga com interface para códigos computacionais de análise de tensões baseados no Método dos Elementos Finitos.

**Metodologia:** A análise de fadiga foi, numa primeira etapa, restrita a carregamentos periódicos biaxiais do tipo tração-compressão e torção combinadas. Cada história de tensões foi gerada - via Método dos Elementos Finitos - a partir de carregamentos unitários aplicados ao componente mecânico analisado, associados a cada um dos dois modos de carregamentos: tração-compressão e torção. O aplicativo empregado para a simulação via elementos finitos foi o soFEA, desenvolvido pelo Grupo de Fadiga, Fratura e Materiais da UnB. Por meio de um script escrito em linguagem Matlab, os campos de tensão resultantes foram combinados linearmente de modo a reproduzir a história de tensões observada em cada ponto nodal. No mesmo script, foram aplicados, em cada ponto nodal, um critério de resistência à fadiga baseado no envelope retangular como medida de amplitude de tensão. O índice de resistência à fadiga foi mapeado sobre o componente mecânico utilizando-se o aplicativo GMSH de pós-processamento.

**Resultados:** Foram considerados dois exemplos de aplicação do aplicativo desenvolvido neste estudo. O primeiro exemplo replica alguns ensaios de fadiga disponíveis na literatura, no qual um corpo de prova tubular é submetido a carregamentos do tipo tração-compressão e torção combinados, em fase e fora de fase. Os resultados de resistência à fadiga obtidos por meio da ferramenta computacional desenvolvida foram comparados com aqueles obtidos experimentalmente, observando-se boa aderência entre os resultados simulados com aqueles relatados na literatura. O segundo exemplo ilustra a aplicação do aplicativo no eixo de uma suspensão. A geometria, o material e as condições de carregamento adotados são aqueles propostos pela SAE no Multiaxial Fatigue Test Program.

**Conclusão:** Foram considerados dois exemplos de aplicação do aplicativo desenvolvido neste estudo. O primeiro exemplo replica alguns ensaios de fadiga disponíveis na literatura, no qual um corpo de prova tubular é submetido a carregamentos do tipo tração-compressão e torção combinados, em fase e fora de fase. Os resultados de resistência à fadiga obtidos por meio da ferramenta computacional desenvolvida foram comparados com aqueles obtidos experimentalmente, observando-se boa aderência entre os resultados simulados com aqueles relatados na literatura. O segundo exemplo ilustra a aplicação do aplicativo no eixo de uma suspensão. A geometria, o material e as condições de carregamento adotados são aqueles propostos pela SAE no Multiaxial Fatigue Test Program.

**Palavras-Chave:** Fadiga multiaxial, resistência à fadiga, elementos finitos, envelope prismático

**Colaboradores:**

## Estudo da reação entre iminas e chalconas, catalisada por AgClO<sub>4</sub> e NbCl<sub>5</sub>

Bolsista: Felipe Gomes de Paula

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS KLEBER ZAGO DE ANDRADE

**Introdução:** Os objetivos específicos deste projeto de pesquisa envolvem o estudo metodológico das reações de ciclo-adição entre ilídeos azometinos gerados in situ, derivados de iminas de aminoésteres, e chalconas, mediadas por uma mistura de AgClO<sub>4</sub> (aditivo) e NbCl<sub>5</sub> (catalisador). Investigações preliminares em nosso laboratório constataram que a utilização de NbCl<sub>5</sub>, na ausência de aditivos, não foi capaz de promover reações deste tipo. Por outro lado foi proposto também o estudo da aplicação de NbCl<sub>5</sub> nas reações de ciclização de Nazarov.

**Metodologia:** As iminas foram preparadas através da reação de condensação entre amino-ésteres e aldeídos aromáticos ou alifáticos. As chalconas foram obtidas facilmente através da condensação aldólica entre cetonas e aldeídos, ambos aromáticos. Após a preparação das iminas, estas serão postas na presença de quantidades catalíticas de NbCl<sub>5</sub> e AgClO<sub>4</sub> e de aminas terciárias (Et<sub>3</sub>N) para a formação dos ilídeos azometinos e posterior adição das chalconas. Já nas reações de ciclização de Nazarov catalisadas por NbCl<sub>5</sub>, adotaram-se dibenzalacetonas e aliltrimetilsilano solubilizados em uma variedade de solventes orgânicos para observar a metodologia aplicada.

**Resultados:** As reações envolvendo iminas e chalconas catalisadas por NbCl<sub>5</sub> e AgClO<sub>4</sub> ainda estão sendo estudadas em nosso grupo de pesquisa. Preliminarmente, observou-se que o catalisador de NbCl<sub>5</sub> não forneceu o produto desejado, restando somente a análise dessas reações com uma mistura desses catalisadores. Com o foco voltado para as ciclizações de Nazarov, observou-se a provável formação de dibenzalacetonas monossustituídas pelo radical derivado do aliltrimetilsilano, no carbono beta à cetona e não a formação do composto cíclico esperado.

**Conclusão:** As reações envolvendo iminas e chalconas catalisadas por NbCl<sub>5</sub> e AgClO<sub>4</sub> ainda estão sendo estudadas em nosso grupo de pesquisa. Preliminarmente, observou-se que o catalisador de NbCl<sub>5</sub> não forneceu o produto desejado, restando somente a análise dessas reações com uma mistura desses catalisadores. Com o foco voltado para as ciclizações de Nazarov, observou-se a provável formação de dibenzalacetonas monossustituídas pelo radical derivado do aliltrimetilsilano, no carbono beta à cetona e não a formação do composto cíclico esperado.

**Palavras-Chave:** Cicloadição [3+2], ilídeos azometinos, pentacloroeto de nióbio

**Colaboradores:** Rafael Oliveira Rocha

## Caracterização petrográfica e geoquímica da Suíte Peraluminosa de Jaú - TO

Bolsista: Felipe Gustavo Marques de Moraes

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA LABOURE BEMFICA TOLEDO

**Introdução:** A Suíte Peraluminosa Jaú, objeto de estudo deste plano de trabalho, localiza-se na Folha Topográfica Jaú (1:50.000), na porção centro-norte da Faixa Brasília Setentrional, e é constituída de dois domínios geotectônicos importantes: o Domínio da Sequência Jau e o Domínio da Sequência do Arco de Mara Rosa – Porangatu. A Suíte Peraluminosa Jaú pertence ao Domínio da Sequência Jaú e constitui, juntamente com a Suíte Granítica Rio das Almas, o embasamento paleoproterozóico nesta região. O objetivo central desta pesquisa é caracterizar a Suíte Peraluminosa Jaú a partir da análise petrográfica e geoquímica dos diferentes litotipos que compõem esta unidade.

**Metodologia:** Com a finalidade de atingir os objetivos propostos nesta pesquisa foram realizadas duas campanhas de campo, onde foram coletadas amostras para petrografia, análise geoquímica e datação. Nesta etapa foram ainda realizadas medições de elementos estruturais, análise cinemática de estruturas tectônicas, descrições litológicas e documentação das observações por desenhos e fotografias. Das amostras coletadas, duas foram encaminhadas para datação, nove para laminação e sete foram preparadas para dosagem de elementos maiores, menores e traço. Para as análises de geoquímica, foram selecionadas apenas as amostras sem evidências de alteração intempérica ou hidrotermal. Em seguida, as amostras foram levadas para o Laboratório de Geocronologia, onde foram britadas pelo moinho de mandíbulas e moídas em moinho de panelas até gerar um pó com granulação de 75µm. Estas amostras foram encaminhadas para o laboratório Acme, onde foram analisadas por ICP-MS (Inductively coupled plasma mass spectrometry).

**Resultados:** As rochas desta suíte possuem granulação variando de fina a média, são tipicamente acinzentadas, apresentam-se normalmente foliadas ou gnaissificadas. A análise petrográfica possibilitou a identificação de três litotipos distintos: sienogranitos monzogranitos e granodioritos. Todos os litotipos apresentam textura granoblástica e foliação tectônica caracterizada pela orientação preferencial das micas. Estas rochas podem conter quantidades variáveis de muscovita (5-15 %) e biotita (9-14%), além de epidoto, zircão, turmalina, granada e minerais opacos como acessórios. Todos os litotipos estudados apresentam características mineralógicas e geoquímicas de suíte peraluminosa. A composição química peraluminosa é atestada pelos índices de alumina – saturação é maior que 1 (ISA >1).

**Conclusão:** As rochas desta suíte possuem granulação variando de fina a média, são tipicamente acinzentadas, apresentam-se normalmente foliadas ou gnaissificadas. A análise petrográfica possibilitou a identificação de três litotipos distintos: sienogranitos monzogranitos e granodioritos. Todos os litotipos apresentam textura granoblástica e foliação tectônica caracterizada pela orientação preferencial das micas. Estas rochas podem conter quantidades variáveis de muscovita (5-15 %) e biotita (9-14%), além de epidoto, zircão, turmalina, granada e minerais opacos como acessórios. Todos os litotipos estudados apresentam características mineralógicas e geoquímicas de suíte peraluminosa. A composição química peraluminosa é atestada pelos índices de alumina – saturação é maior que 1 (ISA >1).

**Palavras-Chave:** Granitos peraluminosos, faixa Brasília setentrional

**Colaboradores:** Prof. Joé Oswaldo de Araújo Filho

## Interferência em sistemas de quorum sensing de *Vibrio harveyi* por lactonas macrocíclicas sintéticas.

Bolsista: Felipe Luiz da Silva

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX LEITE PEREIRA

**Introdução:** Quorum sensing (QS) é um sistema de comunicação usado por bactérias para monitorar a presença de outras bactérias e modular a expressão genética em resposta à densidade populacional, utilizando-se de sinais químicos genericamente denominados de autoindutores (AI). Neste contexto, diversos patógenos clinicamente importantes regulam a expressão de fatores de virulência e estabelecem interações patogênicas através de QS. Com a emergência das cepas multirresistentes a antibióticos surge a necessidade de descobrir novas alternativas terapêuticas, fortalecendo o conceito de drogas anti-patogênicas, que são fármacos análogos a sinais de QS que visam atenuar a virulência bacteriana ao invés do crescimento. A espécie bacteriana *Vibrio harveyi*, que responde a várias vias de sinalização, é adotada como um modelo universal de triagem de moléculas inibidoras de QS e foi usada neste projeto como modelo experimental para avaliar a capacidade de lactonas macrocíclicas sintéticas de inibir QS.

**Metodologia:** A busca por inibidores de QS foi baseada no desenvolvimento de bioluminescência por cepas de *V. harveyi* adquiridas da ATCC (American Type Cell Culture), a cepa selvagem de *V. harveyi* BB120 foi utilizada para definir quais moléculas promoviam interferência no sistema de QS. Cepas mutantes em sensores específicos foram usadas para sondar a inibição do sistema AI-1 (cepa BB886 – sensor 1+, sensor 2-) e do AI-2 (cepa BB170 – sensor 1-, sensor 2+). Foram desenhados dois tipos de ensaios para testar lactonas macrocíclicas sintéticas produzidas no Química da Universidade de Brasília. O primeiro, com leitura única e de ponto final, foi utilizado como ensaio de triagem definindo quais lactonas interferem no QS e por qual via apresentam maior afinidade. O segundo ensaio, realizado em microplaca de 96 poços, permitiu acompanhar o aumento da bioluminescência (Lux) em função do crescimento bacteriano (densidade óptica – OD 650nm) na presença ou na ausência das lactonas sintéticas.

**Resultados:** Duas lactonas (denominadas de 6-oxo e 5-oxo) foram testadas quanto à capacidade de interferir com QS. Com o primeiro tipo de ensaio, a lactona 6-oxo na concentração máxima testada de 125µg/mL reduziu em mais de 90% a bioluminescência em cepas de *V. harveyi* BB886, enquanto a redução na cepa BB170 foi inferior, chegando a pouco mais de 60%. A lactona 5-oxo apresentou inibições de luminescência acima de 95% para as três cepas de *V. harveyi* testadas, entretanto a leitura de OD mostrou grande redução do crescimento bacteriano. Com o segundo tipo de ensaio foi possível estabelecer uma curva relacionando crescimento bacteriano com luminescência em períodos de 5 a 7 horas de incubação, bem como a leitura da OD após 24 h do ensaio. Este ensaio de cinética de bioluminescência comprovou que a inibição do QS não era um artefato gerado pela mera inibição do crescimento bacteriano. Neste experimento, a 6-oxo e 5-oxo inibiram em, aproximadamente, 60% e 30% a luminescência de BB886 respectivamente.

**Conclusão:** Duas lactonas (denominadas de 6-oxo e 5-oxo) foram testadas quanto à capacidade de interferir com QS. Com o primeiro tipo de ensaio, a lactona 6-oxo na concentração máxima testada de 125µg/mL reduziu em mais de 90% a bioluminescência em cepas de *V. harveyi* BB886, enquanto a redução na cepa BB170 foi inferior, chegando a pouco mais de 60%. A lactona 5-oxo apresentou inibições de luminescência acima de 95% para as três cepas de *V. harveyi* testadas, entretanto a leitura de OD mostrou grande redução do crescimento bacteriano. Com o segundo tipo de ensaio foi possível estabelecer uma curva relacionando crescimento bacteriano com luminescência em períodos de 5 a 7 horas de incubação, bem como a leitura da OD após 24 h do ensaio. Este ensaio de cinética de bioluminescência comprovou que a inibição do QS não era um artefato gerado pela mera inibição do crescimento bacteriano. Neste experimento, a 6-oxo e 5-oxo inibiram em, aproximadamente, 60% e 30% a luminescência de BB886 respectivamente.

**Palavras-Chave:** quorum sensing (QS), autoindutores (AI), lactonas sintéticas, inibição.

**Colaboradores:** Prof. Ângelo Henrique de Lira Machado (Química/UnB) Prof. Inês Sabioni Resck (Química/UnB)

## Genotipagem do polimorfismo A118G do receptor opioide mu através da técnica de PCR em tempo real

Bolsista: Felipe Machado de Moura Costa

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO DE ASSIS ROCHA NEVES

**Introdução:** Apesar de vastamente utilizados, os fármacos que agem através da ligação ao receptor opióide-mu apresentam elevada heterogeneidade em suas respostas farmacológicas. Este fato pode ser parcialmente atribuído a variações genéticas. O polimorfismo não-sinônimo A118G do receptor opióide-mu influencia a ação do receptor. Nosso objetivo foi desenvolver um método de genotipagem do polimorfismo A118G através da reação em cadeia de polimerase quantitativa (qPCR) e descrever sua prevalência em uma população de pacientes do Brasil Central.

**Metodologia:** O DNA foi extraído de leucócitos circulantes de 64 pacientes cirúrgicos do Hospital Universitário de Brasília. Oligonucleotídeos iniciadores específicos para cada variante A ou G do nucleotídeo 118 do receptor opióide-mu foram criados para realização da reação qPCR. A validação da genotipagem foi feita por sequenciamento pela técnica de Sanger. Os testes de qui-quadrado e t de Student foram usados para análise dos dados e um valor de  $P < 0,05$  foi considerado significativo.

**Resultados:** Após otimização dos parâmetros da reação de qPCR, obtivemos curvas de amplificação que, quando comparadas em relação à eficiência, permitem a identificação do genótipo referente ao polimorfismo A118G. Obtivemos 100% de correlação entre os dados da genotipagem por qPCR e os resultados do sequenciamento. A frequência do alelo G foi de 18% (IC 95%: 12,3-25,5%), sendo que 19 pacientes (29,7%) eram heterozigotos, 43 (67,2%) homozigotos AA e 2 (3,1%) homozigotos GG. A distribuição genotípica estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg para o locus estudado ( $P = 0,95$ ). Quando os pacientes foram divididos em relação à presença do alelo G, não observamos diferenças em relação à distribuição de gênero, raça, idade ou tempo de educação.

**Conclusão:** Após otimização dos parâmetros da reação de qPCR, obtivemos curvas de amplificação que, quando comparadas em relação à eficiência, permitem a identificação do genótipo referente ao polimorfismo A118G. Obtivemos 100% de correlação entre os dados da genotipagem por qPCR e os resultados do sequenciamento. A frequência do alelo G foi de 18% (IC 95%: 12,3-25,5%), sendo que 19 pacientes (29,7%) eram heterozigotos, 43 (67,2%) homozigotos AA e 2 (3,1%) homozigotos GG. A distribuição genotípica estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg para o locus estudado ( $P = 0,95$ ). Quando os pacientes foram divididos em relação à presença do alelo G, não observamos diferenças em relação à distribuição de gênero, raça, idade ou tempo de educação.

**Palavras-Chave:** polimorfismo genético, receptor opioide-mu, metodologia de genotipagem, nocicepção

**Colaboradores:** Maurício Daher

## Título da pesquisa: Sustentabilidade: qual empresa é referência para você?

Bolsista: Felipe Morais Tolentino

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Erika Lisboa

**Introdução:** O tema sustentabilidade tem obtido cada vez mais notoriedade, sendo muitas vezes motivo de ações por parte das empresas, que para se adaptar ao mercado e competir efetivamente adotam práticas de cunho sustentável em sua produção. A massificação do tema tão difundido atualmente tem atraído atenção de investidores, que inclusive medem o quanto as empresas são sustentáveis, por meio de índices nas bolsas de valores. A partir das práticas medidas nas empresas é possível perceber aquelas que estão preocupadas em não somente obter lucros exorbitantes a qualquer custo, mesmo que prejudicando o meio ambiente e a sociedade. Entretanto, a percepção da sociedade costuma divergir quando se trata do assunto sustentabilidade, por isso torna-se necessário verificar qual a real opinião das pessoas, principalmente de futuros administradores e empresários que estarão atuando diretamente com o tema em questão.

**Metodologia:** A presente pesquisa adotou um método bibliográfico, preocupando-se em colocar o pesquisador em contato com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto. Foi aplicado também um questionário, contendo três perguntas, com o intuito de identificar a percepção dos entrevistados quanto às empresas sustentáveis. Segundo Malhotra (2010), o objetivo principal da aplicação de um questionário é “traduzir as necessidades de informação do pesquisador em um conjunto específico de questões que os entrevistados estejam dispostos e capazes de responder”. Por último, foi realizada uma pesquisa documental junto aos sites das empresas mais indicadas, com a intenção de identificar práticas sustentáveis.

**Resultados:** Por meio da pesquisa, efetivada junto a estudantes do curso de Administração em uma instituição de ensino superior no Distrito Federal, percebeu-se certa divergência quanto à apresentação do conceito de sustentabilidade. Foi possível ainda relacionar 71 empresas que, para os respondentes, caracterizam-se como sustentáveis. Dentre estas, as principais empresas citadas foram Faber Castell (4,6%), Greenpeace (4,6%), Coca-cola (5,4%), Vale do Rio Doce (5,4%), Petrobras (9,6%) e Natura (20,8%). A partir deste resultado pesquisou-se se as empresas mencionadas possuem algum tipo de ação institucional no que se refere à sustentabilidade, identificando que das 6 empresas mais citadas todas possuem tal preocupação, seja por meio de programas de sustentabilidade, ações de preservação do meio ambiente, obtenção de licença ambiental, Política de Desenvolvimento Sustentável, possuem em sua atividade fim a defesa do meio ambiente ou têm como missão e/ou pilares o desenvolvimento sustentável.

**Conclusão:** Por meio da pesquisa, efetivada junto a estudantes do curso de Administração em uma instituição de ensino superior no Distrito Federal, percebeu-se certa divergência quanto à apresentação do conceito de sustentabilidade. Foi possível ainda relacionar 71 empresas que, para os respondentes, caracterizam-se como sustentáveis. Dentre estas, as principais empresas citadas foram Faber Castell (4,6%), Greenpeace (4,6%), Coca-cola (5,4%), Vale do Rio Doce (5,4%), Petrobras (9,6%) e Natura (20,8%). A partir deste resultado pesquisou-se se as empresas mencionadas possuem algum tipo de ação institucional no que se refere à sustentabilidade, identificando que das 6 empresas mais citadas todas possuem tal preocupação, seja por meio de programas de sustentabilidade, ações de preservação do meio ambiente, obtenção de licença ambiental, Política de Desenvolvimento Sustentável, possuem em sua atividade fim a defesa do meio ambiente ou têm como missão e/ou pilares o desenvolvimento sustentável.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, responsabilidade ambiental, percepção, economia, sociedade.

**Colaboradores:** Felipe Morais Tolentino

## Métricas de qualidade sem referência para vídeos transmitidos digitalmente

Bolsista: Felipe Moreira Ramos

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Mylene Christine Queiroz de Farias

**Introdução:** O objetivo deste projeto é desenvolver uma métrica de qualidade de vídeo sem referência para o cenário de transmissão digital de sinais de vídeo. A abordagem escolhida é multidimensional, ou seja, a métrica de qualidade proposta é composta por várias sub-métricas de artefatos, onde cada uma delas tem a função de medir a presença e intensidade de um artefato específico. Os resultados obtidos com estas sub-métricas são combinados para se obter uma estimativa da qualidade geral do vídeo. Para que um bom desempenho possa ser obtido, a métrica de qualidade deve levar em consideração artefatos decorrentes tanto de degradações espaciais como temporais. Como nosso cenário é a transmissão digital de vídeos, desenvolvemos sub-métricas para os artefatos borrado e perda de pacotes, dois dos artefatos considerados mais relevantes neste cenário.

**Metodologia:** A primeira fase deste projeto de pesquisa consistiu na realização de um estudo dirigido das principais técnicas de processamento de imagens e percepção visual. A segunda fase consistiu na implementação de modelos perceptivos (espaciais e temporais) e das sub-métricas dos artefatos borrado e perda de pacotes. Os algoritmos foram implementados na linguagem C++, com o auxílio da biblioteca OpenCV. Além dos algoritmos propostos no plano de trabalho, também foram implementadas várias rotinas com o objetivo de facilitar a visualização dos resultados e os testes das sub-métricas. Por exemplo, o código permite visualizar o vídeo quadro por quadro. Atualmente, estamos na fase de teste das sub-métricas individuais e obtenção do modelo de combinação. Nesta fase, será realizada uma comparação das medidas objetivas (obtidas com as sub-métricas) e das medidas subjetivas (obtidas de experimentos subjetivos) para um conjunto de seqüências de teste adequadas à aplicação.

**Resultados:** Foram implementadas várias sub-métricas para os artefatos borrado e perda de pacotes. Para a sub-métrica de borrado, foram implementados métodos disponíveis na literatura. Estes métodos foram testados utilizando vídeos com "borragem" induzida e o banco de dados LIVE. Para a sub-métrica perda de pacotes, além de serem implementados os métodos disponíveis na literatura, está sendo desenvolvida uma nova sub-métrica. Esta sub-métrica mede a intensidade de perda de pacotes utilizando aspectos temporais e espaciais do vídeo, contraste local, atividade espacial nas regiões de cada quadro e a correlação dos pacotes em quadros consecutivos. A sub-métrica se encontra em fase de testes, apresentando um nível de precisão coerente. Até o momento, os testes foram executados em vídeos de alta resolução (1280x720) e comparados com medidas subjetivas obtidas a partir de um experimento subjetivo realizado em parceria com a Delft University.

**Conclusão:** Foram implementadas várias sub-métricas para os artefatos borrado e perda de pacotes. Para a sub-métrica de borrado, foram implementados métodos disponíveis na literatura. Estes métodos foram testados utilizando vídeos com "borragem" induzida e o banco de dados LIVE. Para a sub-métrica perda de pacotes, além de serem implementados os métodos disponíveis na literatura, está sendo desenvolvida uma nova sub-métrica. Esta sub-métrica mede a intensidade de perda de pacotes utilizando aspectos temporais e espaciais do vídeo, contraste local, atividade espacial nas regiões de cada quadro e a correlação dos pacotes em quadros consecutivos. A sub-métrica se encontra em fase de testes, apresentando um nível de precisão coerente. Até o momento, os testes foram executados em vídeos de alta resolução (1280x720) e comparados com medidas subjetivas obtidas a partir de um experimento subjetivo realizado em parceria com a Delft University.

**Palavras-Chave:** qualidade de vídeo, métricas sem referência, perda de pacotes.

**Colaboradores:**

## Gêneros Musicais Brasileiros: plano de trabalho

Bolsista: Felipe Nunes Guimaraes

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTENOR FERREIRA CORREA

**Introdução:** Nesta pesquisa, tem-se por objetivo investigar a fase nacionalista de Claudio Santoro com intuito de verificar o impacto que a tese do nacional postulada por Mario de Andrade afetou a obra desse compositor. Paralelamente, mapear a música presente em algumas das manifestações musicais tradicionais do Distrito Federal e elaborar técnicas composicionais que integrem os procedimentos verificados nessas obras de tradição popular e nos processos da pós-tonalidade. Esse modelo de composição visa a unificação de materiais e concepções populares com as estéticas de vanguarda do repertório de concerto de maneira a propiciar seu emprego na criação de obras musicais não tonais.

**Metodologia:** Esta pesquisa está alicerçada na hipótese de que é possível a elaboração de um modelo composicional partindo de técnicas analíticas de modo a integrar em um ambiente pós-tonal procedimentos e obras do repertório tradicional. Portanto, será desenvolvida com o intuito da verificação dessa hipótese, segmentada em duas etapas denominadas desenvolvimento e composição. A parte desenvolvimento objetiva a elaboração do modelo de composição e para tanto parte da interação do pesquisador com a produção dos grupos de cultura popular do Distrito Federal. Neste contato os alunos terão oportunidades de vivenciar modos de produção musical que não são geralmente transmitidos nos cursos de graduação em composição. A segunda parte constituir-se-á da realização de composições com o modelo obtido visando à verificação de sua aplicabilidade pragmática e à comprovação da hipótese proposta. As obras compostas, concebidas para as formações solística e camerística, farão parte de uma apresentação final real

**Resultados:** Está na fase final de elaboração do artigo sobre a fase nacionalista de Claudio Santoro. Já foram compostas obras musicais valendo-se de técnicas composicionais estudadas durante a pesquisa. Está programada uma apresentação na forma de concerto destas composições que será realizada durante o Tubo de Ensaios 2012, que compõe a programação do Flaac. Esta apresentação será realizada em parceria com o projeto de pesquisa da professora Luciana Hartmann sobre a dança do Cauriá.

**Conclusão:** Está na fase final de elaboração do artigo sobre a fase nacionalista de Claudio Santoro. Já foram compostas obras musicais valendo-se de técnicas composicionais estudadas durante a pesquisa. Está programada uma apresentação na forma de concerto destas composições que será realizada durante o Tubo de Ensaios 2012, que compõe a programação do Flaac. Esta apresentação será realizada em parceria com o projeto de pesquisa da professora Luciana Hartmann sobre a dança do Cauriá.

**Palavras-Chave:** gêneros musicais brasileiros, Cláudio Santoro, nacionalismo musical brasileiro, Mario de Andrade.

**Colaboradores:** Profa. Dr. Luciana Hartmann (orientadora) Camila Lopes Soares (pesquisadora em iniciação científica), Rita de Cassia S. Cruz (pesquisadora em iniciação científica) Grupo de Cauriá Filha Herdeira

## **Mapeamento do padrão temporal e espacial de queimadas na matriz de áreas de proteção de Chapada dos Veadeiros**

**Bolsista:** Felipe Pires Soares

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO BRANDAO CAVALCANTI

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Caracterização de granulitos do Complexo Anápolis-Itaçu na região de Pires do Rio, Goiás

Bolsista: Felipe Valença de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA

**Introdução:** A Faixa Brasília é parte da Província Tocantins - unidade geotectônica formada pela colisão dos paleo-continentes São Francisco, Amazonas e Parapananema e representa ooclinal segmentado partir do lineamento Pirineus (LP). Sua evolução foi assistida pelos eventos deformacionais neoproterozóicos D1-D3. Os eventos D1 e D2 registram fluxo dúctil WNW-ESE na faixa, independentemente do LP. D1 denuncia regime de fluxo interstratal, D2 promoveu propagação de nappes para ESE, enquanto D3, dividido em D3N (encurtamento WNW-ESE, como D1-D2) e D3S (encurtamento SW-NE) caracteriza regime thick-skinned responsável por exumar granulitos. Embora D3N e D3S sejam respectivamente típicos a norte e sul do LP, a interferência D3NXD3S se dá na parte imediatamente ao sul do Domo de Brasília e do próprio LP, demonstrando que: (1) D3S e D3N são contemporâneos, e (2) o ooclinal é feição tardi-exumação e resultou no LP, ainda durante D3.

**Metodologia:** Neste trabalho reportamos os primeiros resultados da análise estrutural-metamórfica-geocronológica focada em rochas Araxá do afloramento situado na Usina do Rio do Braço, próximo à cidade de Ipameri, Goiás, distante cerca de 250 km de Brasília, no segmento sul da faixa. Nesta etapa, coletaram-se duas amostras de rochas intrusivas sin-tectônicas, relativas aos eventos D1 e D2, as quais foram preparadas para geocronologia U-Pb em zircão, seguindo o procedimento padrão do Laboratório de Geocronologia da UnB.

**Resultados:** No afloramento estudado ocorrem rochas metabásicas, metasedimentares e lentes leucocráticas de composição granítica. O evento D1 é marcado pela foliação micácea grossa S1 que é subparalela ao acamamento sedimentar. D2 é marcado por dobras F2 métricas tipo A altamente assimétricas, apertadas a isoclinais, com vergência para ESE e associadas à foliação micácea fina e penetrativa (S2). D3S é marcado por clivagens espaçadas de alto ângulo (S3S) e dobras normais, métricas, suaves a abertas. Mapeou-se em detalhe (1:10) um par sinforme-antiforme de dobras F2, o qual deformou todas as rochas presentes. As lentes graníticas são o produto de processos de injeções distintas, durante D1 e D2. Hornblendas de cor marrom, ricas em Ti, com bordas esverdeadas, indicam metamorfismo em fácies anfibolito seguido por retrorretromorfismo (fácies xisto-verde).

**Conclusão:** No afloramento estudado ocorrem rochas metabásicas, metasedimentares e lentes leucocráticas de composição granítica. O evento D1 é marcado pela foliação micácea grossa S1 que é subparalela ao acamamento sedimentar. D2 é marcado por dobras F2 métricas tipo A altamente assimétricas, apertadas a isoclinais, com vergência para ESE e associadas à foliação micácea fina e penetrativa (S2). D3S é marcado por clivagens espaçadas de alto ângulo (S3S) e dobras normais, métricas, suaves a abertas. Mapeou-se em detalhe (1:10) um par sinforme-antiforme de dobras F2, o qual deformou todas as rochas presentes. As lentes graníticas são o produto de processos de injeções distintas, durante D1 e D2. Hornblendas de cor marrom, ricas em Ti, com bordas esverdeadas, indicam metamorfismo em fácies anfibolito seguido por retrorretromorfismo (fácies xisto-verde).

**Palavras-Chave:** Faixa Brasília, Grupo Araxá, deformação, metamorfismo

**Colaboradores:** Prof.Dr Luiz H. Del-Rey Silva, Gabriel Feres

## Diversidade de artrópodes associados a cupinzeiros em pastagens.

Bolsista: Felipe de Freitas Novais

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR MOTTA

**Introdução:** Cupins são insetos eussociais que vivem em colônias, sendo que algumas espécies constroem abrigos. Essas construções possuem características físicas que promovem a formação de micro-habitats onde temperatura e umidade não sofrem grandes alterações, mesmo durante o período de seca ou nas grandes queimadas. Assim, inúmeras espécies aproveitam a estabilidade dos cupinzeiros para fazê-los de refúgio, abrigo ou até mesmo fonte de recurso alimentar, estabelecendo assim relações que vão desde ao oportunismo a dependência total. Uma das espécies de cupim presente no cerrado é o *Cornitermes* sp., considerada uma “espécie-chave” devido a influência que exerce sobre o meio, afetando diretamente a distribuição e a sobrevivência de inúmeras outras espécies. Neste trabalho foi feito o levantamento da diversidade da araneofauna associada a cupinzeiros de *Cornitermes* sp. em uma área de cerrado convertida em pastagens.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas entre fevereiro e maio de 2010, período correspondente ao fim da época chuvosa e início da seca no cerrado, no Parque Nacional de Brasília (15°35'08,99"S, 48°02'32,67"O) as margens da DF-001. Foram amostrados 60 cupinzeiros, selecionados aleatoriamente na área delimitada, os quais foram fragmentados integralmente com ferramentas (picaretas, enxada e alavanca). Todos os animais não sociais visíveis e exemplares dos sociais (Formicidae e Isoptera) foram coletados, sendo apenas os aracnídeos utilizados neste estudo. Os mesmos foram fixados em álcool 70%, classificados em espécie, considerando o menor nível taxonômico possível, de acordo com as chaves dicotômicas e por comparação com a Coleção de Aracnídeos da UnB. O programa utilizado para as análises estatísticas foi o EstimateS v.7.5.2, considerando o estimador Jackknife 1.

**Resultados:** Foram coletados 195 indivíduos de 13 famílias, sendo considerados para análises estatísticas apenas os indivíduos adultos, o que totalizou 66 adultos de 10 diferentes famílias e de 13 espécies. As espécies mais abundantes foram *Scytodes itapevi* (49%), *Abapaba rioclaro* (11%), *Lycosa erythrognatha* (6%) e *Scopodes* sp. (6%), sendo as famílias mais abundantes Corinnidae, Caponiidae, Gnaphosidae e Lycosidae, todas com duas espécies e as demais, Ctenidae, Oxyopidae, Salticidae, Scytodidae, Sparassidae e Theridiidae, com uma espécie cada. O índice de estimativa de riqueza Jackknife 1 indicou 21 espécies e utilizando o índice de diversidade de Simpson obtivemos o valor 3,5 para a área amostrada.

**Conclusão:** Foram coletados 195 indivíduos de 13 famílias, sendo considerados para análises estatísticas apenas os indivíduos adultos, o que totalizou 66 adultos de 10 diferentes famílias e de 13 espécies. As espécies mais abundantes foram *Scytodes itapevi* (49%), *Abapaba rioclaro* (11%), *Lycosa erythrognatha* (6%) e *Scopodes* sp. (6%), sendo as famílias mais abundantes Corinnidae, Caponiidae, Gnaphosidae e Lycosidae, todas com duas espécies e as demais, Ctenidae, Oxyopidae, Salticidae, Scytodidae, Sparassidae e Theridiidae, com uma espécie cada. O índice de estimativa de riqueza Jackknife 1 indicou 21 espécies e utilizando o índice de diversidade de Simpson obtivemos o valor 3,5 para a área amostrada.

**Palavras-Chave:** Arachnida, cerrado, *Cornitermes*, Isoptera

**Colaboradores:** Ms. Ângelo S. Zerbini

## Expressão e Imunolocalização da forma truncada das RNA polimerases RNA-dependentes dos Defectivos Interferentes de Tospovírus

Bolsista: Fernanda de Araújo Ferreira

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Instituição: UnB

Orientador (a): RENATO DE OLIVEIRA RESENDE

**Introdução:** O gênero tospovírus causa prejuízos ao agronegócio. O desenvolvimento de estratégias baseadas em biotecnologia para a indução de resistência viral em plantas é de extrema importância. Um exemplo é a manipulação de formas mutadas dos vírus, os Defectivos Interferentes (DI). Para os Tospovírus os DIs são versões truncadas da replicase viral, geradas a partir de erros na polimerização de novas cópias do genoma viral. Os DIs atuam no hospedeiro como atenuadores do processo infeccioso. Não é sabido se as ORF mantidas na sequência dos DIs de tospovírus são traduzidas, e se a proteína truncada produzida nesse processo pode auxiliar na atividade interferente dos DIs. Portanto, as proteínas truncadas de dois DIs previamente caracterizados (Tomato spotted wilt virus, TSWV, e Groundnut ringspot virus, GRSV) foram expressas em *E. coli*, visando produção de anticorpos policlonais para imunolocalização e estudos de funcionalidade molecular dessas proteínas truncadas.

**Metodologia:** Os DIs utilizados são derivados do segmento L RNA de dois tospovírus: TSWV e GRSV. Primers específicos para a amplificação via PCR dos ORFs dos DIs foram sintetizados contendo as sequências de recombinação attB. Usando o sistema de clonagem Gateway (InvitrogenTM), cada DI foi, por eventos de recombinação, inserido no plasmídeo pDONR207 e, em seguida, transferido para o vetor de expressão pDEST17, no qual os insertos ficam em fase com uma sequência de polihistidinas N-terminal (6xHis tag). A indução da expressão das proteínas seguiu as recomendações do fabricante. Após sua purificação por cromatografia de afinidade utilizando-se resina de níquel (Sigma-AldrichTM), as proteínas serão utilizadas na imunização de ratos para produção de anticorpos policlonais anti-RdRp truncada. Anticorpos policlonais anti-RdRp truncada serão utilizados para imunolocalização dessas proteínas em plantas de tomate e *N. Benthamiana* infectadas por TSWV e GRSV.

**Resultados:** As ORFs dos DIs foram devidamente amplificadas e inseridas no plasmídeo de entrada pDONR207 pela reação BP Clonase do sistema Gateway (InvitrogenTM). Os insertos clonados em pDONR207 foram recombinados em pDEST17 usando a enzima LR Clonase (Sistema Gateway, InvitrogenTM). Ambas as recombinação foram confirmadas após a clonagem por perfil de restrição enzimática em gel de agarose. A indução da expressão de ambas as proteínas foi realizada seguindo recomendações do fabricante (InvitrogenTM). Os resultados iniciais de indução da expressão de DI TSWV (104.9 kDa) em gel de poliacrilamida indicam expressão de banda diferencial (~80 kDa) em relação ao controle negativo. A indução da expressão de DI GRSV (67.2 kDa) também mostrou uma banda diferencial, porém em baixa concentração, demonstrando uma expressão menos eficiente. Ensaios de imunodeteção utilizando anticorpo comercial anti His-tag não demonstraram marcação na região das bandas visualizadas em SDS-PAGE.

**Conclusão:** As ORFs dos DIs foram devidamente amplificadas e inseridas no plasmídeo de entrada pDONR207 pela reação BP Clonase do sistema Gateway (InvitrogenTM). Os insertos clonados em pDONR207 foram recombinados em pDEST17 usando a enzima LR Clonase (Sistema Gateway, InvitrogenTM). Ambas as recombinação foram confirmadas após a clonagem por perfil de restrição enzimática em gel de agarose. A indução da expressão de ambas as proteínas foi realizada seguindo recomendações do fabricante (InvitrogenTM). Os resultados iniciais de indução da expressão de DI TSWV (104.9 kDa) em gel de poliacrilamida indicam expressão de banda diferencial (~80 kDa) em relação ao controle negativo. A indução da expressão de DI GRSV (67.2 kDa) também mostrou uma banda diferencial, porém em baixa concentração, demonstrando uma expressão menos eficiente. Ensaios de imunodeteção utilizando anticorpo comercial anti His-tag não demonstraram marcação na região das bandas visualizadas em SDS-PAGE.

**Palavras-Chave:** Tospovírus, RNAs defectivos-interferentes, proteína L truncada, expressão heteróloga, anticorpos, imunolocalização.

**Colaboradores:** André Gustavo Machado Bertran - Dept. de Biologia Celular Fomento: CNPq, CAPES, FAP-DF

## Pluralismo jurídico na Constituição boliviana

**Bolsista:** Fernanda de Carvalho Lopes

**Unidade Acadêmica:** Centro de Pesquisa Pós-Graduação sobre as Américas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O pluralismo jurídico é um tema atualmente muito abordado e estudado por pesquisadores de diversas áreas. Durante muitos anos, nas Constituições de vários países da América Latina, não havia abertura para o reconhecimento de sistemas jurídicos diferenciados, incluindo nesse caso, os Direitos dos povos indígenas. O Estado e o Direito nacional sempre negaram a convivência entre sistemas jurídicos diversos dentro de um único território. Entretanto, essa situação vem mudando, as Constituições vêm sendo alteradas, de forma que esses Direitos fossem incorporados, ainda que parcialmente. A Bolívia é um dos países com maior abertura para o reconhecimento desses Direitos. O avanço em sua Constituição é evidente, principalmente quando comparado com outros países da América Latina. A atual Constituição da Bolívia, que é de 2007, reconhece em seu preâmbulo que o povo boliviano é de composição plural, o que já facilita para um posterior reconhecimento de outros fatores. Além disso, considera que

**Metodologia:** Análise da bibliografia e verificação das normas constitucionais.

**Resultados:** Produção de um artigo científico sobre o tema.

**Conclusão:** Produção de um artigo científico sobre o tema.

**Palavras-Chave:** Pluralismo jurídico, Constituição, multiculturalismo, Bolívia

**Colaboradores:**

## Estudo sobre o modo de vida e cultura indígena no Brasil colonial, visto sob a perspectiva de cronistas e viajantes.

Bolsista: Fernanda de Freitas Campos

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TIAGO LUIS GIL

**Introdução:** Escolhemos estudar a população nativa que aqui habitava antes da chegada dos portugueses e as mudanças que os europeus causaram e proporcionaram a ela. O objetivo é compreender a visão que os viajantes tinham dos povos nativos que viviam na América Portuguesa. O primeiro relato escolhido foi o do Padre Anchieta: “Enformação do Brasil e de suas capitanias”, Anchieta faz uma descrição detalhada sobre os lugares por onde ele passou, sobre o cotidiano político da colônia, sobre a vida religiosa, sobre a vegetação típica e peculiar dos trópicos. O segundo relato escolhido foi de Gabriel Soares de Sousa: “Tratado descritivo do Brasil”, que trabalha com o mesmo período tratado por Anchieta, o final do século XVI. Nesse relato, Gabriel também trabalha com longas descrições, do território, da vegetação, dos animais e de diversos grupos indígenas, que é o que mais interessa para o trabalho.

**Metodologia:** Foi criado um banco de dados que relaciona crônicas da conquista da América. A ideia é que se possa abarcar a maior quantidade possível de relatos desses viajantes, organizando informações sobre seus percursos e descrições. No banco de dados analisamos os seguintes fatores: País de origem do viajante, para onde este foi (que região do país), se a obra está disponível, ano de publicação, além de campos específicos para a pesquisa, como que grupos nativos foram avistados, como foram descritos, onde foram encontrados, etc. A ideia principal é coletar esses dados e analisá-los em seqüência para entender como se tratava a questão indígena no período, como esses grupos eram vistos no decorrer do tempo, se houve uma mudança de visão em reação a estes, e como se dava o choque entre as culturas, se houve e como se moldaram os sincretismos.

**Resultados:** A partir da análise das fontes acima descritas, e amparadas por Cristina Pompea e Maria Regina Celestino de Almeida, chegamos a conclusões que muito nos afastam da historiografia dita tradicional, que coloca as populações nativas como passivas no processo de colonização. Chegamos a conclusões que nos permitem dizer que as populações nativas tiveram uma participação ativa na dinâmica política e sócio-cultural da colônia, tendo essa um quadro político instável, no qual seriam decorrentes negociações, adaptações e mudanças relativamente rápidas. Não teria havido, portanto, uma imposição da cultura européia por sobre os índios, havendo uma constante adaptação e recriação de práticas culturais de ambos os lados. Os textos de missionários e viajantes europeus podem e devem ser usados pela riqueza de informação que trazem. É preciso, porém, tomar cuidado na análise dessas fontes, procurando desconfiar das informações, buscando atestar sua veracidade.

**Conclusão:** A partir da análise das fontes acima descritas, e amparadas por Cristina Pompea e Maria Regina Celestino de Almeida, chegamos a conclusões que muito nos afastam da historiografia dita tradicional, que coloca as populações nativas como passivas no processo de colonização. Chegamos a conclusões que nos permitem dizer que as populações nativas tiveram uma participação ativa na dinâmica política e sócio-cultural da colônia, tendo essa um quadro político instável, no qual seriam decorrentes negociações, adaptações e mudanças relativamente rápidas. Não teria havido, portanto, uma imposição da cultura européia por sobre os índios, havendo uma constante adaptação e recriação de práticas culturais de ambos os lados. Os textos de missionários e viajantes europeus podem e devem ser usados pela riqueza de informação que trazem. É preciso, porém, tomar cuidado na análise dessas fontes, procurando desconfiar das informações, buscando atestar sua veracidade.

**Palavras-Chave:** grupos étnicos, identidades, crônicas coloniais

**Colaboradores:** Sarah Resende dos Santos

## **Serviços ambientais, representatividade, e abundância da avifauna em áreas protegidas e parques urbanos no DF**

**Bolsista:** Fernanda de Lima Ramos

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO BRANDAO CAVALCANTI

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Isolamento e identificação de estirpes de *Bacillus thuringiensis*

Bolsista: Fernanda Guimarães Bernardes

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** PAULO ROBERTO QUEIROZ DA SILVA

**Introdução:** O *Bacillus thuringiensis* é uma bactéria Gram-positiva pertencente ao gênero *Bacillus*. Sua importância se encontra relacionada ao controle biológico de pragas na agricultura e também ao controle de vetores responsáveis pela transmissão de diversas patologias humanas, pois o *B. thuringiensis* é um entomopatógeno produtor de proteínas tóxicas, sendo sua patogenicidade já verificada em insetos das ordens Coleoptera, Diptera, Homoptera, Lepidoptera, e também em ácaros, nematódeos, platelmintos e protozoários. Já foram identificadas mais de 40.000 estirpes, o que mostra a grande variabilidade da espécie, e cada estirpe produz uma toxina específica para determinada classe de animal, portanto, seus produtos tóxicos não atingem mamíferos e nem outros animais que não sejam os específicos de suas toxinas e, além disso, seu impacto ambiental é mínimo.

**Metodologia:** Foram coletadas 16 amostras de solo e realizados os procedimentos de isolamento com princípio de diluição de 10 e 100 vezes das amostras utilizando 1 g de solo, aplicação de choque térmico e inoculação em placas de Petri contendo meio ágar LB suplementado com penicilina 100 ug/ml. Após o choque térmico, 50 uL de diluído foram semeados nas placas de Petri contendo penicilina e as placas foram colocadas na estufa por 48 h a 28 °C. Seguindo-se o crescimento das colônias, estas foram transferidas para meio LB líquido e mantidas sob agitação a 80 rpm por 72 h. Ao final, 20 uL do meio contendo as estirpes crescidas foram submetidas a coloração com amido black e cristal violeta-fucsina. Além disso, colônias crescidas em meio sólido foram transferidas para stubs e secas por 72 h a 50 °C seguindo-se metalização e visualização por microscopia eletrônica de varredura.

**Resultados:** Do total de amostras coletadas, 7 apresentaram crescimento e, a partir destas, foram preparadas lâminas com as quais foram feitas coloração de Gram e com Amido Black e observadas ao microscópio óptico na objetiva de 100x para confirmação de isolamento de *Bacillus* Gram-positivos e indicativo de ser *B. thuringiensis* pelo Amido Black, um corante proteico. Das 7 bactérias isoladas, 1 se perdeu no processo de manutenção por não crescer nas tentativas de repique e todas as outras 6 confirmaram-se para Gram-positivo, dentre as quais, 4 apresentam grande indicativo de serem *B. thuringiensis* pela coloração de Amido Black e 2 ainda estão sob teste e avaliação.

**Conclusão:** Do total de amostras coletadas, 7 apresentaram crescimento e, a partir destas, foram preparadas lâminas com as quais foram feitas coloração de Gram e com Amido Black e observadas ao microscópio óptico na objetiva de 100x para confirmação de isolamento de *Bacillus* Gram-positivos e indicativo de ser *B. thuringiensis* pelo Amido Black, um corante proteico. Das 7 bactérias isoladas, 1 se perdeu no processo de manutenção por não crescer nas tentativas de repique e todas as outras 6 confirmaram-se para Gram-positivo, dentre as quais, 4 apresentam grande indicativo de serem *B. thuringiensis* pela coloração de Amido Black e 2 ainda estão sob teste e avaliação.

**Palavras-Chave:** Amido Black, Toxina Cry, Entomopatógeno, Bactéria.

**Colaboradores:** Deborah da Costa Lamar, Érica Soares Martins, Rose Gomes Monnerat, Paulo Roberto Queiroz.

## Contextualizar o uso dos heterossemânticos de maneira a gerar uma maior significação para o ensino e prendizado deste léxico e sua sistematização

Bolsista: Fernanda Guimarães Martins

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAÍNA SOARES ALVES

**Introdução:** A existência de similitudes entre o português e o espanhol provém da proximidade lingüística entre essas duas línguas. É significativo o número de vocábulos compartilhados pelos dois idiomas, no entanto, essa semelhança traz algumas dificuldades durante a aquisição da língua estrangeira, e se constitui como uma das causas das interferências que podem ora facilitar, ora dificultar essa aprendizagem. Os heterossemânticos se apresentam, portanto, como uma armadilha aos brasileiros aprendizes de espanhol. O trabalho traz, por meio de mostras autênticas de textos, uma discussão sobre o papel do contexto no estudo dos heterossemânticos. Nosso objetivo é levar a estudantes e docentes, ferramentas que lhes possibilitem uma leitura mais pragmática desse tipo de léxico, isto é, mais associada ao uso real da língua, de maneira que seu ensino/aprendizagem possa ter uma maior significação.

**Metodologia:** Realizamos uma coleta de dados a partir do curso de extensão: “Falsos amigos entre o português e o espanhol: ‘trampas’ e traquinagens”, que gerou um glossário de alguns dos heterossemânticos mais frequentes, a seguir, levantou-se a escassa bibliografia disponível e contextualizamos esses vocábulos em mostras de textos autênticos de circulação internacional. Para tanto, selecionamos sete jornais em língua espanhola que nos serviram também para base das análises comparativas léxico-semânticas. Comparamos os dados disponíveis nos corpus oficiais de referência nas línguas portuguesa e espanhola e, tendo detectado a tendência de uso de textos literários, optamos por textos jornalísticos que demonstram uma maior proximidade com a língua em seu uso atual.

**Resultados:** Com o uso de textos autênticos – manchetes dos principais jornais em língua espanhola – buscamos enfatizar o papel que tem o contexto na interpretação dos heterossemânticos, considerando que essa estratégia metodológica gera uma maior significação para o ensino/aprendizagem desse léxico. Justificamos nossa preferência em trabalhar com mostras reais de língua mediante análise e discussão sobre o tratamento dado ao léxico, e, sobretudo, à contextualização de unidades lexicais em alguns métodos e abordagens de ensino de língua estrangeira. Chegamos por meio dessa coleta de dados e informações, à elaboração de um glossário que pode servir como ferramenta de consulta aos que queiram ter acesso ao vocabulário contextualizado.

**Conclusão:** Com o uso de textos autênticos – manchetes dos principais jornais em língua espanhola – buscamos enfatizar o papel que tem o contexto na interpretação dos heterossemânticos, considerando que essa estratégia metodológica gera uma maior significação para o ensino/aprendizagem desse léxico. Justificamos nossa preferência em trabalhar com mostras reais de língua mediante análise e discussão sobre o tratamento dado ao léxico, e, sobretudo, à contextualização de unidades lexicais em alguns métodos e abordagens de ensino de língua estrangeira. Chegamos por meio dessa coleta de dados e informações, à elaboração de um glossário que pode servir como ferramenta de consulta aos que queiram ter acesso ao vocabulário contextualizado.

**Palavras-Chave:** Contexto, heterossemânticos português - espanhol, léxico contrastivo, ensino/aprendizagem de línguas estrangeiras.

**Colaboradores:** Kamila Rodrigues Lucas Barbosa de Melo Luiz Felipe Nunes da Rosa

## Caracterização do perfil das Farmácias Magistrais no Distrito Federal

Bolsista: Fernanda Laisa Ferreira Lustosa

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANETH DE OLIVEIRA SILVA NAVES

**Introdução:** No Brasil, para melhor diferenciação das drogarias, estabelecimentos que não manipulam medicamentos, as farmácias receberam adjetivos como farmácias magistrais ou de manipulação. Estes estabelecimentos são responsáveis pela manipulação de produtos que não apresentam formulação industrializada em concentrações ou formas adequadas a pacientes cujo estado clínico particular exige uma medicação que foge à padronização. Segundo dados estatísticos do Conselho Federal de Farmácia, o Brasil apresenta um grande crescimento do setor farmacêutico desde o ano 2000. O Distrito Federal (DF) apresenta o maior PIB per capita do Brasil e concentra 93,2 % deste no segmento de serviços. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o setor farmacêutico de varejo no DF, nos aspectos de quantidade e densidade de farmácias por Região Administrativa (RA), aberturas e fechamentos no período de 2000 a 2010 e o tipo de proprietário.

**Metodologia:** Realizou-se uma avaliação da atual situação das Farmácias Magistrais no Brasil e apresentou-se aspectos geográficos e econômicos do Distrito Federal com base em análise de literatura. Executou-se um Estudo Transversal Descritivo, do tipo Levantamento de Dados. As informações sobre o setor farmacêutico de varejo do Distrito Federal foram obtidas do Banco de Dados do sistema informatizado do CRF-DF. Para determinação da densidade de farmácias por habitantes foram utilizados Dados Populacionais do Censo de 2000 e 2010, realizado pelo IBGE. Para o ano de 2004 utilizou-se um Levantamento Populacional por Região Administrativa (RA), realizado pela Codeplan-DF.

**Resultados:** O total de farmácias passou de 34 estabelecimentos no ano 2000 para 72 em 2010. Apenas 12 das 30 Regiões administrativas do DF possuem farmácias magistrais. As RAs com maior número de farmácias no DF são Brasília e Taguatinga com 44 e 11 farmácias, apresentando taxas de crescimento neste período de 76% e 83%, respectivamente. Os picos de abertura de farmácias ocorreram nos anos de 2004, 2007, 2008 e 2010, sendo maior no ano de 2008. A RA Brasília possui o maior número de farmácias em atividade e o maior número dessas lojas abertas durante o período, 20 farmácias. O número de farmácias abertas em todo o DF foi maior que o número de farmácias fechadas para o período analisado. Em Brasília no ano 2000 havia 1 farmácia para cada 7.936 habitantes e, no ano de 2010, esta razão passou a 1/4.769, Ceilândia 1/344.039 em 2000 e 1/134.243 em 2010, Guará 1/115.385, 2000 e 1/142.833, 2010 e em Taguatinga 1 farmácia para cada 40.595 habitantes em 2000 e 1/32.823 em 2010.

**Conclusão:** O total de farmácias passou de 34 estabelecimentos no ano 2000 para 72 em 2010. Apenas 12 das 30 Regiões administrativas do DF possuem farmácias magistrais. As RAs com maior número de farmácias no DF são Brasília e Taguatinga com 44 e 11 farmácias, apresentando taxas de crescimento neste período de 76% e 83%, respectivamente. Os picos de abertura de farmácias ocorreram nos anos de 2004, 2007, 2008 e 2010, sendo maior no ano de 2008. A RA Brasília possui o maior número de farmácias em atividade e o maior número dessas lojas abertas durante o período, 20 farmácias. O número de farmácias abertas em todo o DF foi maior que o número de farmácias fechadas para o período analisado. Em Brasília no ano 2000 havia 1 farmácia para cada 7.936 habitantes e, no ano de 2010, esta razão passou a 1/4.769, Ceilândia 1/344.039 em 2000 e 1/134.243 em 2010, Guará 1/115.385, 2000 e 1/142.833, 2010 e em Taguatinga 1 farmácia para cada 40.595 habitantes em 2000 e 1/32.823 em 2010.

**Palavras-Chave:** Farmácias, farmácia comunitária, estudos transversais

**Colaboradores:** José Batista de Oliveira Filho, Marília Gabriela Pereira Godinho

## Caracterização Físico-Química de Nanocolóides Funcionalizados Para Remediação da Poluição Química de Águas de Consumo

Bolsista: Fernanda Lopes Rodovalho

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

**Introdução:** Coloides magnéticos (CM) são dispersões de nanopartículas, constituídas principalmente de ferritas do tipo espinélio, em um líquido carreador. Atualmente, dentre suas inúmeras aplicações, aquelas ligadas ao contexto ambiental têm se mostrado bastante promissoras. O método de filtração magnética constitui-se em uma ferramenta valiosa na remoção de poluentes químicos em corpos hídricos. Todavia, uma vez que a maioria dos contaminantes não são magnéticos, é necessário desenvolver nanosorbentes para fixá-los, a fim de permitir sua separação. Em geral, esses materiais são preparados por meio da funcionalização das nanopartículas dos CM com ligantes específicos, dependendo da natureza química do poluente a ser removido. Neste contexto, este trabalho objetiva a determinação da densidade de carga superficial nanopartículas de CM funcionalizados com tartarato visando ao aperfeiçoamento da síntese de nanosorbentes para a remoção de poluentes químicos de águas de consumo.

**Metodologia:** A síntese das nanopartículas à base de ferrita de cobalto foi efetuada pelo método bottom-up [1]. A funcionalização foi alcançada por meio da adição de solução aquosa de ácido tartárico em uma amostra do CM diluído, sob agitação em pH controlado. Por meio da técnica de difração de raios X e microscopia eletrônica de transmissão foi possível determinar o diâmetro médio e a polidispersão média das nanopartículas, respectivamente. Foram efetuadas titulações potenciométricas e condutimétricas simultâneas em 40 mL da amostra de CM funcionalizado estudada neste trabalho (fração volumétrica = 1,5%), objetivando-se determinar a carga superficial e o pK da superfície, de acordo com o modelo 1-pK [2]. Desta forma, foi possível construir o diagrama de especiação da superfície da nanopartícula funcionalizada.

**Resultados:** A partir do diagrama de especiação, foi evidenciado que, em meio alcalino, ambos nanopartículas e ligantes tartarato são carregados negativamente e nenhuma complexação pode ocorrer. A partir destas considerações, pode-se facilmente concluir que a faixa de pH ótima para funcionalizar as nanopartículas magnéticas com tartarato situa-se em torno de 3,0, onde a concentração dos ligantes hidrogênio-tartarato e dos sítios superficiais positivamente carregados estão próximas aos seus valores máximos. Essas previsões teóricas estão em boa concordância com os resultados experimentais que envolvem a síntese de nanopartículas de maguemita funcionalizadas com tartarato empregadas na elaboração de carreadores magnéticos e aplicações biomédicas [3]. Ainda, na faixa típica de pH de efluentes de águas residuais ( $5 < \text{pH} < 8$ ) [4], a estabilidade dos CM funcionalizados com tartarato e suas potenciais aplicações ambientais são garantidas pela existência de uma carga negativa na superfície das nanopartículas.

**Conclusão:** A partir do diagrama de especiação, foi evidenciado que, em meio alcalino, ambos nanopartículas e ligantes tartarato são carregados negativamente e nenhuma complexação pode ocorrer. A partir destas considerações, pode-se facilmente concluir que a faixa de pH ótima para funcionalizar as nanopartículas magnéticas com tartarato situa-se em torno de 3,0, onde a concentração dos ligantes hidrogênio-tartarato e dos sítios superficiais positivamente carregados estão próximas aos seus valores máximos. Essas previsões teóricas estão em boa concordância com os resultados experimentais que envolvem a síntese de nanopartículas de maguemita funcionalizadas com tartarato empregadas na elaboração de carreadores magnéticos e aplicações biomédicas [3]. Ainda, na faixa típica de pH de efluentes de águas residuais ( $5 < \text{pH} < 8$ ) [4], a estabilidade dos CM funcionalizados com tartarato e suas potenciais aplicações ambientais são garantidas pela existência de uma carga negativa na superfície das nanopartículas.

**Palavras-Chave:** Nanosorbentes magnéticos, aplicações ambientais,

**Colaboradores:**

## Análise da Expressão de Genes Relacionados à Primitividade Celular em Células Tumorais de Carcinoma Oral Escamoso

Bolsista: Fernanda Neves Seabra de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDREA BARRETTO MOTOYAMA

**Introdução:** O carcinoma do tecido escamoso oral (OSCC) é o sexto tipo mais comum de câncer no mundo. Esse tipo de tumor se desenvolve rapidamente e as formas terapêuticas tradicionais não são eficazes no combate. Com frequência, ocorrem recidivas, e a formação de sequelas estéticas e funcionais permanentes. Em alguns outros tipos de tumores, foi demonstrada a existências de subpopulações celulares com características únicas, semelhantes às células-tronco, sendo então denominadas células-tronco tumorais. Tais células teriam a capacidade de originar novo tumor e além disso, de resistir às drogas e à apoptose. A identificação e caracterização molecular dessas células no câncer oral, possibilitaria tanto o desenvolvimento de testes diagnósticos mais precisos, bem como de tratamentos mais específicos, alvo-dirigidos. O objetivo da pesquisa aqui apresentada foi verificar a expressão dos seguintes genes relacionados à pluripotência: c-myc, ABCC1, ABCB1, ABCG2, Notch-3, Nanog, Sox2, Rex1, HTERT, KLF4

**Metodologia:** Cultura de células Células das linhagens OSCC-3, SCC-4, SCC-25 e células leucêmicas K562 foram cultivadas em placas contendo meio de cultura apropriado, com soro fetal bovino e antibióticos. Das células foi extraído o RNA. Como controle para as análises de expressão, foi utilizado o RNA de células tronco embrionárias humanas, isoladas na pela professora Lygia P Veiga (USP). Extração de RNA e Síntese de cDNA O RNA das células cultivadas foi extraído por Trizol®, tendo sido quantificado por espectroscopia de ultravioleta e analisado qualitativamente por eletroforese em gel de agarose. O RNA foi utilizado como molde na síntese de cDNA, realizado com o kit "High Capacity" Applied Biosystems. RT-PCR A Reação da Polimerase em Cadeia (PCR) foi feita com a enzima Taq Polimerase. Os genes analisados foram c-myc, ABCC1, ABCB1, ABCG2, Notch-3, Nanog, Sox-2, HTERT, KLF4 e OCT4, todos relacionados à pluripotência. Para controle da reação, foi utilizada a amplificação de beta-actina, um gene c

**Resultados:** Inicialmente, foi feita a amplificação do gene beta-actina, que serviu tanto como controle para a análise semi-quantitativa, bem como para a verificação da qualidade do cDNA obtido. O cDNA de actina foi amplificado em todas as linhagens, conforme esperado, não houve amplificação nos controles negativos. Em seguida, foi analisada a expressão dos genes de pluripotência. Eles apresentaram padrões de amplificação distintos nas linhagens de OSCC. Alguns genes, como c-myc, ABCC1, KLF4 e Oct4 apresentaram expressão em todas as linhagens de OSCC analisadas. O gene NOTCH3 mostrou-se expresso em SCC-4 e SCC-25, mas não em OSCC-3. O gene ABCB1 apresentou expressão apenas K562, sendo que a amplificação não foi observada nas linhagens de OSCC. De modo silimar, para o gene Rex1, foi verificada a presença de banda apenas na célula-tronco. O gene ABCG2 não apresentou expressão apenas em SCC-4. A expressão de Sox-2, HTERT e Nanog nas linhagens de OSCC ainda está sendo estudada.

**Conclusão:** Inicialmente, foi feita a amplificação do gene beta-actina, que serviu tanto como controle para a análise semi-quantitativa, bem como para a verificação da qualidade do cDNA obtido. O cDNA de actina foi amplificado em todas as linhagens, conforme esperado, não houve amplificação nos controles negativos. Em seguida, foi analisada a expressão dos genes de pluripotência. Eles apresentaram padrões de amplificação distintos nas linhagens de OSCC. Alguns genes, como c-myc, ABCC1, KLF4 e Oct4 apresentaram expressão em todas as linhagens de OSCC analisadas. O gene NOTCH3 mostrou-se expresso em SCC-4 e SCC-25, mas não em OSCC-3. O gene ABCB1 apresentou expressão apenas K562, sendo que a amplificação não foi observada nas linhagens de OSCC. De modo silimar, para o gene Rex1, foi verificada a presença de banda apenas na célula-tronco. O gene ABCG2 não apresentou expressão apenas em SCC-4. A expressão de Sox-2, HTERT e Nanog nas linhagens de OSCC ainda está sendo estudada.

**Palavras-Chave:** carcinoma oral escamoso, câncer oral, pluripotência, célula-tronco, expressão gênica

**Colaboradores:** Fernanda Seabra Almeida, Luciana Guilhem de Matos, Sarah Madureira. Lygia Pereira Veiga e Andréa Barretto Motoyama

## Representações Sociais dos Gestores Educacionais sobre a Escola

Bolsista: Fernanda Plentz de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TERESA CRISTINA SIQUEIRA CERQUEIRA

**Introdução:** A teoria das representações sociais surge em 1961, com a publicação da obra de Serge Moscovici “La psychanalyse, son image et son public”. As representações sociais são compreendidas como “um sistema de valores, de noções e de práticas relativas a objetos, aspectos ou dimensões do meio social, que permite não só a estabilização do quadro de vida dos indivíduos e dos grupos, mas que constitui igualmente um instrumento de orientação da percepção das situações e da elaboração das respostas (MOSCOVICI apud Cazals-Ferré e Rossi, 1961, p.62). O objetivo desta pesquisa foi perceber e analisar as representações sociais que os gestores educacionais têm sobre a escola. A importância desta pesquisa foi justamente conhecer os elementos que interferem diretamente na conduta da gestão e, por conseguinte, na formação dos alunos, para que, assim, possibilite melhorias na qualidade do ensino.

**Metodologia:** A metodologia compreende uma abordagem exploratória qualitativa. Participaram da pesquisa 15 gestores de escolas públicas e particulares do Distrito Federal. O primeiro instrumento utilizado foi um questionário de evocação com seis respostas que viessem à mente, para seguinte frase: “Para mim a ESCOLA é...”. A análise dos questionários foi por meio do software EVOC (Ensemble de programmes permettant l’analyse des evocations) desenvolvido por Vergès, versão 2003, que possibilita a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) na ordem e na frequência das respostas suscitadas. O segundo instrumento foi o roteiro de entrevista composto por 6 questões. A análise das respostas foi elaborada por meio da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977) cujos aspectos foram categorizados como: classificação da gestão, liderança, poder, ambiente formal e informal e sentimento ao participar da gestão.

**Resultados:** Na análise do 1º instrumento obtivemos 17 representações das 90 evocações suscitadas. No núcleo central das representações se destacam as palavras, seguidas da frequência: Aprendizagem (6), Conhecimento (4), Desenvolvimento (4) e Educação (4) que são aspectos cognitivos. No 1º elemento intermediário: Transformação (4), no 2º elemento intermediário e no sistema periférico: Responsabilidade (2), Compromisso (2), Competência (2) e Projetos (2), representam o papel dos gestores. Ainda, percebemos aspectos de socialização como: integração (3) e construção (2). No 2º instrumento, referentes à classificação da gestão praticada, as respostas foram participativa, democrática e boa. À liderança, todos sentem-se líderes unanimemente. Ao Poder: de comandar, de argumentar, de motivar e de integrar. Aos Ambientes formais e informais, classificaram as relações como: tranquilas, boas, saudáveis e respeitosas. Ao sentimento: de realização, de responsabilidade, de contribuição, de inovação e de

**Conclusão:** Na análise do 1º instrumento obtivemos 17 representações das 90 evocações suscitadas. No núcleo central das representações se destacam as palavras, seguidas da frequência: Aprendizagem (6), Conhecimento (4), Desenvolvimento (4) e Educação (4) que são aspectos cognitivos. No 1º elemento intermediário: Transformação (4), no 2º elemento intermediário e no sistema periférico: Responsabilidade (2), Compromisso (2), Competência (2) e Projetos (2), representam o papel dos gestores. Ainda, percebemos aspectos de socialização como: integração (3) e construção (2). No 2º instrumento, referentes à classificação da gestão praticada, as respostas foram participativa, democrática e boa. À liderança, todos sentem-se líderes unanimemente. Ao Poder: de comandar, de argumentar, de motivar e de integrar. Aos Ambientes formais e informais, classificaram as relações como: tranquilas, boas, saudáveis e respeitosas. Ao sentimento: de realização, de responsabilidade, de contribuição, de inovação e de

**Palavras-Chave:** Representações Sociais, gestores escolares, escola, liderança.

**Colaboradores:**

## **Análise da biodistribuição, por microscopia eletrônica de transmissão, de múltiplas injeções de nanopartículas magnéticas recobertas com ácido 2,3-dimercaptosuccínico em camundongos**

**Bolsista:** Fernanda Rivera Burle

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MONICA PEREIRA GARCIA

**Introdução:** Uma ampla variedade de nanomateriais emergentes tem sido proposta nas aplicações biomédicas. Dentre eles estão os fluidos magnéticos - FMs, soluções coloidais de nanopartículas magnéticas (NPMs), como a maguemita, dispersas em líquido e são utilizados na magnetohipertermia e no carreamento de drogas. Para obter FMs biocompatíveis é preciso condicionar a superfície das NPMs com moléculas estabilizantes, como o ácido 2,3-dimercaptosuccínico (DMSA). Trabalhos realizados com uma única injeção de FM-DMSA mostraram sua biocompatibilidade, mas a preocupação a respeito de seu uso frequente, no mesmo organismo, torna-se cada vez mais significativo. Assim, a aplicação de múltiplas injeções de FM-DMSA é importante para que se desenvolva de forma racional e responsável o seu uso em relação ao risco-benefício, já que sua malignidade dependerá das aplicações destinadas. Assim, este trabalho estudou a biodistribuição e citolocalização de FM-DMSA nos órgãos de camundongos após suas múltiplas injeções.

**Metodologia:** Foram utilizados camundongos Swiss, machos, com 12 semanas de vida. O FM-DMSA foi sintetizado e cedido pela Dra. Emília Lima da Universidade Federal de Goiás. Os animais foram divididos em um grupo experimental e outro controle, sendo que os animais experimentais receberam 100 µL de FM-DMSA por via endovenosa caudal a cada 15 dias por 45 dias, porém foram mantidos vivos até 90 dias e já os animais controle receberam o mesmo tratamento, porém com solução salina. Os animais experimentais foram eutanasiados após 90 dias do início do tratamento coletou-se fragmentos de pulmão, fígado, baço e rim que foram fixados em solução Karnovisk modificada por 24 horas a 4 °C, seguido do processamento de rotina para microscopia eletrônica, com inclusão em resina SPUR para obtenção dos cortes ultrafinos e análise em MET (JOEL 1010).

**Resultados:** Após múltiplas injeções de FM-DMSA em camundongos, a análise das eletrofotomicrografias de transmissão de baço mostraram que as nanopartículas magnéticas estão preferencialmente depositadas, em pequena quantidade, na polpa vermelha, provavelmente no interior dos capilares sinusóides. Não foi possível avaliar a localização das NPMs no parênquima de fígado, rim e pulmão, devido a artefatos da técnica, principalmente a não infiltração correta da resina. De um modo geral, não foi observado alterações morfológicas significativas em nenhum órgão analisado.

**Conclusão:** Após múltiplas injeções de FM-DMSA em camundongos, a análise das eletrofotomicrografias de transmissão de baço mostraram que as nanopartículas magnéticas estão preferencialmente depositadas, em pequena quantidade, na polpa vermelha, provavelmente no interior dos capilares sinusóides. Não foi possível avaliar a localização das NPMs no parênquima de fígado, rim e pulmão, devido a artefatos da técnica, principalmente a não infiltração correta da resina. De um modo geral, não foi observado alterações morfológicas significativas em nenhum órgão analisado.

**Palavras-Chave:** Fluidos magnéticos, DMSA, biodistribuição, nanobiotecnologia, nanopartículas magnéticas

**Colaboradores:** Vanessa Carvalho Moreira, Felipe Coutinho Guimarães, Márcia Cristina Oliveira da Rocha, Ingrid Gracielle Martins da Silva, Ricardo Bentes de Azevedo.

## PEC 231/95 - Redução da Jornada de trabalho

Bolsista: Fernanda Santos Lima e Rayssa Junia Dourado

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Sadi Dal Rosso

**Introdução:** O ano de 1995 é marcado pela elaboração do Projeto de Emenda a Constituição (PEC) 231, pelos, então, deputados Inácio Arruda (PCdoB/CE) e Paulo Paim (PT/RS), estabelecendo uma alteração no texto dos incisos XIII e XVI do artigo 7º da Constituição Federal vigente. O novo texto sugere a redução da jornada máxima de trabalho de 44 para 40 horas semanais sem redução do salário e o aumento de 50% para 75% da remuneração de serviço extraordinário. Esta emenda, representa para a classe trabalhadora a esperança de uma distribuição de tempo de trabalho mais justo que, segundo o DIEESE, poderá trazer uma série de benefícios aos trabalhadores e a outros setores da economia, em termos de criação de mais postos de trabalho que posteriormente promoverá uma redistribuição de renda, favorecendo a movimentação da economia como um todo, além de proporcionar maior tempo livre, resultando em maior qualidade de vida.

**Metodologia:** Para a reformulação do trajeto jurídico, como tramitação da PEC 231/95, utilizou-se da análise do processo de tramitação online, bem como auxílio de discursos de parlamentares e convidados para audiências públicas em registros de notas taquigráficas, de reuniões ocorridas entre os anos de 1997 e 1998 na Comissão Especial; documentos expedidos (como pareceres), registros publicados pelo Diário da Câmara dos Deputados e visitas ao Congresso para a realização de entrevistas aos principais atores, os atuais senadores Inácio Arruda e Paulo Paim.

**Resultados:** A pesquisa pretende apresentar de forma clara a periodização da tramitação da PEC 231/95 desde à sua proposição até o atual momento, ressaltando os pontos altos e os principais debates que envolvem a questão da redução da jornada de trabalho de 44h para 40h semanais sem redução de salário, mais aumento do valor da hora extra de 50% para 75% da hora normal.

- 1995 a 1999 - intensificação de debates pró e contra;

- 2000 a 2008: três arquivamentos e três desarquivamentos;

- 2008 a 2012: desde a entrega do abaixo assinado, com mais de 1 milhão e meio de assinaturas, organizado por centrais sindicais e entregue ao, então, presidente da Câmara dos Deputados, Arlindo Chinaglia, até a aprovação do parecer do relator o deputado Vicentinho.

- 2012 em diante: incerteza quanto à votação.

**Conclusão:** A pesquisa pretende apresentar de forma clara a periodização da tramitação da PEC 231/95 desde à sua proposição até o atual momento, ressaltando os pontos altos e os principais debates que envolvem a questão da redução da jornada de trabalho de 44h para 40h semanais sem redução de salário, mais aumento do valor da hora extra de 50% para 75% da hora normal.

- 1995 a 1999 - intensificação de debates pró e contra;

- 2000 a 2008: três arquivamentos e três desarquivamentos;

- 2008 a 2012: desde a entrega do abaixo assinado, com mais de 1 milhão e meio de assinaturas, organizado por centrais sindicais e entregue ao, então, presidente da Câmara dos Deputados, Arlindo Chinaglia, até a aprovação do parecer do relator o deputado Vicentinho.

- 2012 em diante: incerteza quanto à votação.

**Palavras-Chave:** PEC 231/95; redução da jornada de trabalho; Sociologia do Trabalho; Congresso Nacional.

**Colaboradores:** Raissa Júnia Dourado.

## Mudanças nos hábitos de vida em pacientes sobreviventes de infarto agudo do miocárdio ou revascularização coronariana

Bolsista: Fernanda Simões Seabra Resende

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VENTURA GAIO DOS SANTOS

**Introdução:** A doença arterial coronariana é atualmente uma das principais causas de mortalidade do mundo. Após o IAM, segue-se um período de reabilitação difícil para o paciente, estudos apontam crescente quadro de depressão e limitações físicas. Pacientes que já sofreram IAM possuem um risco maior, até 15 vezes, de novo evento cardíaco. Muitos estudos demonstraram que a redução dos fatores de risco ainda é efetiva em diminuir próximo evento coronariano e a mortalidade relacionada à doença cardiovascular em pacientes que já enfartaram ou foram submetidos à RCM. Todavia, programas de reabilitação que foram desenvolvidos para reduzir os efeitos fisiológicos e psicológicos da doença, estabilizar ou reverter o processo aterosclerótico e melhorar o estado psicossocial dos pacientes cardíacos. Os resultados desses programas foram efetivos em modificar os fatores de risco coronarianos, com evidências de redução da dor precordial e de sua frequência em eventos posteriores. Buscou-se avaliar o impacto

**Metodologia:** Estudo do tipo coorte a partir de informações clínicas e de exames complementares coletados de maneira sistemática e disponível em um banco de dados. Foram incluídos os pacientes admitidos com diagnóstico de IAM que necessitaram ou não de RCM admitidos em um hospital terciário, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010. Foi feito um follow up por meio de entrevistas aos pacientes selecionados, onde avaliou-se o impacto do evento coronariano na qualidade de vida do paciente e os fatores de risco modificáveis relacionados à doença arterial coronariana. Se o paciente modificou, em relação aos dados da admissão hospitalar, ao menos um fator de risco foi instituído um impacto positivo em relação à melhora da qualidade de vida. Dentre os pacientes que enfartaram e também realizaram a RCM foi avaliado adicionalmente qual dos eventos foi o maior responsável pela mudança. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília.

**Resultados:** Dentre os pacientes admitidos por IAM, 23,89% eram tabagistas no momento da admissão e após no mínimo um ano do evento, 7,08% dos pacientes mantiveram o hábito, com um valor de  $p < 0,0001$ , 36,28% praticavam atividade física, no mínimo 3 vezes por semana, quando admitidos e após no mínimo um ano do evento 59,29% dos pacientes admitiram praticar atividade física,  $p < 0,0001$ . O IMC (índice de massa corporal) médio após um ano de ocorrência do infarto, 27,38Kg/m<sup>2</sup> não difere estatisticamente do IMC médio no momento do evento coronariano, 27,67Kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,3671$ . Os pacientes que foram admitidos por IAM e que houve necessidade de RCM foram avaliados os mesmos fatores de risco, IMC, tabagismo e sedentarismo e buscou-se determinar o evento de maior impacto, aquele que foi responsável pela mudança na qualidade devida destes. O resultado do teste mostrou que a proporção de mudança de hábito não difere entre as causas de impacto,  $p = 0,1843$ . Dos indivíduos que foram submetidos à RCM, 68,04% modi

**Conclusão:** Dentre os pacientes admitidos por IAM, 23,89% eram tabagistas no momento da admissão e após no mínimo um ano do evento, 7,08% dos pacientes mantiveram o hábito, com um valor de  $p < 0,0001$ , 36,28% praticavam atividade física, no mínimo 3 vezes por semana, quando admitidos e após no mínimo um ano do evento 59,29% dos pacientes admitiram praticar atividade física,  $p < 0,0001$ . O IMC (índice de massa corporal) médio após um ano de ocorrência do infarto, 27,38Kg/m<sup>2</sup> não difere estatisticamente do IMC médio no momento do evento coronariano, 27,67Kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,3671$ . Os pacientes que foram admitidos por IAM e que houve necessidade de RCM foram avaliados os mesmos fatores de risco, IMC, tabagismo e sedentarismo e buscou-se determinar o evento de maior impacto, aquele que foi responsável pela mudança na qualidade devida destes. O resultado do teste mostrou que a proporção de mudança de hábito não difere entre as causas de impacto,  $p = 0,1843$ . Dos indivíduos que foram submetidos à RCM, 68,04% modi

**Palavras-Chave:** Infarto Agudo do Miocárdio, Revascularização Cirúrgica do Miocárdio, fatores de risco, reabilitação.

**Colaboradores:** Carlos Eduardo Ventura Gaio dos Santos, Eduardo Freitas

## Identificação de marcadores clínicos prognósticos para a Embolia Pulmonar Aguda

Bolista: Fernanda Simões Seabra Resende

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO PALMEIRA RODRIGUES

**Introdução:** A Embolia Pulmonar Aguda (EPA) é uma emergência que atinge cerca de 0,4% dos pacientes hospitalizados, tendo uma incidência anual de 600.000 casos nos Estados Unidos da América, possuindo de mortalidade entre 10 a 15%. Assim, a estratificação de gravidade dos pacientes na emergência é útil para guiar a estratégia terapêutica, possibilitando um tratamento mais adequado para cada caso, melhorando a sobrevida. Nesse sentido, o objetivo do estudo é identificar marcadores clínicos relacionados à história clínica e ao exame físico, portanto sem dados de exames complementares, a fim de prever o prognóstico desfavorável em pacientes com diagnóstico de EPA, o que pode implicar condutas clínicas mais adequadas.

**Metodologia:** Delineou-se um estudo do tipo coorte histórica com pacientes admitidos com diagnóstico confirmado de EPA em um hospital terciário. Os dados foram colhidos de maneira prospectiva e sistemática, por meio de uma ficha estruturada, assegurando-se que todos os dados positivos e negativos para cada paciente tinham sido pesquisados. O diagnóstico de EPA foi confirmado por meio de angiotomografia de tórax ou cintilografia pulmonar. Os dados coletados incluíram os sinais e sintomas, antecedentes patológicos, fatores de risco para EPA e evolução intra-hospitalar. Foram considerados um desfecho de gravidade a evolução para: choque, necessidade de ventilação mecânica, uso de trombolíticos ou óbito. Foram avaliados os fatores clínicos significativamente relacionados ao desfecho desfavorável, determinando-se sua sensibilidade, especificidade, razões de verossimilhança positiva e negativa.

**Resultados:** As variáveis que atingiram uma razão de verossimilhança maior que dois foram: hipoxemia com SpO<sub>2</sub> inferior a 90% (3,28), cianose (3,28), síncope (2,92), história prévia de trombofilia (2,92), história de tabagismo (2,5), pneumopatia crônica (2,19), hipotensão, definida por PAS < 100 mmHg (2,43), insuficiência cardíaca (2,08). A variável idade maior que 40 anos se destacou pela razão de verossimilhança negativa (0,22). As demais variáveis estudadas não impactaram de forma clinicamente importante o desfecho evolutivo desfavorável: dispnéia, dor torácica, tiragem costal, tosse, sudorese, hemoptise, sinais de trombose venosa profunda, índice de massa corporal, taquicardia (FC > 100 bpm), os antecedentes morbidos (hipertensão, diabetes, Doença de Chagas, fibrilação atrial, tromboembolismo prévio, trombofilia, neoplasia) e os fatores de risco (restrição de locomoção, cirurgia recente, sedentarismo, anticoncepcional oral, história familiar de tromboembolismo).

**Conclusão:** As variáveis que atingiram uma razão de verossimilhança maior que dois foram: hipoxemia com SpO<sub>2</sub> inferior a 90% (3,28), cianose (3,28), síncope (2,92), história prévia de trombofilia (2,92), história de tabagismo (2,5), pneumopatia crônica (2,19), hipotensão, definida por PAS < 100 mmHg (2,43), insuficiência cardíaca (2,08). A variável idade maior que 40 anos se destacou pela razão de verossimilhança negativa (0,22). As demais variáveis estudadas não impactaram de forma clinicamente importante o desfecho evolutivo desfavorável: dispnéia, dor torácica, tiragem costal, tosse, sudorese, hemoptise, sinais de trombose venosa profunda, índice de massa corporal, taquicardia (FC > 100 bpm), os antecedentes morbidos (hipertensão, diabetes, Doença de Chagas, fibrilação atrial, tromboembolismo prévio, trombofilia, neoplasia) e os fatores de risco (restrição de locomoção, cirurgia recente, sedentarismo, anticoncepcional oral, história familiar de tromboembolismo).

**Palavras-Chave:** Embolia pulmonar aguda, modelo, prognóstico, óbito

**Colaboradores:**

## Uso das terras na Área de Proteção Ambiental de Cafuringa, Distrito Federal.

Bolsista: Fernando Arthur Santos Lima

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUSA PINTO COELHO LACERDA

**Introdução:** A Área de Proteção Ambiental de Cafuringa, situada no noroeste do Distrito Federal possui a sua sustentabilidade ambiental ameaçada pelo o desenvolvimento desordenado da região. É necessário, para prevenir a sua degradação, uma gestão ambiental sustentável da APA, que somente é eficiente quando há o conhecimento prévio de seus recursos naturais. O geoprocessamento é uma importante ferramenta para realizar o conhecimento dos recursos naturais. Por meio dele, há a integração das informações a cerca do meio ambiente, há o fornecimento de informações precisas sobre o uso e a ocupação das terras e sobre a pedologia, por exemplo. Por intermédio das informações do geoprocessamento e de dados de campo, pode-se, então, avaliar a adequação do uso em relação às classes de solos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar a adequação das classes de uso e ocupação em relação às classes de solo para subsidiar a elaboração de planejamentos racionais do meio ambiente.

**Metodologia:** Inicialmente, foi feita uma pesquisa bibliográfica e um levantamento para aquisição de dados secundários. Por meio do software ArcGIS 10, delimitou-se a APA de Cafuringa e elaboraram-se mapas de solos, de geologia, de aptidão agrícola, Modelo Digital do Terreno (MDT), que proporcionou a geração do mapa de declividade. Essas informações auxiliaram na definição de uma topossequência de solos representativos da área para validação do mapa de solos da Embrapa (1978) e da verificação das relações entre as classes de solos, unidades de geologia e tipo de relevo. Foi realizada a classificação de cinco perfis de solos. Utilizou-se uma imagem ALOS na elaboração do mapa de uso e ocupação das terras da área de estudo, gerado pelo processo de classificação supervisionada e verificado mediante campanhas de campo. Por meio dessas informações, realizou-se uma verificação da adequação entre as classes de solos com o uso e a ocupação das terras da APA de Cafuringa.

**Resultados:** A classificação dos cinco perfis de solos validou o mapa de solos da Embrapa (1978). Campanhas de campo confirmaram as classes de uso do mapa gerado de uso e ocupação das terras da APA de Cafuringa, que demonstrou a predominância por fitofisionomias de campo sujo a cerrado, geralmente ralo, e pela pastagem, além de matas. A predominância dessas classes de uso estão relacionados a fatores como a baixa aptidão agrícola das terras, com predomínio das classes 5 ou 6, correspondente a terras com aptidão limitada ou sem aptidão agrícola, respectivamente, e à contaminação pelos gases liberados pelas fábricas de cimento, que contaminam os solos próximos. Em relação à adequação do uso e ocupação das terras com as classes de solos, verificou-se, no geral, a adequação do uso e ocupação das terras na área investigada. As poucas áreas de agricultura estão inseridas em áreas de Latossolos, que possuem boa aptidão agrícola. Apesar disso, verificou-se a ocorrência de Nitossolos, que possuem alta ferti

**Conclusão:** A classificação dos cinco perfis de solos validou o mapa de solos da Embrapa (1978). Campanhas de campo confirmaram as classes de uso do mapa gerado de uso e ocupação das terras da APA de Cafuringa, que demonstrou a predominância por fitofisionomias de campo sujo a cerrado, geralmente ralo, e pela pastagem, além de matas. A predominância dessas classes de uso estão relacionados a fatores como a baixa aptidão agrícola das terras, com predomínio das classes 5 ou 6, correspondente a terras com aptidão limitada ou sem aptidão agrícola, respectivamente, e à contaminação pelos gases liberados pelas fábricas de cimento, que contaminam os solos próximos. Em relação à adequação do uso e ocupação das terras com as classes de solos, verificou-se, no geral, a adequação do uso e ocupação das terras na área investigada. As poucas áreas de agricultura estão inseridas em áreas de Latossolos, que possuem boa aptidão agrícola. Apesar disso, verificou-se a ocorrência de Nitossolos, que possuem alta ferti

**Palavras-Chave:** Geoprocessamento, Uso e ocupação das terras, Classes de Solos.

**Colaboradores:** Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Tais Duarte Borges, Rosana Quirino de Souza, Henrique de Souza Honorato, Fabiana Fonseca do Carmo, Manuel Pereira de Oliveira Júnior

**Análises de paisagem e usos antrópicos de sistemas hídricos na região da Chapada dos Veadeiros**

**Bolsista:** Fernando Cordeiro Chacel

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO BRANDAO CAVALCANTI

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Detecção de Baculovirus em larvas de carrapatos *Amblyomma cajennense*

Bolsista: Fernando Maidana Vital

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE PERECMANIS

**Introdução:** Baculovirus são vírus que infectam artrópodes, principalmente insetos da ordem Lepidoptera. São também importantes no controle biológico de pragas devido à sua elevada especificidade, sendo assim seu uso torna-se seguro tanto para o meio ambiente como para o homem e os animais presentes nesse meio e são os bioinseticidas mais empregados pela EMBRAPA no controle de pragas. A possível detecção de baculovirus em carrapatos é importante para que se desenvolva uma nova arma no combate à esses ectoparasitos, já que carrapatos são vetores de doenças como a Babesiose, Erliquiose, Doença de Lyme e Febre Maculosa. Este trabalho teve como objetivo a detecção de baculovirus em *Amblyomma cajennense*, um Ácaro bastante comum, utilizando para a amplificação de DNA, pela técnica de reação de polimerização em cadeia, o gene LEF 8, bastante conservado entre as diferentes espécies de baculovirus.

**Metodologia:** Foram realizadas coletas de diversos espécimes de ixodídeos em equinos e bovinos provenientes da Fazenda Água Limpa e do Regimento da Polícia Montada do Distrito Federal. Através das coletas mais de 50 carrapatos foram obtidos e submetidos à extração de DNA totalizando 12 amostras. O DNA foi extraído dos carrapatos pelo método de fenol-cloroformio e submetido à PCR com ciclos realizados em protocolo touchdown para a detecção do gene LEF 8. Foi realizada eletroforese e posterior coloração com Brometo de Etídio para a visualização das bandas.

**Resultados:** A amplificação foi negativa para o gene LEF 8 nos ácaros coletados.

**Conclusão:** A amplificação foi negativa para o gene LEF 8 nos ácaros coletados.

**Palavras-Chave:** *Amblyomma cajennense* Baculovirus carrapatos

**Colaboradores:** Bárbara Silva da Costa, Yara Cavalcante Vieira, Ana Paula Paiva de Faria.

## Utilização de borracha para melhoria nas propriedades dos solos para utilização em obras de Engenharia Civil

Bolsista: Fernando Morais de Loyola

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GREGORIO LUIS SILVA ARAUJO

**Introdução:** Em Engenharia Civil e Geotecnia, um dos maiores desafios é melhorar diferentes características de materiais usados frequentemente na execução de obras civis. Atualmente, com o aumento das exigências das leis ambientais, muitos rejeitos industriais, normalmente descartados e demandando áreas de disposição, vêm ganhando destaque na área de melhoramento de solos. Uma das possibilidades é a utilização de borracha em pavimentação de rodovias. Estima-se que, só em 2009, foi produzido o total de 61,3 milhões de unidades de pneus, segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). No caso específico dos pneus, com o surgimento da resolução nº 258/99 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) que instituiu a responsabilidade do produtor e do importador pelo ciclo total do produto, ou seja, a coleta, o transporte e a disposição final, a quantidade de pneus reciclados vem aumentando, apesar de, no Brasil, ainda ser pequena em comparação do total produzido. Segundo Carlos Lagari

**Metodologia:** Esta pesquisa visa criar uma base teórica nos estudos sobre a porcentagem desse material como integrante do solo e até que ponto ele melhora sua estabilidade e resistência mecânica. Para tal, foram realizados ensaios no solo natural com em composições de 1%, 2%, 5% e 10% de borracha em massa, além de a caracterização da própria borracha. Primeiramente, foi o material do campo experimental, localizado próximo ao prédio SG-12 e ao edifício Sismólogo da Universidade de Brasília. Foi então caracterizado o solo natural por meio de sua curva granulométrica, de curva de compactação e do Índice de Suporte Califórnia (ISC). Passada essa etapa, analisou-se a borracha por meio da curva granulométrica e foram escolhidas as dosagens já citadas e, assim, caracterizado os dois principais materiais, foram ajustadas as curvas de compactação e obtidos os valores de ISC das diferentes composições solo-borracha. No ensaio granulométrico, é importante frisar que a análise foi feita com e sem defloculante

**Resultados:** O resultado da granulometria das quatro amostras analisadas mostrou que elas são compostas majoritariamente de areia, com uma presença importante de silte. Na curva obtida com defloculante, o resultado permaneceu semelhante entre as curvas, mas revelou um teor bastante significativo de argila. Na curva para a borracha, foi feito somente o peneiramento fino e grosso, visto que por apresentar densidade inferior a 1, a borracha não sedimenta. A curva foi parecida com a do solo natural, apresentando também um grande teor de partículas com dimensão equivalente a da areia. Nos cálculos de umidade, a NBR 6457/1986 recomenda que o teor de umidade seja determinado como a razão entre a massa de água e a massa de sólidos. No caso da mistura solo-borracha, não seria diferente. Porém, esse cálculo é diferenciado, pois, nesse caso, as partículas de borracha não absorvem água. Assim, numa composição solo-borracha com 5%, quem absorve a água adicionada no sistema é só o 95% composto de grãos, f

**Conclusão:** O resultado da granulometria das quatro amostras analisadas mostrou que elas são compostas majoritariamente de areia, com uma presença importante de silte. Na curva obtida com defloculante, o resultado permaneceu semelhante entre as curvas, mas revelou um teor bastante significativo de argila. Na curva para a borracha, foi feito somente o peneiramento fino e grosso, visto que por apresentar densidade inferior a 1, a borracha não sedimenta. A curva foi parecida com a do solo natural, apresentando também um grande teor de partículas com dimensão equivalente a da areia. Nos cálculos de umidade, a NBR 6457/1986 recomenda que o teor de umidade seja determinado como a razão entre a massa de água e a massa de sólidos. No caso da mistura solo-borracha, não seria diferente. Porém, esse cálculo é diferenciado, pois, nesse caso, as partículas de borracha não absorvem água. Assim, numa composição solo-borracha com 5%, quem absorve a água adicionada no sistema é só o 95% composto de grãos, f

**Palavras-Chave:** Reciclagem de borracha, Pavimentação, Engenharia Rodoviária, Geotecnia

**Colaboradores:**

## Atividades Físicas na Promoção da Saúde e o Despertar do Poder Feminino na Gestação.

Bolsista: Fernando Vieira Hirata

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVERIA MARIA DOS SANTOS

**Introdução:** Até o século XVIII havia restrição à prática de exercício físico para mulheres em nossa sociedade, fato que no período gestacional muitas vezes eram proibidas de realizar uma série de atividades físicas, mesmo aquelas do cotidiano. O culto ao corpo e a ascensão feminina ao poder levaram as gestantes a procurar dentro das diversas áreas da Educação Física, atividades que proporcionassem saúde e bem-estar durante a gestação e puerpério. Neste contexto, a atividade física, quando realizada de forma orientada, pode promover no corpo da gestante adaptações nos diversos sistemas do organismo, sendo assim, um dos instrumentos utilizados pelas mulheres para exercer o seu protagonismo durante o processo de gestar, parir e maternar. Este estudo tem por objetivo conhecer qual a contribuição dos cuidados relativos à atividade física para a promoção do bem-estar e do poder feminino de gestantes participantes do Grupo de Gestantes e Casais Grávidos do Hospital Universitário de Brasília (HUB).

**Metodologia:** Usamos metodologia qualitativa de pesquisa, abordagem da observação participante. Amostra foi composta de 15 gestantes, cujos critérios de inclusão foi a idade gestacional, de 12 a 31 semanas, baixo risco, disponibilidade para comparecer no mínimo três reuniões e participarem da pesquisa. Usamos roteiro semi-estruturado e a observação dos relatos, que foram posteriormente registrados em Diário de Campo. Durante os encontros realizamos exercícios de fortalecimento da musculatura dos membros inferiores e superiores, alongamentos para o alívio de cainbras e dores lombares, além de técnicas que promovem o estímulo da musculatura do períneo. Trabalhamos com 'início da atividade física, tipo de atividade física praticada e motivo que a levou a essa prática', como unidades de análise. Emergiram aquelas que já praticavam e as que passaram a fazer na gestação. A coleta de dados deu-se no Grupo de Gestantes e Casais Grávidos do HUB, realizada durante o período de novembro de 2011 a maio de 2012.

**Resultados:** Os resultados preliminares mostram que 66,6% (n=10) das gestantes participantes da pesquisa já praticavam alguma atividade física antes da gestação e aquelas que não praticavam, relataram organizar melhor o seu tempo para dar início à realização de alguma atividade. A caminhada foi a atividade física praticada por 46,6% (n=7) das gestantes e a natação por 20% (n=3), sendo estes os exercícios que tiveram maior frequência dentro da categoria atividade física praticada e alguns dos motivos que levou as gestantes a tal prática foi a manutenção do corpo com 13,3% (n=2), saúde e bem estar com 13,3% (n=2) e o preparo para o parto natural com 13,3% (n=2) da população da amostra, 26,6% (n=4) não souberam responder. As gestantes interessadas na prática dos exercícios são as mais jovens, que residem em locais com facilidade de acesso ao Grupo.

**Conclusão:** Os resultados preliminares mostram que 66,6% (n=10) das gestantes participantes da pesquisa já praticavam alguma atividade física antes da gestação e aquelas que não praticavam, relataram organizar melhor o seu tempo para dar início à realização de alguma atividade. A caminhada foi a atividade física praticada por 46,6% (n=7) das gestantes e a natação por 20% (n=3), sendo estes os exercícios que tiveram maior frequência dentro da categoria atividade física praticada e alguns dos motivos que levou as gestantes a tal prática foi a manutenção do corpo com 13,3% (n=2), saúde e bem estar com 13,3% (n=2) e o preparo para o parto natural com 13,3% (n=2) da população da amostra, 26,6% (n=4) não souberam responder. As gestantes interessadas na prática dos exercícios são as mais jovens, que residem em locais com facilidade de acesso ao Grupo.

**Palavras-Chave:** Gestantes, Atividade Física, Empoderamento, Mulher, Grupo de Gestantes.

**Colaboradores:** Addressa de França Alves e Cristiane Feitosa Salviano.

## Compressão e armazenamento de vídeo capturado por um dispositivo móvel programável

Bolsista: Filipe Alves Caixeta

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CAMILO CHANG DOREA

**Introdução:** O objetivo deste projeto é criar um sistema para aquisição de múltiplas vistas de uma cena para permitir que o usuário escolha o ponto de vista ou perspectiva. Desta forma o usuário pode andar pela sala tendo a impressão de perspectiva dos outros participantes dando a impressão que os outros participantes realmente estariam no “outro lado da janela” do monitor. Para passar a sensação de presença para o usuário estamos criando uma forma de calibrar vários sensores de profundidade Kinect para em seguida criar um modelo tridimensional da cena e mostrar ao usuário somente a imagem que ele estaria vendo daquela perspectiva. O fato de estarmos usando Kinects possibilita também que o usuário veja a cena em 3D utilizando um monitor que permite esta visualização.

**Metodologia:** Desenvolvemos um algoritmo de mapeamento 3D utilizando a biblioteca PCL (Point Cloud Library) que captura um vídeo em 360° do ambiente utilizando um Kinect. A partir do vídeo com informações de profundidade e cores é possível estimar qual foi a rotação e translação do Kinect de um quadro à outro e assim registrar toda a cena. Nesse trabalho optamos por usar o algoritmo Point Feature Histograms (PFH). O PFH é um algoritmo que utiliza características de um ponto baseado na vizinhança dele e estimativa de vetor normal. O algoritmo busca por características em cada quadro do vídeo e encontra a rotação e translação. Fazendo isso com cada par de quadros temos a matriz que transforma um frame para o sistema de coordenadas do seguinte. Concatenando as transformações de um quadro N até o quadro 1, recuperamos todos os quadros no mesmo sistema de coordenadas. Aplicando a transformação e concatenando os quadros obtemos uma nuvem de pontos que representa toda a sala em 3D e com cores.

**Resultados:** O mapa do ambiente obtido com o algoritmo descrito não é perfeito pois o Kinect é um sensor de profundidade de baixo custo com grande quantidade de ruído. O ruído nas imagens provoca um erro na estimativa da posição do Kinect. Esse erro propaga-se em cada quadro, impossibilitando a localização exata do primeiro quadro na posição 0° e o último na posição 360°. Correções e melhorias à proposta podem ser conseguidas usando algoritmos do tipo Simultaneous localization and mapping (SLAM) baseados em grafos.

**Conclusão:** O mapa do ambiente obtido com o algoritmo descrito não é perfeito pois o Kinect é um sensor de profundidade de baixo custo com grande quantidade de ruído. O ruído nas imagens provoca um erro na estimativa da posição do Kinect. Esse erro propaga-se em cada quadro, impossibilitando a localização exata do primeiro quadro na posição 0° e o último na posição 360°. Correções e melhorias à proposta podem ser conseguidas usando algoritmos do tipo Simultaneous localization and mapping (SLAM) baseados em grafos.

**Palavras-Chave:** Kinect, modelos 3D, registro de imagens, PCL

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de Novos Catalisadores Derivados de Cinza de Casca de Arroz Para a Produção de Biodiesel

Bolista: Filipe Rodrigues Malafaia

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIO LEMOS DE MACEDO

**Introdução:** A catálise é extremamente importante na economia mundial, grande parte dos produtos químicos produzidos na indústria usam catalisadores em algum estágio da produção. O biodiesel tem se tornado cada vez mais atraente devido a seus benefícios ambientais, mas a utilização de matérias-primas mais baratas requer que os catalisadores sejam ativos na esterificação de ácidos graxos livres. A cinza de casca de arroz (CCA) é obtida a partir da queima da casca de arroz para geração de energia. Na maioria das vezes, a CCA é tratada como resíduo, provocando problemas ambientais. A literatura atual tenta encontrar aplicações para este material devido à sua composição rica em silício. No entanto, este material apresenta alto teor de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs). O projeto atual pretende transformar um produto residual em um catalisador ativo para a produção de biodiesel. A presença de HPAs seguido de tratamento ácido deve gerar sítios ativos em um material com alta área superficial.

**Metodologia:** O material de partida (CCA) foi tratado com ácido sulfúrico para obtenção do catalisador sulfonado (CCA/S). A síntese foi realizada em reator de batelada de aço inoxidável com paredes de teflon a 80 °C por 1 h e agitação constante. A caracterização dos materiais (CCA e CCA/S) foi realizada por TG/DTG/DTA, FTIR e análise elementar (FRX/EDX e CHN). Ambos os materiais foram aplicados nas reações de esterificação do ácido oleico e transesterificação do óleo de soja com etanol em um reator de batelada de vidro a 100 °C por 1 e 4 h sob agitação constante. Os produtos das reações foram analisados por FTIR/PLS para verificar as taxas de conversão em ésteres de etila (biodiesel).

**Resultados:** A análise do catalisador sulfonado por FTIR evidenciou o surgimento de bandas relacionadas à ligação S-O, confirmando a sulfonação do material de origem. Após a etapa de caracterização foram realizadas as reações de transesterificação do óleo de soja com etanol e esterificação do ácido oleico com etanol. Para ambas as reações utilizou-se uma razão matéria-prima:álcool de 1:6 e 10% m/m de catalisador em relação à matéria-prima. Os resultados mostraram que o catalisador sulfonado apresentou uma eficiência maior na conversão do ácido oleico em biodiesel, apresentando taxa de conversão de 30,6% após 1 h de reação e de 94,7% após 4 h. Este resultado já era esperado, pois a reação de esterificação é mais eficiente quando catalisada por sítios ácidos de Brønsted. Já na reação de transesterificação, os resultados não foram expressivos (conversão < 20%). Neste caso, uma razão matéria-prima:álcool de 1:30 é recomendada para melhores resultados via catálise ácida.

**Conclusão:** A análise do catalisador sulfonado por FTIR evidenciou o surgimento de bandas relacionadas à ligação S-O, confirmando a sulfonação do material de origem. Após a etapa de caracterização foram realizadas as reações de transesterificação do óleo de soja com etanol e esterificação do ácido oleico com etanol. Para ambas as reações utilizou-se uma razão matéria-prima:álcool de 1:6 e 10% m/m de catalisador em relação à matéria-prima. Os resultados mostraram que o catalisador sulfonado apresentou uma eficiência maior na conversão do ácido oleico em biodiesel, apresentando taxa de conversão de 30,6% após 1 h de reação e de 94,7% após 4 h. Este resultado já era esperado, pois a reação de esterificação é mais eficiente quando catalisada por sítios ácidos de Brønsted. Já na reação de transesterificação, os resultados não foram expressivos (conversão < 20%). Neste caso, uma razão matéria-prima:álcool de 1:30 é recomendada para melhores resultados via catálise ácida.

**Palavras-Chave:** Esterificação, catálise ácida, cinza de casca de arroz, sulfonação.

**Colaboradores:** Profa. Grace Ferreira Ghesti, Profa. Sílvia Cláudia Loureiro Dias, Prof. José Alves Dias.

## Nitrogênio Facilmente Mineralizável do Solo Sob Sistema de Integração Lavoura-Pecuária

Bolsista: Filipe Vieira Barros

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA LUCRECIA GEROSA RAMOS

**Introdução:** O nitrogênio é um dos principais nutrientes na produção agrícola e um dos mais limitantes na produção, pois são vários os fatores que influenciam a sua disponibilidade no solo como umidade, textura, processos de lixiviação, entre outros. A principal fonte de N é a matéria orgânica, no entanto, boa parte não está na forma prontamente disponível para a planta. Os sistemas de consórcio entre culturas graníferas e forrageiras, além de aumentar a eficiência produtiva, oferece cobertura vegetal durante todo o ano, proporciona o aumento da matéria orgânica do solo e estimula a atividade microbiológica, responsável pela mineralização de N o que pode proporcionar o seu melhor aproveitamento pelas plantas. O uso de extratores químicos, como a solução de fosfato-borato tampão 11,2 mostra-se eficiente para a avaliação de N disponível no solo. O objetivo desse trabalho foi avaliar o N disponível do solo sob plantio direto em sistemas de consórcio entre milho e forrageiras, em diferentes profundidades

**Metodologia:** O experimento foi conduzido na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília e foi estabelecido sob sistema de plantio direto na safra 2010/2011. Os tratamentos foram: Panicum maximum cv. Aruana, milho em monocultivo, milho consorciado com Aruana, Braquiária humidicola, milho consorciado com Braquiária humidicola. As amostras de solo foram coletadas antes do plantio e logo após a colheita do milho nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30 cm. Para cada amostra foram retiradas sub amostras em duplicatas de 2 g, que foram destiladas com solução de fosfato de sódio-bórax (tampão pH 11,2). Além disso foram adicionados 0,2 g de óxido de magnésio, 0,1 g de liga de Devarda e 15 gotas de dimeticona para evitar a formação de espuma. O destilado foi coletado em balão volumétrico de 50 mL contendo 10 mL de ácido clorídrico 0,05 N. Em cada balão, foi adicionado 1 mL do reagente Nessler e a quantidade de N foi quantificada por colorimetria em espectrofotômetro a 440 nm. Os resultados foram o

**Resultados:** Antes do plantio e logo após a colheita, não foram observadas diferenças significativas entre os sistemas de manejo. Esses resultados podem ter sido observados devido ao pouco tempo de estabelecimento do sistema de consórcio e plantio direto, implementados a 4 anos. Comparando-se as profundidades, antes do plantio, observa-se que as camadas superficiais entre 0 e 10 cm apresentaram maiores quantidades de nitrogênio do que a camada entre 20 e 30 cm. Esse fato pode ter ocorrido devido ao maior acúmulo de adubo nitrogenado na superfície e também pela maior concentração de matéria orgânica nas camadas superficiais, o que estimula a atividade microbiológica e sua mineralização. Após a colheita as concentrações de N, de modo geral, diminuíram e apresentaram menor variabilidade entre as camadas de solo. Isso pode ser decorrente da absorção do nutriente pelas plantas e da maior distribuição radicular das espécies que foram cultivadas, tendo em vista que na época chuvosa seu desenvolvimento

**Conclusão:** Antes do plantio e logo após a colheita, não foram observadas diferenças significativas entre os sistemas de manejo. Esses resultados podem ter sido observados devido ao pouco tempo de estabelecimento do sistema de consórcio e plantio direto, implementados a 4 anos. Comparando-se as profundidades, antes do plantio, observa-se que as camadas superficiais entre 0 e 10 cm apresentaram maiores quantidades de nitrogênio do que a camada entre 20 e 30 cm. Esse fato pode ter ocorrido devido ao maior acúmulo de adubo nitrogenado na superfície e também pela maior concentração de matéria orgânica nas camadas superficiais, o que estimula a atividade microbiológica e sua mineralização. Após a colheita as concentrações de N, de modo geral, diminuíram e apresentaram menor variabilidade entre as camadas de solo. Isso pode ser decorrente da absorção do nutriente pelas plantas e da maior distribuição radicular das espécies que foram cultivadas, tendo em vista que na época chuvosa seu desenvolvimento

**Palavras-Chave:** nitrogênio. Brachiaria humidicola, Panicum maximum, Cv. Aruana

**Colaboradores:** Thais Rodrigues Coser; Maria Thereza de Mendonça; Patricia Silva Melo Araújo; Moacir Kildery Reis; Eduardo Cavalcante; Marcelo Capodevilla; Cicero Célio de Figueiredo

## Influência de canabinóides endógenos produzidos durante o jejum no controle de convulsões induzidas.

Bolsista: Flavia Maria Medeiros Gomes

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO JOSÉ RODRIGUES MALCHER LOPES

**Introdução:** Epilepsia refere-se a desordens neurológicas caracterizadas pela predisposição crônica à ocorrência de convulsões. O jejum é usado para tratá-la desde a antiguidade, mas sua efetividade é variável, gerando melhoras em alguns casos e piora em outros. Em mamíferos durante o jejum, os níveis circulantes de glicocorticóides (GC) aumentam e os de leptina diminuem. No Sistema Nervoso Central, esses hormônios preparam o organismo para adaptações necessárias à manutenção da homeostase energética. No hipotálamo, GC regulam negativamente os principais eixos neuroendócrinos, inclusive o seu próprio, via liberação de endocanabinóides (eCB), levando à supressão local de neurônios excitatórios. A redução dos níveis de leptina é permissiva para este mecanismo, pois leptina bloqueia a síntese de eCB. O objetivo deste trabalho é verificar se eCB induzidos pelo jejum inibem convulsões geradas por drogas convulsivantes que atuam via estimulação de neurônios glutamatérgicos.

**Metodologia:** Para os bioensaios, uma cânula foi implantada no ventrículo lateral de ratos fêmeas Wistar (230g). Após 5-7 dias em recuperação, os animais receberam diferentes doses do convulsivante glutamatérgico NMDA, via i.c.v. As crises convulsivas resultantes foram classificadas conforme o Índice de Racine, modificado por Pinel e Rovner e revisado por Lüttjohann, 2009. Na série experimental 1, NMDA foi injetado nos animais em diferentes doses (5, 10 e 17 µg), os quais foram imediatamente transferidos para a arena e filmados por 30 min. Os ratos foram divididos em dois grandes grupos: grupo 1 – animais alimentados ad libitum e grupo 2 – animais em jejum por 22 a 24 hs. Cada grupo foi subdividido em três conforme a dose de droga NMDA. Nas séries experimentais 2 e 3, os animais receberam dose de 17 µg de NMDA 30 minutos após injeção i.c.v. do antagonista específico de receptores canabinóides do tipo CB1, AM251 (0,25 µg) ou 60 minutos após a injeção i.c.v. de leptina (1 µg).

**Resultados:** Os resultados preliminares dos experimentos não mostraram diferenças significativas entre os grupos controle e de animais em jejum no que se refere. Os tratamentos com leptina e com o antagonista AM251 também não apresentaram diferenças significativas em restabelecer os efeitos de NMDA, diminuindo a latência para o início de crises, indicando a possível influência de canabinóides endógenos nos efeitos do jejum sobre a ação de NMDA.

**Conclusão:** Os resultados preliminares dos experimentos não mostraram diferenças significativas entre os grupos controle e de animais em jejum no que se refere. Os tratamentos com leptina e com o antagonista AM251 também não apresentaram diferenças significativas em restabelecer os efeitos de NMDA, diminuindo a latência para o início de crises, indicando a possível influência de canabinóides endógenos nos efeitos do jejum sobre a ação de NMDA.

**Palavras-Chave:** Epilepsia, Jejum, Atividade Anticonvulsivante, Endocanabinóides.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Renato Malcher-Lopes (orientador), Profa. Dra. Márcia Renata Mortari (co-orientadora), Jacqueline Coimbra Gonçalves (mestranda), Bruna Ramos Araújo (graduanda), Juliana de Castro e Silva (mestranda), Lílian Carneiro dos Anjos (mestranda).

## Facilitação do estabelecimento de espécies lenhosas de mata de galeria e cerrado durante sucessão da vegetação de cerrado sensu stricto

**Bolsista:** Flavia Medeiros Ferreira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAIMUNDO PAULO BARROS HENRIQUES

**Introdução:** A vegetação de cerrado sensu stricto aumenta de cobertura e diversidade de plantas depois que é protegida do fogo. No processo de sucessão, as espécies de cerrado podem formar agrupamentos onde a copa dos indivíduos coalescem formando “ilhas” de vegetação. Ao longo desse processo de sucessão, ocorre o estabelecimento de espécies de plantas da mata de galeria e cerrado, dois tipos de formações florestais do bioma Cerrado. A recomposição da flora e da estrutura de uma comunidade após uma perturbação, como o fogo, é conhecida como resiliência e indica a capacidade que uma comunidade tem de se recuperar. Embora esse processo seja importante pelo seu papel no sequestro de carbono, manutenção da biodiversidade e uso na recuperação de áreas degradada, ele é ainda totalmente desconhecido no cerrado sensu stricto. Várias espécies de mata de galeria e cerrado, sensíveis ao fogo, se estabelecem ao longo da sucessão. Nossa primeira hipótese é de que existem etapas ou fases da sucessão (ilhas) que

**Metodologia:** A área de estudo está localizada na Reserva Ecológica do IBGE, Distrito Federal. Em uma área de cerrado sensu stricto, serão marcados 75 quadrados de 10m x 10 m cobrindo uma área contínua de 30 m x 250 m (0,75 ha). Os quadrados serão delimitados com estacas de alumínio de 1,5 m de altura. Nessa área serão identificados os agrupamentos de indivíduos onde ocorre contato de copa, a partir de 2 indivíduos até número crescentes de indivíduos em áreas de “ilhas” de tamanho crescente. Para cada ilha será medido, em metros, a altura, o raio maior (a) e menor (b) para o cálculo da sua área, usando a equação da área da elipse (=  $\pi ab$ ). Para as plantas das ilhas será tomada a circunferência (c) ao nível do solo, para estimativa da área basal de cada ilha pelo somatório da área basal das plantas (i) lenhosas (=  $S(C/p)i$ ). O estrato herbáceo em cada ilha será inventariado para identificação de plantas de mata de galeria e cerrado. No interior dos quadrados os indivíduos de mata de galeria e cerrado

**Resultados:** Foram encontradas seis espécies de mata de galeria se estabelecendo em ilhas de vegetação de cerrado. Algumas espécies ocorreram nas ilhas menores e outras nas ilhas maiores. Apenas uma espécie ocorreu em todas as ilhas, aumentando de abundância com o tamanho da ilha. A riqueza de espécies aumentou com a área da ilha.

**Conclusão:** Foram encontradas seis espécies de mata de galeria se estabelecendo em ilhas de vegetação de cerrado. Algumas espécies ocorreram nas ilhas menores e outras nas ilhas maiores. Apenas uma espécie ocorreu em todas as ilhas, aumentando de abundância com o tamanho da ilha. A riqueza de espécies aumentou com a área da ilha.

**Palavras-Chave:** ilha de cerrado, mata de galeria, riqueza de espécie

**Colaboradores:** Flávia Medeiros Ferreira dos Santos, Pedro Henrique Queiroz Pereira dos Santos e Raimundo Paulo Barros Henriques

## Filogeografia de *C. ocellifer* (Squamata, Teiidae) a partir da região 16S do mtDNA

Bolista: Flavia Renata Soares

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LILIAN GIMENES GIUGLIANO

**Introdução:** O gênero *Cnemidophorus* é um exemplo marcante da subestimativa da riqueza de espécies do Cerrado uma vez que cerca 87% das espécies Brasileiras foram descritas nos últimos vinte anos. Apesar destas recentes descrições, pouco se conhece sobre a diversidade genética e a relação filogenética entre as populações de *Cnemidophorus* do Cerrado. A filogeografia é a área de estudo da distribuição geográfica dos indivíduos com enfoque nos processos históricos e possibilita a identificação de espécies crípticas. O objetivo geral deste projeto é a partir da análise filogeográfica do complexo *ocellifer* revelar o padrão de distribuição da variabilidade genética dos haplótipos da região 16S do mtDNA. Além de definir prováveis eventos históricos que levaram a sua diversificação e identificar possíveis espécies crípticas ou unidades evolutivamente significativas criando subsídios para a sua conservação.

**Metodologia:** Foram utilizadas 123 amostras de *C. ocellifer* (n=100), *C. jalapensis* (n=2) e *C. mumbuca* (n=21) de 19 localidades: Mateiros, Paranã, Palmas, Ponte Alta e Caseara (TO), Alvorada do Norte, Minaçu, Cristalina e Flores de Goiás (GO), Salvador (BA), Jijoca de Jericoacoara (CE), Buritizeiro, Arinos e Paracatu (MG), Novo Santo Antônio Ribeirão Cascalheira e Nova Xavantina (MT), Mamanguape (PB). Dois indivíduos de *C. littoralis* foram utilizados como grupo externo. O DNA genômico foi extraído dos tecidos e um fragmento da região 16s do mtDNA foi amplificado por PCR. As extrações e reações de PCR foram avaliadas por eletroforese em agarose 1.15%. As sequências foram obtidas pela empresa Macrogen e posteriormente editadas com o software Staden e alinhadas com o R-coffee. As estimativas de diversidade e estruturação genéticas foram feitas no programa DNAsp 5. Uma rede de haplótipos foi obtida por median joining pelo programa Network 4.6.1.0.

**Resultados:** A análise das 123 sequências apresentou 482 sítios sendo 50 polimórficos. Foram detectados 48 haplótipos distintos, com uma diversidade nucleotídica de  $p=0,02558$ . Nas estimativas de diferenciação genética entre populações foram incluídos apenas os haplótipos do complexo *ocellifer* e localidades com apenas um indivíduo foram excluídas. Foi estimado um valor alto de  $F_{st}=0,83$  indicando uma forte estruturação genética. Na construção da rede de haplótipos foi possível observar 6 grupos. Um grupo ao litoral, outros 2 grupos a oeste: Novo Santo Antônio-Nova Xavantina e Ribeirão Cascalheiras. Ao centro das localidades de distribuição percebemos um gradiente norte-sul de grande abrangência latitudinal mas pequena abrangência longitudinal de três grupos de distribuição paralela: Palmas-Buritizeiro, Paranã-Paracatu e Caseara-Alto, possuindo localidades vizinhas de distribuição como o observado em Alvorada do Norte, Flores de Goiás e Alto Paraíso respectivamente.

**Conclusão:** A análise das 123 sequências apresentou 482 sítios sendo 50 polimórficos. Foram detectados 48 haplótipos distintos, com uma diversidade nucleotídica de  $p=0,02558$ . Nas estimativas de diferenciação genética entre populações foram incluídos apenas os haplótipos do complexo *ocellifer* e localidades com apenas um indivíduo foram excluídas. Foi estimado um valor alto de  $F_{st}=0,83$  indicando uma forte estruturação genética. Na construção da rede de haplótipos foi possível observar 6 grupos. Um grupo ao litoral, outros 2 grupos a oeste: Novo Santo Antônio-Nova Xavantina e Ribeirão Cascalheiras. Ao centro das localidades de distribuição percebemos um gradiente norte-sul de grande abrangência latitudinal mas pequena abrangência longitudinal de três grupos de distribuição paralela: Palmas-Buritizeiro, Paranã-Paracatu e Caseara-Alto, possuindo localidades vizinhas de distribuição como o observado em Alvorada do Norte, Flores de Goiás e Alto Paraíso respectivamente.

**Palavras-Chave:** Cerrado, haplótipo, espécie críptica, diversidade genética, evolução

**Colaboradores:** Cristiano Nogueira Guarino Rinaldi Colli

## Determinação de clozapina, amitriptilina e seus metabólitos em tecido cerebral de ratos por HPLC

Bolsista: Flavia Soares Vieira

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO HOMEM DE MELLO

**Introdução:** A nicotina tem capacidade de indução enzimática do sistema citocromo P450 (CYP), responsável pelo metabolismo de grande parte dos xenobióticos. Apesar de predominar no fígado, o CYP pode ser produzido em outros tecidos como o cérebro. A nicotina induz diversos subtipos de CYP, aumentando o metabolismo dos substratos dessa enzima. A nicotina, quando chega ao cérebro, pode induzir a expressão do CYP, de maneira heterogênea dentro do órgão, podendo afetar o efeito de fármacos que possuem seus alvos neste local. A pesquisa visa avaliar a influência da administração de um indutor do CYP, no caso a nicotina, no metabolismo de dois psicofármacos, a clozapina e a amitriptilina, avaliando tal indução nas várias subdivisões cerebrais. Para tanto, foi validado método cromatográfico para determinação desses psicofármacos e de seus metabólitos em tecido cerebral.

**Metodologia:** Foram obtidas amostras de cérebro de ratos, sem nenhum tipo de tratamento, e dissecadas nas partes do córtex, cerebelo, striatum e hipotálamo. Para a validação da extração e análise cromatográfica, cada fração foi adicionada de solução contendo os analitos e padrão interno para alcançar a concentração final de 0,1 µg de analito por grama de tecido. Após extração líquido-líquido com uma mistura de solventes (cloroformio, acetato de etila e metanol), o extrato foi ressuspensionado em fase móvel (acetonitrila, metanol e tampão acetato 0,05M, pH 5,6) e foi injetado (20 µL) no sistema cromatográfico. Foi utilizado um sistema Hitachi de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), com injetor automático e acoplado a um detector DAD (diode array detection) utilizando-se eluição em gradiente através de coluna C18 ACS (fase reversa), em forno mantido a 30°C. Foram monitorados os comprimentos de onda de 239nm, 260 nm, 297nm.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que a metodologia proposta é eficaz para a determinação dos fármacos clozapina e amitriptilina e de seus metabólitos principais (N-desmetil-clozapina, clozapina-N-óxido e nortriptilina) em tecido cerebral.

**Conclusão:** Os resultados demonstraram que a metodologia proposta é eficaz para a determinação dos fármacos clozapina e amitriptilina e de seus metabólitos principais (N-desmetil-clozapina, clozapina-N-óxido e nortriptilina) em tecido cerebral.

**Palavras-Chave:** Metabolismo cerebral, Nicotina, CYP, Clozapina, Amitriptilina

**Colaboradores:** Eveline Camillo, Yris Maria Fonseca, Dâmaris Silveira, Eloisa Dutra Caldas, Luiz Alberto Simeoni

## Análise por cromatografia líquida dos produtos de degradação do Cloridrato de sibutramina e da Lamivudina.

Bolsista: Flaviane Beatriz Marcelino Lara

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ALEXANDRE CHAKER

**Introdução:** Visando a melhoria do controle de qualidade de medicamentos a ANVISA propôs em 2005 um Guia para Realização de Estudos de Estabilidade, entretanto somente em 2008 foram indicados os parâmetros que deveriam ser descritos para o registro de fármacos no país. Neste contexto foram realizados testes de estabilidade do anti-hipertensivo Losartana Potássica comercial, simulando condições forçadas de armazenamento e exposição, como: temperatura, radiação UV, estresse oxidativo e pH, todos em função do tempo [1]. A proposta deste trabalho envolve o estudo de metodologia de análise por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) e a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência acoplada à Espectrometria de Massas (HPLC-MS) dos produtos de degradação do fármaco de escolha. A falta de metodologia descrita em literaturas oficiais, a complexidade dos procedimentos de análise dos produtos gerados e a recente regulamentação para este tipo de análise são os agentes motivadores do estudo [2]. [1]

**Metodologia:** Foi preparada uma solução estoque do fármaco utilizando um comprimido de Losartana e água Milli-Q, que foi diluída a 200µg/mL para os ensaios. Estes foram realizados com o princípio ativo isolado e também na presença de excipientes. Foram coletadas alíquotas em função do tempo, durante dez dias, das amostras sob as seguintes condições: HCl (0,1mol/L), H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (3%), radiação UV (365nm) e temperatura 60° C. As alíquotas foram analisadas no cromatógrafo, utilizando uma coluna analítica VP-ODS (150 x 4,6mm). Nas medidas de HPLC a fase móvel utilizada consistiu em água e acetonitrila (contendo 0,2% de ácido trifluoracético - TFA), ajustou-se o pH com ácido fosfórico e ao longo da corrida utilizou-se o método de concentração gradiente, variando de 5 à 95%. Nas medidas de HPLC-MAS optou-se pela não utilização do TFA e do ácido fosfórico, os outros parâmetros foram mantidos constantes. As alíquotas foram diluídas de 1:3 partindo da concentração 200µg/mL, o volume de injeção foi 25µL, fluxo de

**Resultados:** Os cromatogramas obtidos por HPLC das reações de degradação do princípio ativo isolado não apresentaram quantidades mensuráveis de produtos reacionais sob nenhum dos parâmetros avaliados, revelando uma boa estabilidade do princípio ativo isolado em solução. Por outro lado as análises cromatográficas realizadas na presença dos excipientes revelaram a formação produtos de degradação nas reações testadas a partir de 48 horas iniciais. Este resultado mostra que a formação dos produtos de degradação da Losartana Potássica está associada ao contato íntimo com o excipiente. Os picos cromatográficos referente aos produtos de degradação gerados foram analisados por HPLC-MS o que possibilitou a elucidação estrutural dos diferentes produtos.

**Conclusão:** Os cromatogramas obtidos por HPLC das reações de degradação do princípio ativo isolado não apresentaram quantidades mensuráveis de produtos reacionais sob nenhum dos parâmetros avaliados, revelando uma boa estabilidade do princípio ativo isolado em solução. Por outro lado as análises cromatográficas realizadas na presença dos excipientes revelaram a formação produtos de degradação nas reações testadas a partir de 48 horas iniciais. Este resultado mostra que a formação dos produtos de degradação da Losartana Potássica está associada ao contato íntimo com o excipiente. Os picos cromatográficos referente aos produtos de degradação gerados foram analisados por HPLC-MS o que possibilitou a elucidação estrutural dos diferentes produtos.

**Palavras-Chave:** Estabilidade. Produtos de degradação. HPLC-MAS. Losartana Potássica.

**Colaboradores:** Mariana Torguato Quezado de Magalhães (Cenargem/Embrapa) e Ricardo Bastos Cunha (Química/Universidade de Brasília)

## ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR E MASSA MAGRA EM MULHERES IDOSAS

Bolsista: Flavio Macedo Lahud Paiva

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MORENO LIMA

**Introdução:** O envelhecimento é caracterizado por diversas alterações nos sistemas do organismo, bem como na composição corporal, levando a um aumento da massa gorda total e redução da massa muscular. O processo de perda de massa muscular associado ao envelhecimento foi denominado de sarcopenia. Atrélada a outros fatores como a perda de motoneurônios e a menor qualidade muscular, a sarcopenia pode levar a uma redução da força muscular e consequentemente a problemas de saúde como elevado risco de quedas, dificuldade para realizar atividades da vida diária, dificuldades de locomoção e incapacidade. O objetivo desse trabalho foi investigar a associação entre a força de preensão manual (FPM) e a massa livre de gordura (MLG) em mulheres saudáveis pós-menopáusicas.

**Metodologia:** Um total de 86 voluntárias ( $67,13 \pm 6,09$  anos) participaram do estudo. A absorptometria de raios-x de dupla energia foi utilizada para quantificar a MLG, posteriormente os sujeitos foram classificados em sarcopênicos e não-sarcopênicos de acordo com valores de corte propostos na literatura, a FPM foi obtida por meio de um dinamômetro hidráulico manual para membros superiores. Os dados foram analisados por meio da correlação de Pearson, sendo adotado o nível de significância de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Tanto a MLG total e a MLG apendicular se correlacionaram positivamente com a FPM, no entanto, o índice de Newman (2003) não apresentou correlação. Curiosamente, a classificação de sarcopenia proposta por Baumgartner (1998) também não se associou com a FPM, embora estudos anteriores tenham demonstrado associação entre essa classificação e o pico de torque isocinético dos extensores do joelho.

**Conclusão:** Tanto a MLG total e a MLG apendicular se correlacionaram positivamente com a FPM, no entanto, o índice de Newman (2003) não apresentou correlação. Curiosamente, a classificação de sarcopenia proposta por Baumgartner (1998) também não se associou com a FPM, embora estudos anteriores tenham demonstrado associação entre essa classificação e o pico de torque isocinético dos extensores do joelho.

**Palavras-Chave:** Força Muscular, Massa Magra, Sarcopenia, Envelhecimento

**Colaboradores:** André Bonadias Gadelha, Tarcísio Temístocles Magalhães Neves, Eduardo Pacheco Cruz Silva, Pedro Ferreira Alves de Oliveira

## Organização e processamento de dados de sismica de reflexão ao longo do lineamento Transbrasiliano

Bolsista: Flavio Olivio Baldissera de Souza

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO PERES ROCHA

**Introdução:** O Lineamento Transbrasiliano (LBT), que é uma descontinuidade de proporção continental que está localizada entre o Cráton amazônico e a porção leste da Plataforma Sul-Americana. Esta mega-sutura atuou na formação do supercontinente Gondwana no final do período Proterozóico e início do Paleozoico. Neste trabalho será apresentado um breve estudo da estruturação geológica utilizando o método de sismica de reflexão ao longo do LBT em uma linha sísmica localizada sobre a Bacia do Parnaíba. Para tal estudo foram usados dados fornecidos pela Agência Nacional do Petróleo (ANP).

**Metodologia:** A princípio, a metodologia a ser utilizada era o processamento sísmico convencional. Entretanto, ocorreram dificuldades no uso desta técnica, em especial durante o processo de análise de velocidade, fundamental para geração das sessões sísmicas. Como alternativa, utilizou-se a técnica  $X^2-T^2$ , onde, a função hiperbólica da reflexão é linearizada elevando-se ao quadrado os tempos das reflexões e as posições dos geofones correspondentes. A partir da reta resultante são obtidas as velocidades médias das camadas (coeficiente angular), e os tempos relacionados aos afastamentos nulos (coeficiente linear). Utilizando-se o método de Dix (Dix, 1955) as velocidades reais (intervalares) e as espessuras das camadas foram obtidas.

**Resultados:** Devido à dificuldade de se observar a primeira reflexão, a velocidade da primeira camada foi obtida utilizando a onda direta. Conseguimos, desta forma, extrair duas velocidades distintas, além de suas espessuras. A primeira camada apresentou velocidade de 2500 m/s e espessura de cerca de 537 metros. A segunda camada apresentou velocidade de 3672 m/s e espessura de aproximadamente 681 metros. A profundidade total atingida foi de cerca de 1220 metros. Essa profundidade é variável, devido à topografia das interfaces e de outros fatores geológicos.

**Conclusão:** Devido à dificuldade de se observar a primeira reflexão, a velocidade da primeira camada foi obtida utilizando a onda direta. Conseguimos, desta forma, extrair duas velocidades distintas, além de suas espessuras. A primeira camada apresentou velocidade de 2500 m/s e espessura de cerca de 537 metros. A segunda camada apresentou velocidade de 3672 m/s e espessura de aproximadamente 681 metros. A profundidade total atingida foi de cerca de 1220 metros. Essa profundidade é variável, devido à topografia das interfaces e de outros fatores geológicos.

**Palavras-Chave:** Sísmica de reflexão, Lineamento Transbrasiliano, Bacia do Parnaíba, Velocidade sísmica.

**Colaboradores:**

## Os impactos subjetivos das relações humanas na vivência da hipertensão e diabetes

Bolista: Flávio Patrick de Assis Correia

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Fernando Luis Gonzales Rey

**Introdução:** A vivência da hipertensão arterial e diabetes articula-se com a dimensão relacional que a pessoa subjetiva ao longo de sua história em sociedade. Essa vivência das relações humanas é subjetiva e acontece de maneira única para cada pessoa. Assim, estudar os impactos subjetivos das relações humanas sobre a vivência dessas doenças crônicas é o objetivo da pesquisa, pois amplia o foco de tratamento delas para a inclusão da dimensão singular, subjetiva e histórica da pessoa, considerando seu sistema de valores e sentidos subjetivos construídos perante as relações humanas. É apresentado um estudo de caso que ilustra a importância de se entender que a subjetividade do sujeito organiza processos subjetivos sobre suas relações humanas, os quais podem ser tanto um empecilho para o tratamento das doenças crônicas como também recursos favoráveis para a promoção da qualidade de vida nessas doenças crônicas. Recorre-se a Teoria da Subjetividade de González Rey como fundamentação teórica.

**Metodologia:** Foi utilizada a metodologia qualitativa construtivo-interpretativa proposta por González Rey, assentada filosoficamente na Epistemologia Qualitativa. O trabalho foi realizado no contexto de um Hospital-Dia do Distrito Federal. Um grupo com hipertensos que convivem com diabetes foi montado, e contou com a presença de uma participante sem estas doenças crônicas. Esta participante foi inserida no grupo devido à proximidade de amizade que tinha com outra participante, a qual tem hipertensão e diabetes. Foram realizados 10 encontros no grupo, sendo que a metade dos encontros contou com 3 participantes e a outra metade contou com apenas dois. Utilizaram-se como instrumentos a dinâmica conversacional individual e complemento de frases. Todo o material dos encontros foi gravado e transcrito. Cada encontro do grupo durou uma hora e meia.

**Resultados:** As dificuldades de tratamento e promoção de qualidade de vida da participante que tem diabetes e hipertensão estão articuladas com seus dilemas relacionais, os quais organizam a produção subjetiva de seu passado marcado por relações familiares de violência. Compreende-se também que essa sua dificuldade no tratamento e na promoção da qualidade de vida se deve também aos sentidos subjetivos produzidos em torno da temática do cuidado frente suas relações humanas familiares, o que a dispõe mais para o cuidado de outras pessoas do que para consigo própria.

**Conclusão:** As dificuldades de tratamento e promoção de qualidade de vida da participante que tem diabetes e hipertensão estão articuladas com seus dilemas relacionais, os quais organizam a produção subjetiva de seu passado marcado por relações familiares de violência. Compreende-se também que essa sua dificuldade no tratamento e na promoção da qualidade de vida se deve também aos sentidos subjetivos produzidos em torno da temática do cuidado frente suas relações humanas familiares, o que a dispõe mais para o cuidado de outras pessoas do que para consigo própria.

**Palavras-Chave:** Hipertensão arterial e diabetes. Relações Humanas. Construtivo-interpretativo. Teoria da Subjetividade. Grupo. Estudo de Caso.

**Colaboradores:** Hélio Lopez

## Aplicação de regressão múltipla no mapeamento digital de solos, no Distrito Federal

Bolista: Francielle do Monte Lima

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA ROLIM BILICH NEUMANN

**Introdução:** A demanda constante pelo uso da terra confere a importância do conhecimento do solo e suas propriedades. Estudos de aptidão agrícola, uso e ocupação do solo e monitoramento ambiental necessitam de mapas de solos. O processo de produção tradicional dos mapas de solos convencionais possui muitas limitações, como por exemplo, confiabilidade das interpretações qualitativas, dificuldade de extrapolação da informação obtida para outras áreas, além de ser demorado e possuir um custo elevado. Tais limitações podem ser minimizadas através do mapeamento digital de solos, que é feito de forma quantitativa, utilizando ferramentas como o Sistema de Informações Geográficas (SIG) e geotecnologias, aliados à disponibilidade de novos métodos matemáticos e estatísticos. Portanto, este trabalho objetiva utilizar a técnica de regressão múltipla no mapeamento digital de solos numa microbacia no Distrito Federal.

**Metodologia:** Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre mapeamento digital de solos e regressão múltipla e o levantamento e aquisição de dados secundários como base cartográfica do DF, mapas de solos, mapas geológicos e imagens de satélite. Posteriormente, houve a implementação da base de dados digitais no Sistema de Informações Geográficas – SIG, a seleção de uma microbacia no DF e o georreferenciamento dos perfis de solo descritos pela Embrapa (2000), na Bacia do Rio Jardim. Então, foi realizado o tratamento e manipulação dos dados secundários obtidos implementados no ArcGIS 10.0, a geração do modelo digital do terreno, localização dos perfis de solos estudados georreferenciados no campo, definição da equação de distribuição de solos na microbacia em estudo e a aplicação da regressão múltipla para elaboração do mapa digital de solos da Bacia do Rio Jardim. Por último, foi realizada a validação no campo por meio do coeficiente Kappa.

**Resultados:** Por meio da manipulação e tratamento dos dados obtidos por meio do SIG e do modelo digital do terreno, foi observado que a declividade do terreno exerce forte influência na ocorrência das classes de solo. Uma declividade baixa favorece a ocorrência da classe de Latossolos, já em declividades superiores a 7% há uma maior ocorrência da classe de Cambissolos. Associando as variáveis altitude, declividade e geologia, foi possível observar diferentes padrões de distribuição das classes de solo na Bacia do Rio Jardim.

**Conclusão:** Por meio da manipulação e tratamento dos dados obtidos por meio do SIG e do modelo digital do terreno, foi observado que a declividade do terreno exerce forte influência na ocorrência das classes de solo. Uma declividade baixa favorece a ocorrência da classe de Latossolos, já em declividades superiores a 7% há uma maior ocorrência da classe de Cambissolos. Associando as variáveis altitude, declividade e geologia, foi possível observar diferentes padrões de distribuição das classes de solo na Bacia do Rio Jardim.

**Palavras-Chave:** mapeamento digital de solos, regressão múltipla, geoprocessamento.

**Colaboradores:** Marina Rolim Bilich Neumann, Luiz Felipe Siqueira Marques Rego, Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Manuel Pereira de Oliveira Junior, Fabiana Fonseca do Carmo, Patrícia Cunha de Araújo, Taís Duarte Borges, Rosana Quirino de Souza.

## O Uruguai e o sentido da colonização

**Bolsista:** Francis Espindola Borges

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA DE FATIMA BARBOSA ARAUJO

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo compreender melhor a relação entre as formas literárias do romance e do épico e os momentos históricos europeu e brasileiro na colonização latino-americana, a partir do épico brasileiro O Uruguai. Tal compreensão deve partir do entendimento de que história e literatura alimentam uma a outra, igualmente, e são consequências diretas do ser humano em sua existência mais completa. As formas literárias transformam a história, a história a elas, em conjunto, como projeções do movimento humano no mundo.

**Metodologia:** Pretendo compreender, primeiro, o que são as formas literárias do romance e do épico. A seguir, associarei a forma do romance ao momento histórico europeu, entendendo o processo de criação literária a partir da vivência e a vivência a partir da literatura. Depois, passaremos para o entendimento do porquê o formato épico continuava no Brasil, ao mesmo tempo em que o romance surgia na Europa, e o que diferencia a construção dos dois formatos nos diferentes contextos. Para isso, partirei do texto do O Uruguai, analisando os pormenores do texto, partindo da estrutura literária para, então, expandir. A construção do texto está sendo feita com apoio em diversas leituras teóricas complementares e muito contato com o texto da obra ela mesma, além do auxílio muito essencial da coordenadora do projeto.

**Resultados:** Os resultados até então, mesmo com diversos empecilhos, estão sendo muito positivos. Estamos trabalhando em grupo com facilidade, nos auxiliando uns aos outros nas produções individuais e discutindo bastante acerca dos textos teóricos e das obras em si. Nossa coordenadora de projeto está sendo bastante disponível para nos ajudar, em quaisquer aspectos que precisemos. Dessa forma, nossos ensaios estão criando consistência. O contato com as obras e com os teóricos está sendo muito engrandecedor para minha produção e conhecimento pessoal.

**Conclusão:** Os resultados até então, mesmo com diversos empecilhos, estão sendo muito positivos. Estamos trabalhando em grupo com facilidade, nos auxiliando uns aos outros nas produções individuais e discutindo bastante acerca dos textos teóricos e das obras em si. Nossa coordenadora de projeto está sendo bastante disponível para nos ajudar, em quaisquer aspectos que precisemos. Dessa forma, nossos ensaios estão criando consistência. O contato com as obras e com os teóricos está sendo muito engrandecedor para minha produção e conhecimento pessoal.

**Palavras-Chave:** O Uruguai, forma, romance, épico, humanidade, história, Europa, Brasil, literatura, movimento, existência, relação, dialética, construção, homem, contradições, indivíduo, totalidade, coletivo.

**Colaboradores:**

## Tradução em arquitetura: estudos sobre françoise Choay

Bolista: Frederic Camelo Homerin

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELANE RIBEIRO PEIXOTO

**Introdução:** O processo de tradução requer um trabalho minucioso e rigoroso, espera-se do tradutor um conhecimento não somente linguístico ou gramatical correto, mas também um amplo conhecimento cultural dos idiomas com os quais trabalha. Dentro dessa perspectiva, foi iniciado no departamento de Arquitetura e Urbanismo pela professora Elane Ribeiro Peixoto, um trabalho de tradução do dicionário de arquitetura e urbanismo elaborado pela historiadora francesa Françoise Choay, "Dictionnaire de l'architecture et de l'aménagement", no qual estou inserido como aluno de iniciação científica.

**Metodologia:** Minha contribuição no processo de tradução do dicionário de Françoise Choay consiste em dar continuidade no trabalho da aluna Lorena Aleixo Lobo, que dizia respeito à organização de fichas dos verbetes a serem traduzidos. Essas fichas, organizadas em dias colunas, apresentam o texto no idioma de origem e, ao lado, na coluna ao lado, apresentam o espaço para a tradução realizada. Para confeccioná-las, é necessário primeiramente digitalizar o texto no original, convertê-lo de imagem para texto, corrigir os possíveis erros e formatá-los seguindo o padrão das fichas, tendo em vista facilitar o trabalho do tradutor. Apesar do trabalho ser de suporte ao tradutor, ele não dispensa a leitura dos verbetes (sou francofone), o que permite um contato importante com termos específicos da profissão dos arquitetos e urbanistas e conhecimento da prática dessas profissões na França.

**Resultados:** Considerando que a tradução dos verbetes do dicionário ainda não ter sido concluída, ela encontra-se avançada, constando com cerca de 40 verbetes do total de 61. Almeja-se publicá-los e sob a coordenação da professora um o projeto foi enviado ao CNPq, concorrendo à chamada de um edital Universal, tendo em vista a aquisição das obras completas de Françoise Choay. Pude também, a título de uma primeira experiência trabalhar a tradução de um verbete, o que me deu a correta medida das dificuldades que um trabalho de tradução implica.

**Conclusão:** Considerando que a tradução dos verbetes do dicionário ainda não ter sido concluída, ela encontra-se avançada, constando com cerca de 40 verbetes do total de 61. Almeja-se publicá-los e sob a coordenação da professora um o projeto foi enviado ao CNPq, concorrendo à chamada de um edital Universal, tendo em vista a aquisição das obras completas de Françoise Choay. Pude também, a título de uma primeira experiência trabalhar a tradução de um verbete, o que me deu a correta medida das dificuldades que um trabalho de tradução implica.

**Palavras-Chave:** História, Arquitetura, Urbanismo, Françoise Choay, Tradução

**Colaboradores:** Lorena Aleixo Lobo, Hana Augusta de Andrade

## **Taurina: principal fator predisponente às respostas comportamentais decorrentes do consumo de bebidas energizantes?**

**Bolsista:** Frederico Ribeiro Pires

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** A taurina é um dos principais princípios ativos dos energéticos, mas seus efeitos pouco têm sido investigados em termo de análise comparativa comportamental em relação aos resultados observados quando do consumo dos energéticos. O objetivo deste estudo, portanto, foi investigar e comparar concentrações de taurina presentes nas referidas bebidas no comportamento e cognição de roedores.

**Metodologia:** Para tal, foram usados ratos Wistar mantidos em condições padronizadas de laboratório e aprovados previamente pelo Comitê de Ética o Uso Animal, da Medicina e Instituto de Biologia/UnB, avaliados quanto à locomoção (teste do campo aberto), ansiedade (teste do labirinto em cruz elevado), depressão (teste do nado forçado), memória (teste da esquiiva inibitória), efeitos narcóticos (teste do tempo de sono) e variações de temperatura. As doses/concentrações da taurina usadas foram as mesmas contidas nas latas de Burn (25,36 mg/dl) e Red Bull (400 mg/dl).

**Resultados:** A ANOVA de uma via, seguida do post hoc de Newman Keuls, mostrou que os animais tratados com taurina, nas concentrações investigadas, apresentaram aumento na percentagem de tempo de permanência nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, em comparação aos animais tratados com salina ( $p < 0,05$ ), comportamento similar ao apresentado pelos animais que foram administrados com bebida energizante. Essas respostas parecem ser específicos da redução do nível de ansiedade, visto que não se observou nenhuma alteração significativa na atividade locomotora e nem na frequência nos braços fechados. Além disso, observou-se também uma melhora da memória de curta e longa duração em comparação ao controles que receberam salina ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** A ANOVA de uma via, seguida do post hoc de Newman Keuls, mostrou que os animais tratados com taurina, nas concentrações investigadas, apresentaram aumento na percentagem de tempo de permanência nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, em comparação aos animais tratados com salina ( $p < 0,05$ ), comportamento similar ao apresentado pelos animais que foram administrados com bebida energizante. Essas respostas parecem ser específicos da redução do nível de ansiedade, visto que não se observou nenhuma alteração significativa na atividade locomotora e nem na frequência nos braços fechados. Além disso, observou-se também uma melhora da memória de curta e longa duração em comparação ao controles que receberam salina ( $p < 0,05$ ).

**Palavras-Chave:** Cognição, Comportamento, Sepsis, Taurina,

**Colaboradores:** Melissa Sousa de Assis

## Identificação de contaminantes subterrâneos com métodos geoeletricos

Bolsista: Frederico Ricardo Ferreira Rodrigues de Oliveira e Sousa

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WELITOM RODRIGUES BORGES

**Introdução:** Estima-se que o Brasil produza cerca de 240 mil toneladas de lixo diariamente em suas cidades. Por não receberem tratamento adequado quanto a disposição e armazenamento, os resíduos sólidos urbanos destinados a lixões e aterros controlados contaminam o solo e a água subterrânea. Em estudos ambientais, o método da eletrorresistividade é um dos processos mais eficientes na localização de áreas contaminadas por resíduos, uma vez que o chorume tem alta concentração de íons. Este projeto foi desenvolvido nas vizinhanças do aterro do Jockey Club de Brasília, próximo ao Parque Nacional de Brasília-DF. Segundo CAVALCANTI et al (2011) nesta região ocorrem anomalias condutivas que podem indicar percolação de chorume, do aterro sanitário para a área de ocupação urbana (chácaras e residências), onde o abastecimento de água se dá por cacimbas. Alguns furos de sondagem foram realizados nessa mesma região por STOLLBERG et al (2011), e seus resultados sugerem a presença de contaminantes em subsuperfície

**Metodologia:** O método da eletrorresistividade consiste na injeção de correntes elétricas, artificialmente geradas, para obter medidas de diferença de potencial elétrico, através de um arranjo geométrico de eletrodos fixados no solo. A partir de medidas do potencial elétrico na superfície pode-se determinar a existência de corpos condutores e reconhecer estruturas geológicas. Neste trabalho realizaram-se aquisições de eletrorresistividade 2D, na parte sudoeste do aterro do Jockey Club, com o equipamento multicanal Syscal Pro. Os perfis foram executados na mesma área com o objetivo de verificar o comportamento da contaminação nos períodos de estiagem e de chuvas. Os levantamentos foram executados com o arranjo dipolo-dipolo, 60 eletrodos de aço inox, espaçamento entre eletrodos de 10 metros e 29 níveis de investigação. A filtragem, georeferenciamento, inserção de topografia e exportação dos dados foi realizada no software Prosys II. A modelagem inversa dos dados de resistividade elétrica foi real

**Resultados:** Os resultados da tomografia elétrica mostram um erro médio quadrático variando de 10% à 28%, entre a pseudo-seção de resistividade elétrica obtida em campo e a pseudo-seção de resistividade aparente calculada. O valor médio para a resistividade da água é de 10 O.m, e na bibliografia têm-se verificado que a pluma de contaminantes de aterros já estudados responde a passagem da corrente elétrica injetada com valores de resistividade inferiores aos da água. Há também que se considerar a atenuação do sinal elétrico em função da profundidade, por isso o fator de atenuação (damping factor) foi ajustado para fornecer um incremento de 1.5x em cada nível. Portanto, os modelos obtidos foram parametrizados para mostrar valores de resistividade elétrica entre 50.m e 14600.m. Os modelos geoeletrico obtidos foram concatenados com as informações dos furos de sondagem (STOLBERG et al, 2011), comprovando que a assinatura geoeletrica da pluma de contaminação possui baixa resistividade elétrica. Os re

**Conclusão:** Os resultados da tomografia elétrica mostram um erro médio quadrático variando de 10% à 28%, entre a pseudo-seção de resistividade elétrica obtida em campo e a pseudo-seção de resistividade aparente calculada. O valor médio para a resistividade da água é de 10 O.m, e na bibliografia têm-se verificado que a pluma de contaminantes de aterros já estudados responde a passagem da corrente elétrica injetada com valores de resistividade inferiores aos da água. Há também que se considerar a atenuação do sinal elétrico em função da profundidade, por isso o fator de atenuação (damping factor) foi ajustado para fornecer um incremento de 1.5x em cada nível. Portanto, os modelos obtidos foram parametrizados para mostrar valores de resistividade elétrica entre 50.m e 14600.m. Os modelos geoeletrico obtidos foram concatenados com as informações dos furos de sondagem (STOLBERG et al, 2011), comprovando que a assinatura geoeletrica da pluma de contaminação possui baixa resistividade elétrica. Os re

**Palavras-Chave:** eletrorresistividade, chorume, aterro, contaminação

**Colaboradores:**

## Análise crítica da artéria cerebral rostral de *Ovis Aries* e suas relações com o lobo olfatório: estrutura e função

Bolsista: Gabriel Albuquerque Guillen

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO PIMENTA DE GODOY

**Introdução:** Estudos recentes trataram da artéria cerebral anterior, ou rostral, e seus ramos, bem como do círculo anastomótico da base do encéfalo em vários animais. A união da artéria cerebral anterior com sua homônima contralateral próximo à entrada da fissura longitudinal do cérebro formando um tronco simples foi observada em primatas. No sistema arterial dos Ungulados são referidas artérias cerebrais rostrais cujo trajeto ao longo do corpo caloso afastou-se das descrições feitas em primatas, que supre as partes mediais dos lobos parietais dos hemisférios correspondentes. Ao classificar as artérias da base do encéfalo De Vriese (1904) e Testut (1954) consideraram para fins de classificação e sistematização da artéria cerebral rostral que representaria o ramo de continuação rostral da artéria maxilar ou da artéria basilar. Este estudo objetivou descrever a sistematização da artéria cerebral rostral e de seus ramos colaterais e terminais no *Ovis Aires* (Mammália, Artiodactyla).

**Metodologia:** Estudo descritivo, transversal onde foram utilizados 30 hemisférios cerebrais de ovinos de espécie desconhecida doados pela indústria frigorífica local. Os mesmos tiveram a artéria carótida comum à esquerda ou à direita acessada com o auxílio de uma cânula e uma seringa de 20 mL e injetou-se água, várias vezes, à temperatura ambiente (25 °C) com a finalidade de lavar o sistema vascular. Posteriormente, foi injetada uma solução de formol a 15% para fixação e, logo após, solução de látex corado com pigmento vermelho até que o mesmo extravase pela artéria homóloga. Em seguida, efetuou-se uma abertura na parede dorsal da calota craniana, sendo então a peça mergulhada em formol a 10% por um prazo de 72 horas para uma melhor fixação. Uma vez retirado o encéfalo, com um segmento medular, procedeu-se a dissecação das meninges e artérias de interesse. Após esse processo, realizou-se registros por meio de fotografias e desenhos esquemáticos das microdissecações com fins de documentação.

**Resultados:** O ramo rostral a artéria carótida do cérebro se ramifica sob o nervo óptico em artérias cerebral média e cerebral rostral. Este se continua rostral e medialmente até a fissura longitudinal onde ocorre uma delgada anastomose entre as contralaterais denominada de artéria comunicante rostral presente em 80% dos encéfalos fechando um circuito arterial. Independente desta anastomose estar presente, em 14 dos 15 encéfalos existe um delgado ramo que segue pela base da fissura longitudinal dentro de aracnoide, podendo ser único (53,3%), par (33,3%) ou estar ausente (13,33%). Em toda a amostragem a artéria cerebral rostral emite três ramos: o primeiro acomoda-se junto ao corpo caloso, e recebe o nome de artéria pericalosa, o segundo tem um direcionamento para o trato olfatório e bulbo olfatório sendo denominado de artéria olfatória e por fim os ramos terminais da artéria cerebral rostral acomodam-se na região rostral e medial de cada lobo frontal recebendo o nome de artéria marginal.

**Conclusão:** O ramo rostral a artéria carótida do cérebro se ramifica sob o nervo óptico em artérias cerebral média e cerebral rostral. Este se continua rostral e medialmente até a fissura longitudinal onde ocorre uma delgada anastomose entre as contralaterais denominada de artéria comunicante rostral presente em 80% dos encéfalos fechando um circuito arterial. Independente desta anastomose estar presente, em 14 dos 15 encéfalos existe um delgado ramo que segue pela base da fissura longitudinal dentro de aracnoide, podendo ser único (53,3%), par (33,3%) ou estar ausente (13,33%). Em toda a amostragem a artéria cerebral rostral emite três ramos: o primeiro acomoda-se junto ao corpo caloso, e recebe o nome de artéria pericalosa, o segundo tem um direcionamento para o trato olfatório e bulbo olfatório sendo denominado de artéria olfatória e por fim os ramos terminais da artéria cerebral rostral acomodam-se na região rostral e medial de cada lobo frontal recebendo o nome de artéria marginal.

**Palavras-Chave:** *Ovis Aries*, Artéria Cerebral Rostral, Irrigação Encefálica

**Colaboradores:**

## Estudo da atividade antineoplásica do extrato do cerrado - *Erythroxylum suberosum* - em linhagem de carcinoma oral humano

Bolsista: Gabriel Alvares Borges

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIETE NEVES DA SILVA GUERRA

**Introdução:** O câncer apresenta atualmente alta prevalência e incidência, com registro de aproximadamente 12,6 milhões de novos casos e 7,5 milhões de mortes anuais, e tais índices tendem a continuar crescendo, de acordo com projeções epidemiológicas. O câncer de boca e orofaringe, como o 6º mais comum, também constitui esse quadro. Nesse sentido, o estudo da atividade antineoplásica de plantas tem se mostrado uma importante linha de pesquisa que pode viabilizar a proposição e o estabelecimento de novas terapias contra a doença. O Cerrado, enquanto segundo maior bioma brasileiro, oferece diversas possibilidades de espécies que podem se distinguir como fontes de potenciais drogas. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antineoplásica dos extratos da *Erythroxylum suberosum*, uma planta do Cerrado, em linhagens de células de câncer de cabeça e pescoço.

**Metodologia:** Os extratos da *Erythroxylum suberosum* foram doados da coleção do projeto Centro-Oeste composto por um grupo de professora da FS/UnB. Os extrato aquoso foi diluído em água destilada e os hexânico e etanólico em DMSO:Etanol (2:3). Duas linhagens de carcinoma de célula escamosa, FaDu, de orofaringe, e SCC-25, da língua, e uma de queratinócito, HaCat, foram utilizadas no estudo. As células foram mantidas a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub> em Modified Eagle Medium (DMEM) para FaDu e HaCat, ou DMEM-F12 para SCC-25, ambos acrescidos de soro fetal bovino a 10% e penicilina e estreptomicina a 1%. Células foram plaqueadas em placas de 96 poços à concentração de 5x10<sup>3</sup>cel/poço e tratadas com os extratos a 500 µg/mL. A morte celular foi avaliada por MTT, 24 e 48h após o tratamento. Foram feitas curvas dose-resposta de com concentrações decrescentes (1000, 750, 500, 250, 0 µg/mL) dos extratos que apresentaram resultado válido. A análise estatística foi realizada utilizando o Graph Pad Prisma 5.0.

**Resultados:** Na linhagem FaDu, todos os extratos, aquoso etanólico e hexânico, apresentaram resultados estatisticamente válidos após 24 e 48h de tratamento, com percentagem de viabilidade celular inferior a 50%. Valores próximos ou inferiores a 25% de células viáveis foram observados para todos os tratamentos após 48h e para o extrato hexânico após 24h. Na linhagem SCC-25 os resultados não se apresentaram tão promissores: apenas com o extrato aquoso foi observado um valor de viabilidade celular próximo a 50%. Os outros tratamentos não resultaram valores de importância quando comparados ao controle. Na linhagem HaCat, observou-se viabilidade celular próxima ou abaixo de 50% com o extrato hexânico após 24h e com os extratos aquoso e hexânico após 48h.

**Conclusão:** Na linhagem FaDu, todos os extratos, aquoso etanólico e hexânico, apresentaram resultados estatisticamente válidos após 24 e 48h de tratamento, com percentagem de viabilidade celular inferior a 50%. Valores próximos ou inferiores a 25% de células viáveis foram observados para todos os tratamentos após 48h e para o extrato hexânico após 24h. Na linhagem SCC-25 os resultados não se apresentaram tão promissores: apenas com o extrato aquoso foi observado um valor de viabilidade celular próximo a 50%. Os outros tratamentos não resultaram valores de importância quando comparados ao controle. Na linhagem HaCat, observou-se viabilidade celular próxima ou abaixo de 50% com o extrato hexânico após 24h e com os extratos aquoso e hexânico após 48h.

**Palavras-Chave:** Carcinoma de cavidade oral e orofaringe, linhagem celular, citotoxicidade, extrato, Bioma Cerrado.

**Colaboradores:** Sílvia Taveira Elias, Danilo Aquino Amorim, Daniela Fortunato Rêgo, Profª Adriana Lofrano Porto, Profª Damaris Silveira, Profª Pérola Magalhães, Prof. Luiz Simeoni.

## O papel do Hospital Escola de Grandes Animais da Granja do Torto da Universidade de Brasília na vigilância de zoonoses de importância em saúde pública no Distrito Federal.

Bolsista: Gabriel Batista de Oliveira Borges

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIGIA MARIA CANTARINO DA COSTA

**Introdução:** A maioria das novas doenças humanas identificadas nos últimos decênios é de origem animal. Os animais tem um papel epidemiológico importante como sentinelas. São evidentes os problemas contemporâneos como as zoonoses novas e antigas, e o perigo das enfermidades que saltam as barreiras das espécies e que colocam em risco populações vulneráveis. O médico-veterinário exerce importante papel para resolução de problemas relacionados à saúde pública e seus conhecimentos de epidemiologia e curso das zoonoses podem colaborar para redução da transmissão dessas à população humana além de vivenciar outro papel, que é o de grupo de risco para doenças zoonóticas como também fazem parte os estudantes de graduação, residentes, funcionários e pessoal de pós-graduação. Os Hospitais Veterinários Universitários assumem papel importante como participem na estratégia de trabalho integrado na vigilância de zoonoses de importância em saúde pública no DF.

**Metodologia:** O estudo foi realizado no Hospital Escola de Grandes Animais da UnB (HVET). Pela análise dos casos no registro de fichas, prontuários de atendimento e laudos de necropsia, foram levantadas informações de doenças com potencial zoonótico e zoonoses, suspeitas ou diagnosticadas no HVET de janeiro de 2008 a junho de 2012. Os casos foram ordenados por espécie, origem dos animais, i.e. se pertencente à proprietário em atendimento particular, se oriundo de apreensão pela Secretaria de Agricultura do DF, se proveniente da Fazenda Água Limpa (FAL) ou do próprio HVET da UnB. Os Aspectos e manifestações dos pacientes, observados para uma suspeita clínica e posterior diagnóstico dos casos, foram divididos em doenças de acordo com grupos sintomatológicos com potenciais zoonóticos, a saber: doenças respiratórias, digestivas, neurológicas, dermatológicas, reprodutivas, parasitárias, mastites, e as causadas por *C. pseudotuberculosis*. Os dados foram analisados segundo estatística descritiva.

**Resultados:** Foram identificados 423 casos suspeitos ou diagnosticados distribuídos entre espécies bovina (33,6%), equina (30,5%), ovina (24,1%), caprina (9,2%), suína (2,4%) e asinina (0,2%). Quanto a origem, 83,5% dos casos foram de atendimento particular, 9,5% de apreensão, 3,8% do HVET-UnB e 3,3% da FAL-UnB. Quanto ao grupo sintomatológico, as doenças reprodutivas (brucelose, distocia, retenção de envoltórios fetais, prolapso e aborto) ficaram com 27,7% dos casos, as neurológicas (raiva, botulismo, tétano, EPM, FCM, polioencefalomalácia, meningoencefalite e leucoencefalomalácia) 22,2%, parasitárias (verminoses e mi) 18,2%, respiratórias (pneumonia, actinomicose, rinite micótica e tuberculose) 14,7%, mastites 6,9%, diarreias 5,2%, as causadas por *C. pseudotuberculosis* 3,3% e as dermatológicas (sarnas, dermatofilose, deermatofitose e de causas desconhecidas) 1,9%. O ano de 2011 teve 117 casos, 2009 e 2010, ambos com 97 casos, 2008 com 78 e 2012 com 44.

**Conclusão:** Foram identificados 423 casos suspeitos ou diagnosticados distribuídos entre espécies bovina (33,6%), equina (30,5%), ovina (24,1%), caprina (9,2%), suína (2,4%) e asinina (0,2%). Quanto a origem, 83,5% dos casos foram de atendimento particular, 9,5% de apreensão, 3,8% do HVET-UnB e 3,3% da FAL-UnB. Quanto ao grupo sintomatológico, as doenças reprodutivas (brucelose, distocia, retenção de envoltórios fetais, prolapso e aborto) ficaram com 27,7% dos casos, as neurológicas (raiva, botulismo, tétano, EPM, FCM, polioencefalomalácia, meningoencefalite e leucoencefalomalácia) 22,2%, parasitárias (verminoses e mi) 18,2%, respiratórias (pneumonia, actinomicose, rinite micótica e tuberculose) 14,7%, mastites 6,9%, diarreias 5,2%, as causadas por *C. pseudotuberculosis* 3,3% e as dermatológicas (sarnas, dermatofilose, deermatofitose e de causas desconhecidas) 1,9%. O ano de 2011 teve 117 casos, 2009 e 2010, ambos com 97 casos, 2008 com 78 e 2012 com 44.

**Palavras-Chave:** zoonoses, saúde pública, hospital veterinário, vigilância epidemiológica, animal sentinela, doenças infecciosas, epidemiologia

**Colaboradores:** José Renato Junqueira Borges - Hospital Escola de Grandes Animais, Saulo Pereira Cardoso – Laboratório de Patologia Veterinária, Ana Lourdes Arrais de Alencar Mota - Laboratório de Epidemiologia Veterinária - Agronomia e Medicina Veterinária da UnB.

## O SIGNIFICADO DO ASSÉDIO MORAL PARA OS TRABALHADORES

Bolsista: Gabriel da Rocha Caixêta

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Patricia Cristiane Gama da Costa

**Introdução:** O significado do trabalho para os indivíduos tem um papel fundamental em seus relacionamentos e na percepção dos mesmos pelos outros. É pelo trabalho que as pessoas se identificam e se tornam membros efetivos de uma sociedade. É nas organizações de trabalho que as pessoas passam a maior parte de seu tempo e por isso a importância em se estudar esta relação do homem com o trabalho. O mundo do trabalho vem se modificando ao longo dos anos e os papéis e relacionamentos dos indivíduos com as empresas também acompanharam estas mudanças. A competitividade do mercado leva à competitividade entre trabalhadores e grupos. Diante deste cenário verifica-se por vezes, nas relações de trabalho práticas abusivas e consideradas como uma violência ao trabalhador e causadoras do sofrimento no trabalho. O assédio moral se caracteriza pela repetição das atitudes do agressor, que tem como finalidade humilhar, desqualificar e enfraquecer psicologicamente um indivíduo ou um grupo, degradando suas condições de t

**Metodologia:** O estudo se caracteriza por ser uma pesquisa exploratória e descritiva. Por meio de levantamento bibliográfico foram pesquisados conceitos e alguns resultados de pesquisas que ajudaram a descobrir um pouco do que é conhecido sobre assédio moral. Foram e, pretende-se realizar uma pesquisa quantitativa, com a aplicação de um questionário. Este questionário foi elaborado a partir dos dados da literatura e foi realizado um pré-teste, primeiramente à uma amostra de estudantes que já trabalham e posteriormente buscar-se-á estender sua aplicação à profissionais de outras empresas públicas e privadas do DF.

**Resultados:** O pré-teste foi aplicado a 17 respondentes. Os resultados parciais indicam que há uma confusão entre o conceito de assédio moral e há também o receio em se falar sobre o assunto. A maioria dos respondentes indica que seu desempenho no trabalho foi afetado pelo assédio moral sofrido na empresa e apontam como principal assediador um colega ou superior imediato. A aplicação do pré-teste serviu ainda para a identificação da reformulação de alguns itens do questionário.

**Conclusão:** O pré-teste foi aplicado a 17 respondentes. Os resultados parciais indicam que há uma confusão entre o conceito de assédio moral e há também o receio em se falar sobre o assunto. A maioria dos respondentes indica que seu desempenho no trabalho foi afetado pelo assédio moral sofrido na empresa e apontam como principal assediador um colega ou superior imediato. A aplicação do pré-teste serviu ainda para a identificação da reformulação de alguns itens do questionário.

**Palavras-Chave:** Trabalho, Violência, Assédio Moral, Desempenho

**Colaboradores:** Centro Universitário do Distrito Federal (UDF)

## Diagramação e Arte-Finalização de Histórias em Quadrinhos Para o Ensino do Concreto Armado

Bolsista: Gabriel Ernesto Moura Solorzano

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANES CLEITON ALVES DE OLIVEIRA

**Introdução:** Este projeto de pesquisa tem por objetivo sugerir uma metodologia de utilização de histórias em quadrinhos no ensino da disciplina de Sistemas Estruturais em Concreto Armado para o curso de Arquitetura e Urbanismo. Nos últimos anos, esse recurso vem sendo utilizado como material didático por professores de diversas áreas do conhecimento, pois o mesmo oferece muitas possibilidades de uso. O desafio é apresentar as Histórias em Quadrinhos como uma maneira de reforçar o processo de ensino aprendizagem, promover uma reflexão sobre o uso de novas metodologias, pois sabemos que a inserção de diferentes possibilidades de ensinar, nos dá uma contribuição positiva no processo de ensino e aprendizagem.

**Metodologia:** Buscando-se atingir os objetivos estabelecidos específicos serão realizadas as seguintes atividades: - digitalização dos desenhos e tratamento digital das gravuras, - inserção de cores, cenários e balões de texto das histórias, - revisão final do trabalho. Os roteiros são montados em conjunto a partir de uma pesquisa acerca do conteúdo. Seja no universo do concreto armado ou nas histórias de grandes arquitetos como João Filgueiras Lima, o Lelé. O conteúdo era buscado em livros didáticos, biografias e teses acerca do assunto. A partir daí, o roteirista transformava os textos em quadrinhos, e após análise da coerência do conteúdo com a história que estava sendo contada, o professor orientador sugeria algumas mudanças. Assim que as mudanças eram feitas o storyboard tornava-se uma ilustração definitiva e estava pronto para diagramação. Desenvolveu-se a diagramação das ilustrações dentro dos quadrinhos e posiciona-los nas páginas. Além de colori-los e organizar os balões de textos

**Resultados:** Foram produzidos diversos banners, em formato A3, que versam sobre tópicos importantes do concreto armado. Foram discutidos diversos tópicos desde os mais simples até os mais complexos. Foram abordados temas como: importância do cobrimento das armaduras, análise estrutural, diferenças entre o concreto usinado e o moldado na obra. Voltando para a arquitetura, trabalhou-se com as principais obras em concreto armado de Brasília, ressaltando a importância de arquitetos como Niemeyer e Lelé.

**Conclusão:** Foram produzidos diversos banners, em formato A3, que versam sobre tópicos importantes do concreto armado. Foram discutidos diversos tópicos desde os mais simples até os mais complexos. Foram abordados temas como: importância do cobrimento das armaduras, análise estrutural, diferenças entre o concreto usinado e o moldado na obra. Voltando para a arquitetura, trabalhou-se com as principais obras em concreto armado de Brasília, ressaltando a importância de arquitetos como Niemeyer e Lelé.

**Palavras-Chave:** Ensino de Concreto Armado, Metodologia de Ensino, Histórias em Quadrinhos, Arquitetura e Urbanismo.

**Colaboradores:** Janes Cleiton Alves de Oliveira - Professor/FAU/UnB - Orientador Luiz Felipe Oliveira Champloni - Aluno PIBIC - FAU/UnB Gabriel Ernesto Moura Solorzano - Aluno PIBIC - FAU/UnB

## Estudo da estabilidade da paragénese safirina+quartzo em rochas de alto grau metamórfico: exemplo do Complexo Anápolis-Itaçu, Goiás

Bolsista: Gabriel Feres Nassau

Unidade Acadêmica: Geociências

Instituição: UnB

Orientador (a): MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA

**Introdução:** O Complexo Anápolis Itaçu está situado no contexto da zona interna da Faixa Brasília, localizado na Porção Meridional, fazendo contato o com o Arco Magmático de Arenópolis e com as rochas da Nappe do Grupo Araxá, formando o núcleo do orógeno. Compreende uma associação de rochas sedimentares e ígneas ácidas-intermediárias até máficas-ultramáficas metamorfasadas em fácies granulito, com ocorrências de assembleias indicativas de ultra alta temperatura (UHT). Muitos trabalhos têm sido realizados no contexto do entendimento petrológico e isotópico deste metamorfismo de alto grau. Neste sentido este trabalho visa os primeiros passos para o entendimento das condições de retrometamorfismo em fácies Anfibolito e Xisto Verde e suas implicações na história térmica, evolução P-T e condições de exumação destas rochas (Moraes et al 2002, Pizana et al 2003a, Della Giustina et al. 2011).

**Metodologia:** Inicialmente contou-se com a coleta em campo de duas amostras em graus metamórficos distintos para posterior descrição petrográfica e análise de química mineral por meio de microsonda eletrônica. Os estudos petrográficos foram feitos em microscópios Olympus modelo BX50 no laboratório de microscopia do IG/UnB e os dados de química mineral obtidos por Microsonda Eletrônica do mesmo instituto, modelo JEOL JXA-8230, operando com 20 Kv e 20 nA.

**Resultados:** Na petrografia foi possível individualizar dois litotipos em com diferentes graus retrometamórficos superimpostos. O Granada-Quartzito, formado por cerca de 80% de Quartzo, 15% de Granada e 5% de cianita, com textura granoblástica, em fácies anfibolito. O efeito do retrometamorfismo nestas rochas é evidenciado pelo reequilíbrio da granada, com formação de clorita e em apenas uma lâmina foi evidenciado uma reação mais expressiva com formação de cloritóide. O retrogranulito é formado pela paragénese de condições de xisto verde, Ctd, Grt, Ms, Ky, Qtz, Rt, com textura diablástica cujas evidências da assembleia de alto grau contendo pelo menos K-F pertítico, Grt, Qtz e Rt. A microsonda evidenciou que há um reequilíbrio das cloritas de acordo com o grau metamórfico, apresentando correlações positivas entre  $FexMg$ ,  $Fe/Mg$  x Mn. As muscovitas apresentaram um caráter paragonítico com teores anômalos de Al e as Grt apresentaram zonas mostrando um reequilíbrio gradual no baixo grau metamórfico.

**Conclusão:** Na petrografia foi possível individualizar dois litotipos em com diferentes graus retrometamórficos superimpostos. O Granada-Quartzito, formado por cerca de 80% de Quartzo, 15% de Granada e 5% de cianita, com textura granoblástica, em fácies anfibolito. O efeito do retrometamorfismo nestas rochas é evidenciado pelo reequilíbrio da granada, com formação de clorita e em apenas uma lâmina foi evidenciado uma reação mais expressiva com formação de cloritóide. O retrogranulito é formado pela paragénese de condições de xisto verde, Ctd, Grt, Ms, Ky, Qtz, Rt, com textura diablástica cujas evidências da assembleia de alto grau contendo pelo menos K-F pertítico, Grt, Qtz e Rt. A microsonda evidenciou que há um reequilíbrio das cloritas de acordo com o grau metamórfico, apresentando correlações positivas entre  $FexMg$ ,  $Fe/Mg$  x Mn. As muscovitas apresentaram um caráter paragonítico com teores anômalos de Al e as Grt apresentaram zonas mostrando um reequilíbrio gradual no baixo grau metamórfico.

**Palavras-Chave:** Faixa Brasília, Complexo Anápolis-Itaçu, metamorfismo de alto-grau, Retrometamorfismo

**Colaboradores:** Prof.Dr Cesar Fonseca Ferreira Filho, Felipe Valença de Oliveira

## Combinando imaginação e tempo

Bolsista: Gabriel Filipe Santana Lima

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE FERNANDES BATISTA COSTA LEITE

**Introdução:** Este trabalho mostra como combinar possibilidade lógica, tempo e imaginação.

**Metodologia:** A partir do uso da técnica de combinação de lógicas chamada fusão, o autor mostra como elaborar um sistema multimodal para raciocinar acerca de enunciados contendo interações.

**Resultados:** O resultado principal é a proposta de um sistema lógico capaz de modelar interações de conceitos temporais com o conceito de imaginação.

**Conclusão:** O resultado principal é a proposta de um sistema lógico capaz de modelar interações de conceitos temporais com o conceito de imaginação.

**Palavras-Chave:** tempo, possibilidade lógica, imaginação, lógicas modais

**Colaboradores:**

## Estudo entre a N-metil glucamina e a associação da miltefosine com pentoxifilina no tratamento de leishmaniose cutânea experimental- quantificação do DNA de Leishmania como critério de cura.

Bolsista: Gabriel Frizon Greggjanin

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAIMUNDA NONATA RIBEIRO SAMPAIO

**Introdução:** A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*. O arsenal terapêutico contra a LTA ainda é muito restrito, sendo que os antimoniais pentavalentes permanecem como as drogas de escolha há mais de 50 anos. Tais drogas apresentam alta toxicidade, taxas de recidiva e resistência medicamentosa, o que mostra a necessidade de encontrar novas alternativas terapêuticas. A pentoxifilina, um derivado das xantinas, vem sendo investigado no tratamento da LTA por seu efeito imunomodulador e protetor contra toxicidade dos antimoniais pentavalentes. Este trabalho visa comparar o tratamento da LTA com miltefosine e sua associação com pentoxifilina em modelo animal.

**Metodologia:** Foram utilizados 30 camundongos isogênicos C57BL6 e parasitos da sub-espécie *Leishmania(L.) amazonensis*. Os animais foram inoculados com  $10 \times 10.6$  parasitos em forma promastigota metacíclica no coxim plantar Direito e após 14 dias foram divididos em 3 grupos tratados por 10 dias: (1) Tratamento com miltefosine (200mg/kg/dia), (2) Tratamento com miltefosine (200mg/kg/dia) associado a pentoxifilina (8mg/kg/dia), (3) Sem tratamento. Após 2 dias realizou-se a aspiração de linfa das patas infectadas para realização de culturas e esfregaços, assim como a medição do diâmetro das patas e após 5 dias realizou-se a dissecação e trituração das patas para cultura em placas de 96 poços em sucessivas diluições, submetidas posteriormente a ensaio colorimétrico com MTT.

**Resultados:** As culturas obtidas após 12 dias do início do tratamento mostraram positividade em 100% (5 de 5) dos animais do grupo controle (3), demonstrando a infectividade dos parasitos e o sucesso da infecção. Os animais do grupo (1) apresentaram positividade em 60% (3 de 5) e os animais do grupo (2) apresentaram positividade em 20% (1 de 5) das culturas realizadas, demonstrando uma maior proporção de cura para o grupo tratado com a associação miltefosine e pentoxifilina. A análise do diâmetro das patas dos animais mostrou redução média do diâmetro em 14,05% para o grupo (1), 17,38% para o grupo (2) e no grupo (3) ocorreu um aumento médio do diâmetro das patas em 0,1%.

**Conclusão:** As culturas obtidas após 12 dias do início do tratamento mostraram positividade em 100% (5 de 5) dos animais do grupo controle (3), demonstrando a infectividade dos parasitos e o sucesso da infecção. Os animais do grupo (1) apresentaram positividade em 60% (3 de 5) e os animais do grupo (2) apresentaram positividade em 20% (1 de 5) das culturas realizadas, demonstrando uma maior proporção de cura para o grupo tratado com a associação miltefosine e pentoxifilina. A análise do diâmetro das patas dos animais mostrou redução média do diâmetro em 14,05% para o grupo (1), 17,38% para o grupo (2) e no grupo (3) ocorreu um aumento médio do diâmetro das patas em 0,1%.

**Palavras-Chave:** leishmaniose tegumentar americana, tratamento, miltefosine, pentoxifilina.

**Colaboradores:** Ana Angélica Santarem, Ada Amália Udapilleta, Tércio Rodrigues Pereira.

## A Unidade de Vizinhança n.1 de Brasília ontem e hoje: memórias, significações e ressignificações

Bolsista: Gabriel Henrique Colela Doyle

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA PATRIOTA DE MOURA

**Introdução:** O trabalho visa estabelecer compreensões acerca dos processos de socialização e utilização do espaço que envolve o primeiro conjunto residencial de Superquadras a ser concluído e habitado em Brasília. A área compreende as quadras 108, 308, 107, 307 da Asa Sul - apresentando o modelo mais próximo das dinâmicas das Superquadras. Baseada na idéia de unidade social autônoma, a recuperação da vida social, assim como das relações de vizinhança, seria o objetivo a seguir em relação ao plano urbanístico da área. O plano original sugeria a instalação da proposta de Unidade de Vizinhança em todo o Plano Piloto. Sendo única experiência que se aproxima do planejamento inicialmente proposto para o Plano Piloto, o lugar aparece como cenário particular para grande número de pessoas, gerando diversos modos de uso e percepção em relação às demais Superquadras da cidade – o que corresponde a um processo de construção cognitiva e social sujeito a formulações e reformulações.

**Metodologia:** A pesquisa é desenvolvida a partir do método etnográfico, envolvendo análises na Área de Unidade de Vizinhança nº1. Entrevistas feitas com moradores, comerciantes e transeuntes da região - assim como antigos moradores que constituem parte das memórias do espaço – aparecem como instrumentos utilizados. O mesmo com a observação participante - documentada por meio de anotações, fotografias e filmagens. O levantamento bibliográfico, realizado previamente ao trabalho de campo, auxilia na compreensão do universo que os pesquisadores adentram durante suas observações. Desenvolvendo o trabalho com determinado número de atores, buscando separá-los em determinados níveis de utilização e ocupação que possibilitem uma compreensão abrangente sobre formas de construção social que agem no espaço, partindo de perspectivas teóricas sobre Antropologia Urbana dos autores Gilberto Velho, Manuel Castells, Lia Zanota Machado, Francisco Leitão, Sylvia Feischer e Marta L. Sinoti.

**Resultados:** Através da observação participante foi possível identificar redes de sociabilidade e utilização que constituem o espaço. Contato com atores de estabelecimentos, como a Pizzaria Dom Bosco – no local desde 1961 – e a Banca de revistas da 108 Sul - também no local desde os primeiros anos da década de 1960. Agentes que ocupam espaços institucionais – como a Igreja Nossa Senhora de Fátima, o Clube Unidade de Vizinhança, as Escolas Classe e a Escola Parque – permitiram análises acerca das formas de uso e compreensão do espaço ocupam. Moradores e ex-moradores das Superquadras aparecem como fonte de análises, permitindo melhor compreensão não somente sobre percepções de uso, mas sobre aspectos relativos às memórias do espaço desde sua edificação, além de diversas maneiras de apropriação do espaço por diferentes gerações, assim como classes sociais. O trabalho procura também utilizar os dados coletados para que seja possível formular uma melhor análise sobre o modo de vida relacionado ao espaço.

**Conclusão:** Através da observação participante foi possível identificar redes de sociabilidade e utilização que constituem o espaço. Contato com atores de estabelecimentos, como a Pizzaria Dom Bosco – no local desde 1961 – e a Banca de revistas da 108 Sul - também no local desde os primeiros anos da década de 1960. Agentes que ocupam espaços institucionais – como a Igreja Nossa Senhora de Fátima, o Clube Unidade de Vizinhança, as Escolas Classe e a Escola Parque – permitiram análises acerca das formas de uso e compreensão do espaço ocupam. Moradores e ex-moradores das Superquadras aparecem como fonte de análises, permitindo melhor compreensão não somente sobre percepções de uso, mas sobre aspectos relativos às memórias do espaço desde sua edificação, além de diversas maneiras de apropriação do espaço por diferentes gerações, assim como classes sociais. O trabalho procura também utilizar os dados coletados para que seja possível formular uma melhor análise sobre o modo de vida relacionado ao espaço.

**Palavras-Chave:** Brasília, Plano Piloto, Asa Sul, Superquadra, Lúcio Costa, Antropologia Urbana, sociabilidade, utilização do espaço, planejamento urbanístico, método etnográfico, Unidade de Vizinhança, observação participante, trabalho de campo, transeuntes, construção

**Colaboradores:** Cristina Patriota de Moura (orientadora) Lucas Oliveira

## Inferência bayesiana em eleições proporcionais

Bolsista: Gabriel Hideki Vatanabe Brunello

**Unidade Acadêmica:** Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDUARDO YOSHIO NAKANO

**Introdução:** No Brasil, as eleições para presidente, governadores e prefeitos seguem o sistema majoritário, no qual o candidato é eleito pela maioria absoluta dos votos. No entanto, no sistema proporcional a maioria absoluta de votos não garante a eleição do candidato. O grande problema das eleições proporcionais é a dificuldade no cálculo exato das cadeiras devidas a cada partido, pois o número de votos quase nunca é um múltiplo exato da proporção entre cadeiras e eleitores. Essa peculiaridade torna a inferência estatística clássica intratável. No entanto, essa mesma inferência pode ser realizada com relativa facilidade com o uso da inferência bayesiana combinada com os métodos de simulação de Monte Carlo. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma inferência bayesiana das eleições proporcionais considerando o sistema de distribuição de cadeiras como é feita no Brasil. A metodologia desenvolvida foi aplicada em amostras obtidas da eleição de 2010 para a câmara dos deputados do DF.

**Metodologia:** Uma análise bayesiana das proporções dos votos recebidos por cada partido ou coligação foi realizada através da conjugação Dirichlet-Multinomial. O número de cadeiras recebidas pelos partidos ou coligações é uma variável aleatória multidimensional, e toda informação sobre ela está contida em sua densidade a posteriori, cuja expressão analítica não é conhecida. No entanto, não é necessário conhecermos a forma analítica da densidade do número de cadeiras, pois a sua posteriori pode ser facilmente obtida via simulação de Monte Carlo. O procedimento se resume em gerar, a partir da distribuição à posteriori das proporções de votos de cada partido, um número muito grande de eleições artificiais e, em cada uma delas, realizar a distribuição de cadeiras assim como é feita no Brasil. Assim, a probabilidade de que um determinado partido receber  $C$  cadeiras é a razão do número vezes que ele ganhou  $C$  cadeiras nas simulações sobre o número total de simulações realizadas.

**Resultados:** Participaram, ao todo, 27 partidos na eleição para Deputado Distrital do ano de 2010, totalizando 19 coligações que disputaram 24 cadeiras disponíveis. A inferência foi realizada utilizando uma amostra de tamanho  $n=1000$ . Para analisar a eficiência dessa metodologia foi criado um índice de desempenho do resultado. Esse índice varia entre 0 e 1 onde, 1 é um resultado perfeito onde todos os partidos apresentaram probabilidade 1 na quantidade de cadeiras que realmente receberam na eleição, e 0 é o resultado oposto, onde a probabilidade de cada partido ganhar a quantidade de cadeiras que eles realmente ganharam na eleição é 0. Obtivemos um desempenho de 0,714 da metodologia na amostra de 1000 eleitores onde 203 votariam como branco ou nulo. Para a amostragem perfeita (amostra que representa a população perfeitamente), esse índice de desempenho foi igual a 0,741. Esses resultados foram obtidos utilizando uma priori não informativa e 1.000.000 simulações de Monte Carlo.

**Conclusão:** Participaram, ao todo, 27 partidos na eleição para Deputado Distrital do ano de 2010, totalizando 19 coligações que disputaram 24 cadeiras disponíveis. A inferência foi realizada utilizando uma amostra de tamanho  $n=1000$ . Para analisar a eficiência dessa metodologia foi criado um índice de desempenho do resultado. Esse índice varia entre 0 e 1 onde, 1 é um resultado perfeito onde todos os partidos apresentaram probabilidade 1 na quantidade de cadeiras que realmente receberam na eleição, e 0 é o resultado oposto, onde a probabilidade de cada partido ganhar a quantidade de cadeiras que eles realmente ganharam na eleição é 0. Obtivemos um desempenho de 0,714 da metodologia na amostra de 1000 eleitores onde 203 votariam como branco ou nulo. Para a amostragem perfeita (amostra que representa a população perfeitamente), esse índice de desempenho foi igual a 0,741. Esses resultados foram obtidos utilizando uma priori não informativa e 1.000.000 simulações de Monte Carlo.

**Palavras-Chave:** Conjugação Dirichlet-Multinomial, Monte Carlo, Divisão de cadeiras, D'hondt, Quociente eleitoral

**Colaboradores:**

## Em busca de uma brasilidade moderna: a reação brasileira ao moderno a partir do cotejo entre arquétipos da teoria social

Bolsista: Gabriel Lelis da Fonseca Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SERGIO BARREIRA DE FARIA TAVOLARO

**Introdução:** A obra *Raízes do Brasil*, de Sérgio Buarque de Holanda, encerra a descrição da ética arquetípica exercida, há muito, em terras brasileiras. Ética que se debate em crise nos novos tempos descortinados, constringida entre seu passado – suas raízes ibérico-lusitanas – e seu futuro – seu vir-a-ser, cujos contornos vão se deslindando em meio às vicissitudes contraditórias da história. A leitura dialética do movimento dessa ética permite entrever quatro níveis de manifestação: o nível individual – de relação ética do indivíduo consigo mesmo –, o nível relacional – de relação ética com os outros –, o nível especial – referente à relação com o meio – e o nível geral – de relação absoluta da totalidade consigo mesma no tempo. Desde o nível individual, a ética manifesta suas características que, opostas a outras equivalentes, engendram novas características pertinentes aos demais níveis, consubstanciando novas antíteses. Os desdobramentos lógicos desses níveis são todos simultâneos e circulares.

**Metodologia:** A metodologia de desenvolvimento desta pesquisa se divide em duas etapas simultâneas e complementares. Por um lado, sua elaboração está fundada em leituras de obras filosóficas clássicas e contemporâneas como estudo de caráter propedêutico voltado à capacitação da reflexão e da articulação teórica. Por outro lado, sua feitura se assenta na leitura interpretativa e minuciosa da obra *Raízes do Brasil*, além de outros artigos de comentadores a ela referentes. Ambas as etapas são conjugadas, procedendo-se a uma leitura da obra de Buarque de Holanda segundo a perspectiva filosófica dialética.

**Resultados:** A pesquisa resulta em uma interpretação peculiar do conteúdo da obra *Raízes do Brasil*, em uma narrativa que privilegia e explora o profícuo potencial dialético do texto de sociologia brasileira clássica. O desenvolvimento desta proposta tenciona corroborar para que se procure repensar, pelo prisma da filosofia dialética, as diferentes relações, subjacentes na obra, sobretudo aquelas entre indivíduo e sociedade, entre sociedade e meio, sociedade e tempo, e entre modernidade e tradicionalidade.

**Conclusão:** A pesquisa resulta em uma interpretação peculiar do conteúdo da obra *Raízes do Brasil*, em uma narrativa que privilegia e explora o profícuo potencial dialético do texto de sociologia brasileira clássica. O desenvolvimento desta proposta tenciona corroborar para que se procure repensar, pelo prisma da filosofia dialética, as diferentes relações, subjacentes na obra, sobretudo aquelas entre indivíduo e sociedade, entre sociedade e meio, sociedade e tempo, e entre modernidade e tradicionalidade.

**Palavras-Chave:** Sociologia brasileira, *Raízes do Brasil*, Dialética

**Colaboradores:**

## Representações Esparsas para Dados de Ressonância Magnética de Fluxo

**Bolsista:** Gabriel Lemes Silva Luciano de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

**Introdução:** Doenças cardiovasculares são responsáveis por uma parcela significativa das internações e óbitos no Brasil. A visualização e a quantificação precisas do fluxo cardiovascular podem A10:150 com uma redução nessa parcela. A Ressonância Magnética Nuclear oferece o potencial de um exame cardiovascular completo - em particular, a técnica denominada Spiral FVE pode fornecer dados equivalentes aos da ultrassonografia-Doppler. O tempo de aquisição dos dados com Spiral FVE pode ser reduzido com uma abordagem denominada Compressed Sensing. A teoria por trás dessa abordagem estabelece que a imagem pode ser reconstruída de dados sub-amostrados se ela tiver uma representação esparsa num domínio transformado conhecido e se os dados forem amostrados aleatoriamente de forma que os artefatos gerados pela sub-amostragem sejam incoerentes nesse domínio. O objetivo deste trabalho é encontrar uma representação esparsa para os dados obtidos com Spiral FVE, viabilizando a abordagem via Compressed Sensing.

**Metodologia:** A metodologia consiste em utilizar dados obtidos no doutoramento do orientador no ambiente MATLAB para simular o efeito da sub-amostragem descartando dados e comparar diversas representações desses dados em domínios transformados quanto à esparsidade. O trabalho foi programado em três etapas. A primeira etapa consiste num estudo dirigido que visa desenvolver familiaridade com os conceitos e técnicas relevantes para o problema, como programação em MATLAB, Imageamento por Ressonância Magnética (MRI), Fisiologia Cardiovascular, entre outros. A segunda etapa consiste num estudo dirigido sobre Compressed Sensing e sua aplicação em MRI. Na terceira etapa, dados oriundos do doutoramento do orientador serão utilizados no ambiente MATLAB onde esses dados serão representados em diversos domínios transformados para avaliar qual fornece a melhor representação esparsa. A relação sinal-ruído será avaliada em cada caso para diferentes números de coeficientes.

**Resultados:** As duas primeiras etapas do programa de trabalho foram concluídas. Foram desenvolvidas familiaridade com o ambiente MATLAB de programação e alguma familiaridade com o conceito de compressed sensing e técnicas relacionadas. A terceira etapa encontra-se em desenvolvimento. Um programa em MATLAB está sendo desenvolvido para avaliar os dados quanto à esparsidade sob diversas transformadas. No momento, o programa apresenta resultados limitados a cinco domínios transformados e sua funcionalidade é limitada a dados bidimensionais de ressonância magnética. O programa é capaz de avaliar a esparsidade, em dados de ressonância magnética bidimensional, nos seguintes domínios transformados: identidade, Fourier, cosseno discreto, diferenças finitas e wavelet de Haar.

**Conclusão:** As duas primeiras etapas do programa de trabalho foram concluídas. Foram desenvolvidas familiaridade com o ambiente MATLAB de programação e alguma familiaridade com o conceito de compressed sensing e técnicas relacionadas. A terceira etapa encontra-se em desenvolvimento. Um programa em MATLAB está sendo desenvolvido para avaliar os dados quanto à esparsidade sob diversas transformadas. No momento, o programa apresenta resultados limitados a cinco domínios transformados e sua funcionalidade é limitada a dados bidimensionais de ressonância magnética. O programa é capaz de avaliar a esparsidade, em dados de ressonância magnética bidimensional, nos seguintes domínios transformados: identidade, Fourier, cosseno discreto, diferenças finitas e wavelet de Haar.

**Palavras-Chave:** Ressonância Magnética, Ressonância Magnética de Fluxo, Spiral Fourier Velocity Encoding, Spiral FVE, Compressed Sensing, Domínios Transformados, Representações Esparsas.

**Colaboradores:** Diogo Pelaez Franco Pereira

## Fluxo turbulento de calor em escoamentos parietais com descolamento de camada limite

Bolsista: Gabriel Studart Corrêa Galvão

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ ALVES DA FONTOURA RODRIGUES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho foi a análise de resultados obtidos por simulação numérica de fluxos turbulentos de calor, originados em escoamentos turbulentos dilatáveis, com descolamento de camada limite, abrangendo casos com condições de contorno compostas por temperatura especificada e por fluxo de calor especificado.

**Metodologia:** Para o cálculo de escoamentos turbulentos dilatáveis as equações médias que modelam o escoamento turbulento foram obtidas com o uso da decomposição de Favre para velocidade e temperatura e a decomposição de Reynolds para as demais variáveis. O modelo de turbulência empregado foi o k- $\epsilon$  de Jones e Launder. O fluxo turbulento de calor foi modelado algebricamente com base em um número de Prandtl turbulento de valor constante. A técnica numérica empregada adota elementos finitos tipo P1 e P1-isoP2 via método dos resíduos ponderados de Galerkin. Para o cálculo de condições de contorno de velocidade e de temperatura foram empregadas, respectivamente, quatro leis de parede de velocidade, sendo três delas sensíveis ao gradiente de pressão e duas leis de parede de temperatura. As condições de contorno de fluxo de calor, nas fronteiras sólidas do domínio de cálculo, foram impostas por meio do emprego de analogias de difusão turbulenta de quantidade de movimento e de calor. O acoplamento pressão

**Resultados:** O caso teste analisado foi o escoamento bidimensional proposto por Vogel e Eaton (1985), que consiste em um fluxo turbulento de ar sobre um degrau aquecido, com condição de contorno de fluxo de calor constante na parede inferior do degrau. Uma parede adiabática constitui a fronteira superior da geometria. O descolamento da camada limite turbulenta na região do degrau é imposto pelas forças de inércia do escoamento. Foram usadas duas malhas de cálculo para a discretização espacial do domínio. Uma do tipo P1 para cálculo do campo de pressão composta por 1094 nós e 2004 elementos e outra para os demais campos, de tipo P1-isoP2 constituída por 4191 nós e 8016 elementos.

**Conclusão:** O caso teste analisado foi o escoamento bidimensional proposto por Vogel e Eaton (1985), que consiste em um fluxo turbulento de ar sobre um degrau aquecido, com condição de contorno de fluxo de calor constante na parede inferior do degrau. Uma parede adiabática constitui a fronteira superior da geometria. O descolamento da camada limite turbulenta na região do degrau é imposto pelas forças de inércia do escoamento. Foram usadas duas malhas de cálculo para a discretização espacial do domínio. Uma do tipo P1 para cálculo do campo de pressão composta por 1094 nós e 2004 elementos e outra para os demais campos, de tipo P1-isoP2 constituída por 4191 nós e 8016 elementos.

**Palavras-Chave:** simulação numérica - convecção turbulenta - modelo de turbulência k- $\epsilon$  - camada limite turbulenta - escoamento sobre degrau

**Colaboradores:**

## Ação antimicrobiana do cogumelo *Agaricus blazei* Murrill sobre microrganismos Gram negativos causadores de infecção em humanos

Bolsista: Gabriela Abreu de Aviz

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** O *Agaricus blazei* Murrill (AbM), cogumelo do sol, tem sido utilizado para fins terapêuticos, sendo reconhecido como um cogumelo medicinal. Relata-se que o AbM possui estimulação a secreção de interleucinas, mas não há dados sobre a inibição *in vitro* ao crescimento de microrganismos. O objetivo deste trabalho é validar o método de turbidimetria, utilizado para avaliar a ação antimicrobiana direta de extratos do cogumelo sobre bactérias Gram-negativas de importância médica, iniciando-se pela cepa de *Shigella flexneri* ATCC 12022.

**Metodologia:** Iniciou-se os testes pela realização da curva de crescimento da *S. flexneri* ATCC 12022, pura, em meio BHI, e incubação em estufa a 37°C, com leitura periódica da absorbância em espectrofotômetro (Biospectro) a 625nm, até que a bactéria atingisse a fase estacionária de crescimento. O objetivo foi identificar a Densidade Ótica (DO) em que a bactéria estivesse em fase log de crescimento para determinar o inóculo a ser utilizado nos testes de inibição. O inóculo correspondeu a DO de 0,001, equivalente a 104 UFC/g, contagem realizada após o plaqueamento do inóculo, em ágar nutriente com 24h de crescimento. Utilizou-se a turbidimetria para avaliar o crescimento/inibição da *S. flexneri* usando-se os extratos metanol 80%, metanol-acetona e acetona 80%, em caldo BHI, separadamente. A leitura das DOs foram realizadas após 24h do crescimento bacteriano a 37°C dos meios contendo a bactéria frente ao BHI puro, além dos extratos diluídos em BHI, e da estreptomicina com a bactéria no BHI.

**Resultados:** Apenas frente ao metanol 80% houve inibição do crescimento de *S. flexneri*, avaliado pela comparação da DO do teste de inibição e o controle de crescimento da bactéria pura em meio BHI. Até o momento não há definição se o fenômeno é bactericida ou bacteriostático.

**Conclusão:** Apenas frente ao metanol 80% houve inibição do crescimento de *S. flexneri*, avaliado pela comparação da DO do teste de inibição e o controle de crescimento da bactéria pura em meio BHI. Até o momento não há definição se o fenômeno é bactericida ou bacteriostático.

**Palavras-Chave:** *Agaricus blazei*, *Shigella flexneri*, ação antimicrobiana

**Colaboradores:** PERES, J. C. O., SANTOS, M. S., TEIXEIRA, C., GUILHERME, T. M. R. R., LIMA, C. U. J. O., SCHWERZ, P.J., REZENDE, A. J., SOUZA, E. R., CONCEIÇÃO, A. C., KARNIKOWSKI, M. G. O.

## Determinação espectroscópica experimental e teórica de componentes psicoativos da infusão de Ayahuasca ingerida em rituais no Distrito Federal e entorno.

Bolsista: Gabriela Alencastro Lyrio

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE ROSE MAIA

**Introdução:** A busca de novos caminhos espiritualistas tem levado à utilização de plantas para uso religioso e expansão da consciência. Muitas pessoas começaram a ingerir, em uma vertente espiritualista eclética, a bebida ayahuasca, como veículo sagrado para reconectar o homem com o Ser Divino. Dentro de contextos religiosos, seu uso foi reconhecido e protegido por lei, no Brasil, em 1987. É uma bebida psicoativa resultante da cocção de duas plantas, o cipó Mariri (*Banisteriopsis caapi*) e um arbusto da família das rubiáceas conhecido como Chacrona (*Psychotria viridis*). Do ponto de vista farmacológico, os constituintes químicos dessas duas espécies parecem estar bem delimitados. A primeira contém, como principais alcalóides, derivados beta-carbólicos da harmina, tetra-hidroharmina e harmalina e a segunda, um alcalóide principal, a N-N-dimetiltriptamina (DMT), indutora do efeito psicoativo. Sua estrutura é semelhante à da Serotonina, que age desinibindo controles e processos reguladores no cérebro.

**Metodologia:** Dentro desse contexto foram coletadas algumas amostras de Ayahuasca em diferentes locais do DF e entorno para avaliarmos se os compostos presentes nessas amostras são os mesmos divulgados pela literatura que temos acerca do tema. Estas amostras passaram pelo processo de extração para se tornarem mais concentradas e estas foram analisadas por Ressonância Nuclear Magnética de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, por colaboração com a Prof. Dra. Inês Sabioni Resck. Substâncias alcalóides foram isoladas e separadas por Thaís Cristina M. L. Costa, orientada pela Prof. Dra. Maria Lucilia dos Santos, através de diversos métodos cromatográficos, como a CCD-Preparativa e apresentaram fluorescência na luz UV. Os espectros experimentais de RMN foram analisados e comparados àqueles publicados na literatura científica.

**Resultados:** Quando extraídos com AcOEt realizadas em metanol deuterado (CD<sub>3</sub>OD), as análises de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C mostraram uma mistura complexa de substâncias contendo anéis aromáticos (6,0 a 8,0 ppm) e grupos alquilas (1,0 a 2,8 ppm). Como foi detectada a presença de substância fluorescente na fase aquosa, esta foi submetida à extração contínua com CHCl<sub>3</sub> por cerca de 40 horas, usando um extrator líquido-líquido para solvente mais denso que água. Os espectros de RMN <sup>1</sup>H dessa amostra apresentaram menos impurezas que o do produto extraído com AcOEt. Algumas frações (18 a 21, 54 a 68, 69 a 78), bastante homogêneas, mostraram-se formadas quantitativamente de alcaloide harmina, relativamente puro, outras (22 a 31) mostraram harmina e outras aminas, e, ainda outras (40 a 51) evidenciaram a harmina, harmolina ou tetrahydroharmina.

**Conclusão:** Quando extraídos com AcOEt realizadas em metanol deuterado (CD<sub>3</sub>OD), as análises de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C mostraram uma mistura complexa de substâncias contendo anéis aromáticos (6,0 a 8,0 ppm) e grupos alquilas (1,0 a 2,8 ppm). Como foi detectada a presença de substância fluorescente na fase aquosa, esta foi submetida à extração contínua com CHCl<sub>3</sub> por cerca de 40 horas, usando um extrator líquido-líquido para solvente mais denso que água. Os espectros de RMN <sup>1</sup>H dessa amostra apresentaram menos impurezas que o do produto extraído com AcOEt. Algumas frações (18 a 21, 54 a 68, 69 a 78), bastante homogêneas, mostraram-se formadas quantitativamente de alcaloide harmina, relativamente puro, outras (22 a 31) mostraram harmina e outras aminas, e, ainda outras (40 a 51) evidenciaram a harmina, harmolina ou tetrahydroharmina.

**Palavras-Chave:** Ayahuasca, Santo Daime, Vegetal, Banisteriopsis caap, Psychotria viridis, N-N-dimetiltriptamina, DMT, harmina, harmolina, tetrahydroharmina, RMN <sup>1</sup>H, RMN <sup>13</sup>C.

**Colaboradores:** Inês Sabioni Resck (PG), Maria Lucilia dos Santos (PG), Thaís Cristina M. L. Costa (IC)

## Modelagem da emissão galáctica por spinning dust em algumas regiões

Bolsista: Gabriela Antunes Marques

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVAN SOARES FERREIRA

**Introdução:** A Radiação cósmica de fundo em micro-ondas (RCFM) é um observável cosmológico que fornece muitas informações sobre o Universo antigo. Na tentativa de obter um sinal mais limpo da RCFM é necessário o estudo de seus contaminantes, isto é, das emissões provenientes da nossa Galáxia. No entanto, na tentativa de retirar seus contaminantes conhecidos, ou seja, a emissão síncrotron, livre-livre e térmica de poeira, há ainda resquícios de outra componente, até então desconhecido, por isso denominada emissão anômala. Os dados experimentais corroboram com o modelo de Spinning Dust, em que a emissão seria causada por pequenos grãos de poeira com dipolo elétrico em alta rotação. Porém este ainda não é definitivo, pois os resultados divergem do esperado neste modelo em algumas regiões.

**Metodologia:** O presente trabalho dá continuidade ao PROIC 2010, que trata de examinar regiões no céu onde foram detectadas fontes de emissão anômala. Sendo elas: Gum, Perseus e 3C396. Nelas foram realizadas avaliações de correlação com diferentes modelos de emissão, tanto os clássicos, isto é, livre-livre, térmica de poeira e síncrotron, assim como o cálculo da dependência espectral de cada pixel. Foram feitas, também, correlações angulares de dois pontos visando observar a escala dominante de emissão dentro das regiões, visto que apenas correlação pelo método de Pearson era insuficiente para uma análise aprofundada. Através de uma pesquisa bibliográfica foi possível observar os detalhes de cada região, tais como temperatura, densidade de hidrogênio ionizado, propriedades dos grãos (tamanho e composição), entre outros. Assim, estas informações são usadas como base para o cálculo do espectro esperado para Spinning Dust em cada pixel das regiões, com o auxílio do código computacional SPDUST, desenvol

**Resultados:** Na análise da distribuição espacial da emissão anômala nas três regiões escolhidas, observa-se que há diferença entre as escalas angulares das fontes de emissão. Em 3C396 há evidência de que a emissão por spinning dust é dominante em grandes escalas, isto é, há fontes extensas ao longo da região, diferentemente de Perseus e Gum, em que há comportamento dominado por fontes pontuais com pequenas escalas angulares. Quanto à correlação angular entre todas componentes, os padrões encontrados para cada região diferem muito uns dos outros.

**Conclusão:** Na análise da distribuição espacial da emissão anômala nas três regiões escolhidas, observa-se que há diferença entre as escalas angulares das fontes de emissão. Em 3C396 há evidência de que a emissão por spinning dust é dominante em grandes escalas, isto é, há fontes extensas ao longo da região, diferentemente de Perseus e Gum, em que há comportamento dominado por fontes pontuais com pequenas escalas angulares. Quanto à correlação angular entre todas componentes, os padrões encontrados para cada região diferem muito uns dos outros.

**Palavras-Chave:** Cosmologia Experimental Meio Interestelar Emissão Galáctica Foregrounds

**Colaboradores:**

## Avaliação das características bioquímicas das lactases presentes no extrato bruto de *Aspergillus foetidus*

Bolsista: Gabriela Corezzi Werneck

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEROLA DE OLIVEIRA MAGALHAES DIAS BATISTA

**Introdução:** A literatura apresenta várias enzimas produzidas por fungos e outros microrganismos com ação de interesse biológico que foram purificadas e caracterizadas. Neste contexto, a  $\beta$ -galactosidase é uma importante enzima produzida por microrganismos que desperta grande interesse à saúde, pois quando ausente no organismo dos mamíferos a lactose consumida não é digerida. A ingestão oral direta da  $\beta$ -galactosidase por pessoas intolerantes a lactose é uma forma diferente de aplicação da  $\beta$ -galactosidase, visando à digestão da lactose do leite e seus derivados. Além da ingestão da  $\beta$ -galactosidase, esta enzima também está sendo aplicada na indústria de laticínios para hidrolisar a lactose do leite obtendo-se, assim, alimentos com baixos teores de lactose, melhorando a solubilidade e digestibilidade do leite e derivados lácteos, ideais para consumidores intolerantes à lactose. Esta aplicação dá origem a novas pesquisas na procura de  $\beta$ -galactosidase indicadas para o uso humano.

**Metodologia:** Neste trabalho o fungo *Aspergillus foetidus* foi cultivado para produção da enzima  $\beta$ -galactosidase em meio líquido contendo resíduo agroindustriais como fonte de carbono. Foram realizadas várias fermentações e determinada a melhor condição de cultivo. A enzima  $\beta$ -galactosidase presente no caldo fermentado foi caracterizada quanto a sua temperatura ótima, pH ótimo e massa molar. O caldo fermentado foi concentrado e fracionado através de membranas de poros de 100kDa e 30kDa. Foi determinada a atividade enzimática de interesse nas frações obtidas após ultrafiltração e escolhida a melhor fração para purificação da  $\beta$ -galactosidase.

**Resultados:** A adição de casca de soja ao meio líquido induziu a maior expressão extracelular da  $\beta$ -galactosidase. Os resultados mostraram que atividade específica para a enzima  $\beta$ -galactosidase foi maior em 7 dias de fermentação (28,0 UI/mL). A caracterização do perfil proteico revelou por SDS-PAGE a presença de 5 bandas proteicas no extrato bruto com massa molecular variando entre 160 kDa e 55 kDa. O zimograma para  $\beta$ -galactosidase com amostras do extrato bruto evidenciou uma banda com atividade de  $\beta$  galactosidase de 75 kDa. A avaliação do pH ótimo apresentou picos de atividade da enzima nos valores de pH 2,6, 4,6, 6,0 e 7,0. A temperatura ótima igual a 60°C foi determinada em valores de pH ácido e neutro. O estudo da estabilidade enzimática das lactases mostrou que as mesmas foram estáveis por pouco tempo em condições determinadas. A atividade enzimática com 30 minutos de incubação foi de 27,41 UI/mL e com 8 horas foi de 2,62 UI/ mL.

**Conclusão:** A adição de casca de soja ao meio líquido induziu a maior expressão extracelular da  $\beta$ -galactosidase. Os resultados mostraram que atividade específica para a enzima  $\beta$ -galactosidase foi maior em 7 dias de fermentação (28,0 UI/mL). A caracterização do perfil proteico revelou por SDS-PAGE a presença de 5 bandas proteicas no extrato bruto com massa molecular variando entre 160 kDa e 55 kDa. O zimograma para  $\beta$ -galactosidase com amostras do extrato bruto evidenciou uma banda com atividade de  $\beta$  galactosidase de 75 kDa. A avaliação do pH ótimo apresentou picos de atividade da enzima nos valores de pH 2,6, 4,6, 6,0 e 7,0. A temperatura ótima igual a 60°C foi determinada em valores de pH ácido e neutro. O estudo da estabilidade enzimática das lactases mostrou que as mesmas foram estáveis por pouco tempo em condições determinadas. A atividade enzimática com 30 minutos de incubação foi de 27,41 UI/mL e com 8 horas foi de 2,62 UI/ mL.

**Palavras-Chave:**  $\beta$ -galactosidase, purificação, lactase, *Aspergillus foetidus*, intolerancia a lactose

**Colaboradores:** Gabriela Werneck, Felix Siqueira, Edivaldo Ximenes

## Corpo, cultura e ideal-tipo: a produção de concepções sobre o corpo--negro pela mídia

Bolsista: Gabriela Costa Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE MARIA FILGUEIRA DE ALMEIDA SUASSUNA

**Introdução:** O objetivo do estudo é compreender o lugar ocupado pelo corpo negro nas peças publicitárias e novelas observando se existem ou não representações assimétricas entre corpos brancos e negros. Este projeto se insere no grupo de pesquisa Corpo e Sociedade do Núcleo de Estudos do Corpo e Natureza da Universidade de Brasília, cujo principal objetivo é construir um arcabouço teórico e metodológico que possibilite a construção de uma sociologia do corpo propriamente dita.

**Metodologia:** A metodologia utilizada durante o trabalho foi de pesquisa bibliográfica, seguida de fichamentos dos artigos utilizados como referencial de pesquisa. Para tanto, foram consultadas bases de dados de periódicos indexados no portal da Capes, em especial a base de dados Scielo, no periódico “Estudos Feministas” assim como os artigos presentes no livro “O negro nos espaços publicitários brasileiros”.

**Resultados:** Após a leitura dos artigos, pode-se observar o papel determinante dos estereótipos nas imagens midiáticas construídas sobre o corpo negro no Brasil. Entre os resultados encontrados no artigo de ARAUJO (2008) no periódico “Revista de Estudos Feministas” e nos artigos de PEREZ (2011) e MARTINS (2011) presentes no livro “o negro nos espaços publicitários” estão: a subalternização e estereotipação dos negros nas novelas brasileiras (ARAUJO, 2008) o desequilíbrio entre a composição populacional e a representação de alguns grupos, em um país que apresenta tamanha diversidade étnica (PEREZ, 2011) algumas alterações positivas na representação dos corpos negros na publicidade brasileira, porém esse crescimento é lento (10% em 20 anos). O crescimento representativo decorre principalmente das mobilizações por Direitos civis e do reconhecimento do segmento negro como grupo consumidor (MARTINS, 2011).

**Conclusão:** Após a leitura dos artigos, pode-se observar o papel determinante dos estereótipos nas imagens midiáticas construídas sobre o corpo negro no Brasil. Entre os resultados encontrados no artigo de ARAUJO (2008) no periódico “Revista de Estudos Feministas” e nos artigos de PEREZ (2011) e MARTINS (2011) presentes no livro “o negro nos espaços publicitários” estão: a subalternização e estereotipação dos negros nas novelas brasileiras (ARAUJO, 2008) o desequilíbrio entre a composição populacional e a representação de alguns grupos, em um país que apresenta tamanha diversidade étnica (PEREZ, 2011) algumas alterações positivas na representação dos corpos negros na publicidade brasileira, porém esse crescimento é lento (10% em 20 anos). O crescimento representativo decorre principalmente das mobilizações por Direitos civis e do reconhecimento do segmento negro como grupo consumidor (MARTINS, 2011).

**Palavras-Chave:** corpo, negro, mídia, estereótipo

**Colaboradores:**

## Percepção de estudantes frente ao cotidiano escolar das Escolas Públicas do DF.

Bolsista: Gabriela Costa dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Marília Marques da Silva

**Introdução:** Na adolescência, ocorre uma transição onde há uma crise na construção de identidade X confusão de papéis (Erickson, 1976). Os adolescentes tornam-se mais suscetíveis a avaliação de pares, estando sujeito a impactos de ordem tanto afetiva quanto cognitiva. A escola é um microsistema onde a criança e o adolescente significam experiências negativas e positivas, compondo sua identidade. A escola pode, tanto formar um cidadão quanto reforçar a violência social. Esta violência muitas vezes é apresentada em formas de estigmatização, discriminação e preconceito. A técnica de grupo focal se mostrou adequada para descrever o impacto da violência em estudantes adolescentes de escolas públicas do D.F. O grupo focal se dá em um espaço onde “pequenos grupos de pessoas reunidas para avaliar conceitos ou identificar problema, permitindo os alunos compartilhar suas vivências, saberes, trazendo as alegrias e as aflições que podem ser ouvidas, acolhidas, compreendidas e cuidadas” (Caplan, 1990). **OBJETIVO**

**Metodologia:** Esta pesquisa é um estudo descritivo e qualitativo que objetiva caracterizar as vivências de estigmatização, discriminação e preconceito entre os atores do cenário escolar de duas escolas públicas do Distrito Federal. A utilização técnica de grupo focal é crescente no âmbito da pesquisa social. Esta técnica requer esforço analítico que a (re)interprete e que trabalhe em consonância com as demandas dos participantes, proporciona reflexões e construção de hipóteses frente às vivências, além de permitir a liberdade de ação e reação por parte de seus integrantes, que pode facilitar a expressão de formas violentas de interação. Os dois grupos realizados, foram de meninos e meninas, compostos por 20 alunos (em média) do sexto, sétimo e oitavo ano do ensino fundamental. Foi realizado um grupo focal em cada escola pública com quatro encontros. Os participantes na sua maioria foram indicados pelas escolas e os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento, Livre e Esclarecido.

**Resultados:** A análise qualitativa foi feita segundo Bardin (2004). Por meio das interações sociais apresentadas no grupo focal foi possível identificar contradições entre o sentimento verbalizado e o comportamento. Concluímos que as expressões corporais apresentadas mostravam mais conteúdos que o verbalizado. O fato dos alunos pertencerem a um grupo possibilitou um fortalecimento frente aos seus anseios e inseguranças frente a diversas situações que se deparam em suas vidas configurando ao grupo focal um espaço de liberdade. Percebemos que, apesar das resistências iniciais de se perceberem como responsáveis pelos próprios atos, por meio do grupo focal, os alunos puderam refletir sobre suas formas de se relacionar com colegas, professores e a comunidade, a partir da oportunidade, durante os encontros, de pensar sobre comportamentos e atitudes frente ao outro e à vida.

**Conclusão:** A análise qualitativa foi feita segundo Bardin (2004). Por meio das interações sociais apresentadas no grupo focal foi possível identificar contradições entre o sentimento verbalizado e o comportamento. Concluímos que as expressões corporais apresentadas mostravam mais conteúdos que o verbalizado. O fato dos alunos pertencerem a um grupo possibilitou um fortalecimento frente aos seus anseios e inseguranças frente a diversas situações que se deparam em suas vidas configurando ao grupo focal um espaço de liberdade. Percebemos que, apesar das resistências iniciais de se perceberem como responsáveis pelos próprios atos, por meio do grupo focal, os alunos puderam refletir sobre suas formas de se relacionar com colegas, professores e a comunidade, a partir da oportunidade, durante os encontros, de pensar sobre comportamentos e atitudes frente ao outro e à vida.

**Palavras-Chave:** Interações sociais, violência, estigmas, estereótipos, discriminações, preconceitos

**Colaboradores:** Andressa de Azevedo Damasio, Isabela Alves Machado, Maria Eveline Cascardo Ramos, Maristela Muniz Gusmão

## Projeto e Otimização de Filtros Acústicos Reativos (Reactive Mufflers)

Bolsista: Gabriela Cristina Candido da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA ALZIRA DE ARAUJO NUNES

**Introdução:** O ruído vem sendo apontado como uma das principais causas de deterioração da qualidade de vida em grandes cidades, devido a seus crescentes parques industriais e ainda ao tráfego intenso de veículos. Este problema atinge os indivíduos expostos diretamente ao ruído, e também o ambiente envolvido. Os silenciadores acústicos reativos são considerados um meio de controle eficiente e economicamente viável na mitigação do ruído, principalmente para aplicação em sistemas de dutos HVAC (heating, ventilation, and air conditioning). Dentre os dispositivos, destacam-se os Ressonadores de Helmholtz (RH), filtros acústicos reativos caracterizados pelo controle do ruído em baixas frequências principalmente tons puros. Este trabalho é constituído por uma metodologia de projeto de filtros acústicos, especificamente o RH, utilizando-se de métodos analíticos e numéricos (MEF), e técnicas de otimização para se obter a posição e forma ótima em função de seu desempenho acústico.

**Metodologia:** Primeiramente, os silenciadores reativos em questão foram modelados analiticamente considerando somente a propagação de ondas planas em seu interior, possibilitando portanto a implementação do método da matriz de transferência em ambiente Matlab®, os quais foram validados com exemplos analíticos comumente disponíveis na literatura clássica da área. Posteriormente, estes mesmos dispositivos foram modelados utilizando o método numérico de elementos finitos (Ansys®) e validados com o modelo analítico. Uma análise de sensibilidade, utilizando o parâmetro Perda de Transmissão (TL) como medida de desempenho acústico, foi realizada variando a formas geométrica destes, porém mantendo seu volume, afim de avaliar alterações na frequência máxima de atenuação do dispositivo. Por último, a técnica de otimização denominada Algoritmo Genético foi utilizada para otimizar a posição e forma do RH quando acoplado em um duto, utilizando como função objetivo o parâmetro Perda de Inserção (IL).

**Resultados:** Na modelagem analítica verificou-se aspectos importantes tais como a consideração no modelo de fatores de correção interno e externo do pescoço de um RH, fatores estes pouco difundidos na literatura e que resultam em alterações significativas nos resultados. A implementação de modelos analíticos utilizando como metodologia o método da matriz de transferência se demonstrou eficiente quando se admite propagação de ondas planas. Já para propagação acústica de alta ordem o método de elementos finitos se mostrou eficiente na estimativa dos parâmetros Perda de Transmissão (TL) e Perda de inserção (IL), desde que aplicadas corretamente e adequadamente as condições de contorno. A análise de sensibilidade demonstrou a forte influência da forma geométrica do volume do RH na frequência máxima de atenuação, mesmo quando mantido constante o volume do mesmo. Determinou-se também a posição ótima para montagem do RH no duto utilizando o método de otimização (GA) bem como sua geometria ótima.

**Conclusão:** Na modelagem analítica verificou-se aspectos importantes tais como a consideração no modelo de fatores de correção interno e externo do pescoço de um RH, fatores estes pouco difundidos na literatura e que resultam em alterações significativas nos resultados. A implementação de modelos analíticos utilizando como metodologia o método da matriz de transferência se demonstrou eficiente quando se admite propagação de ondas planas. Já para propagação acústica de alta ordem o método de elementos finitos se mostrou eficiente na estimativa dos parâmetros Perda de Transmissão (TL) e Perda de inserção (IL), desde que aplicadas corretamente e adequadamente as condições de contorno. A análise de sensibilidade demonstrou a forte influência da forma geométrica do volume do RH na frequência máxima de atenuação, mesmo quando mantido constante o volume do mesmo. Determinou-se também a posição ótima para montagem do RH no duto utilizando o método de otimização (GA) bem como sua geometria ótima.

**Palavras-Chave:** Silenciador, Filtro acústico, Ressonador de Helmholtz, Método de Elementos Finitos, Otimização.

**Colaboradores:**

## Efeitos de tratamentos térmicos na resistência mecânica de madeiras de *Eucalyptus* e *Pinus*.

Bolsista: Gabriela da Silva Xavier

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE FLORIAN DA COSTA

**Introdução:** Os benefícios alcançados em madeiras tratadas termicamente têm feito com que essa prática esteja crescendo, propiciando o surgimento de novas pesquisas para atender as necessidades do setor madeireiro. Esse crescimento é explicado pelo maior valor agregado e custo-benefício, devido ao maior tempo de vida útil em serviço, menor variação dimensional, menor susceptibilidade ao ataque de organismos xilófagos. Por conseguinte, o consumo de novos recursos madeireiros diminui, assim como a exploração irracional. Madeiras de baixa densidade podem adquirir maior dureza superficial quando tratadas termicamente, possibilitando a ampliação de seu uso no mercado, o que vem potencializando novas técnicas com intuito de melhorar as propriedades tecnológicas dessas madeiras. O presente estudo teve como objetivo avaliar as propriedades físicas e mecânicas das madeiras de *Pinus* sp. e *Eucalyptus urograndis* tratadas termicamente, através de técnicas de ensaio de laboratório destrutivo e não destrutivo.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras medindo 350 x 20 x 20 mm e 100 x 25 x 25 mm (comprimento x largura x espessura), de três árvores de *Eucalyptus urograndis* e três de *Pinus* sp.. Foram definidas três alturas a partir de oito toras de cada árvore, onde as toras 1 e 2 corresponderam à altura 1, as toras 3,4 e 5 à altura 2, e as toras 6,7 e 8 à altura 3. O tratamento térmico foi realizado em estufa com circulação e renovação de ar da marca TECNAL modelo TE-394/2, com duas faixas de temperatura, 180°C e 200°C e dois tempos de exposição de 1 e 2 horas, totalizando quatro tratamentos térmicos, com cinco repetições por altura, resultando em 15 amostras de cada dimensão, por tratamento/espécie. Para avaliação da resistência mecânica da madeira à compressão paralela às fibras e flexão estática foram utilizados, um ensaio normal utilizando a norma ASTM D143 e um método de avaliação não destrutivo, utilizando um aparelho de ondas de tensão por meio do equipamento stress wave timer.

**Resultados:** Os tratamentos efetuados provocaram poucas alterações nas amostras, como empenamentos leves naquelas submetidas ao tratamento mais rigoroso utilizando temperatura de 200°C por 2 horas. Foi observado também um crescente escurecimento nas madeiras de acordo com aumento da temperatura e tempo de exposição. A avaliação do teor de umidade de equilíbrio alcançada pelas amostras mostrou uma redução da higroscopicidade das tratadas termicamente, em relação às testemunhas, não tratadas. Foi observado um aumento no módulo de ruptura (MOR) no teste de compressão paralela nas amostras de *Pinus* sp., com maior incremento no tratamento com duração de 2 horas à 200°C, e para o *Eucalyptus urograndis* houve redução ascendente nas 3 alturas de MOR à 200°C com 2 horas de duração. O teste não destrutivo apresentou incremento em todas as alturas para o módulo de elasticidade dinâmico (MOED), com maior expressividade nas alturas 2 e 3 do *Eucalyptus urograndis* e altura 1 do *Pinus* sp..

**Conclusão:** Os tratamentos efetuados provocaram poucas alterações nas amostras, como empenamentos leves naquelas submetidas ao tratamento mais rigoroso utilizando temperatura de 200°C por 2 horas. Foi observado também um crescente escurecimento nas madeiras de acordo com aumento da temperatura e tempo de exposição. A avaliação do teor de umidade de equilíbrio alcançada pelas amostras mostrou uma redução da higroscopicidade das tratadas termicamente, em relação às testemunhas, não tratadas. Foi observado um aumento no módulo de ruptura (MOR) no teste de compressão paralela nas amostras de *Pinus* sp., com maior incremento no tratamento com duração de 2 horas à 200°C, e para o *Eucalyptus urograndis* houve redução ascendente nas 3 alturas de MOR à 200°C com 2 horas de duração. O teste não destrutivo apresentou incremento em todas as alturas para o módulo de elasticidade dinâmico (MOED), com maior expressividade nas alturas 2 e 3 do *Eucalyptus urograndis* e altura 1 do *Pinus* sp..

**Palavras-Chave:** *Pinus* sp., *Eucalyptus urograndis*, Tratamento térmico, Resistência mecânica, Stress Wave Timer.

**Colaboradores:** Fernando Nunes Gouveia, Renato Vieira Tormin.

## Manejo e Controle de feridas tumorais: revisão integrativa da literatura.

Bolsista: Gabriela de Andrade Camelo

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIOVANA PAULA REZENDE SIMINO

**Introdução:** As feridas tumorais são decorrentes da perda da solução de continuidade da pele, ocasionadas pela infiltração celular maligna. Três eventos estão envolvidos na formação das feridas neoplásicas: crescimento do tumor, neovascularização e a invasão da membrana basal de células saudáveis. As topografias mais comuns incluem mama e cabeça/pescoço, seja em seu sítio primário ou sítios metastáticos. As feridas tumorais apresentam sinais e sintomas como: odor, sangramento, dor, prurido e exsudato. O manejo dos sinais e sintomas destas feridas visa identificar, reduzir ou eliminar os focos de infecção, controlar o odor, a drenagem de exsudato e o sangramento. Deve-se garantir o conforto dos pacientes, reduzir o risco de isolamento social e promover qualidade de vida, pois os pacientes portadores de feridas tumorais estão geralmente em cuidados paliativos. Esta pesquisa tem como objetivo atualizar os dados em relação ao manejo de sinais e sintomas de feridas tumorais, no período de 2007 a 2011.

**Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas Bases de Dados Cochrane, PubMed/MEDLINE e LILACS, cruzando os descritores controlados (DeCS/MeSH): úlcera cutânea (skin ulcer), metástase neoplásica (neoplasms metastasis), tratamento (therapeutics) e intervenção de enfermagem (nursing intervention) . Foram selecionados artigos publicados a partir do ano de 2007, escritos em inglês, português e espanhol, que respondessem a seguinte pergunta norteadora: Quais são as evidências científicas para intervenções de enfermagem no manejo de sinais e sintomas de feridas tumorais em pacientes com câncer? A localização dos artigos foi realizada através da busca em acervos disponíveis online (periódicos CAPES, bibliotecas virtuais), em acervo impresso de biblioteca, pelo COMUT e por solicitação aos autores, via e-mail.

**Resultados:** Foram encontrados 607 artigos, sendo que a seleção para atender aos critérios do estudo resultou em 8 artigos. Entretanto, apenas 5 foram obtidos a partir das buscas exaustivas. O manejo de sinais e sintomas por enfermeiros se mostrou em estudos com nível de evidência científica baixa ou inexistente. O manejo incluiu a aplicação de morfina gel tópica em feridas malignas em pacientes com dor intensa e cuidados paliativos em uma série de casos, principais formas de cuidado, referentes às feridas tumorais em uma coorte que acompanhou pacientes com câncer, melhorar a precisão dos prognósticos a partir de uma série de casos de pacientes que apresentam câncer em grau avançado e ferida tumoral, a utilização de laser pulsado em pacientes que tinham o diagnóstico de câncer e realizaram retirada de forma cirúrgica do tumor para, revisão de literatura no odor de feridas tumorais, que objetivou a partir de seu estudo reduzir tal sintoma com a utilização de carvão ativado em feridas exsudativas .

**Conclusão:** Foram encontrados 607 artigos, sendo que a seleção para atender aos critérios do estudo resultou em 8 artigos. Entretanto, apenas 5 foram obtidos a partir das buscas exaustivas. O manejo de sinais e sintomas por enfermeiros se mostrou em estudos com nível de evidência científica baixa ou inexistente. O manejo incluiu a aplicação de morfina gel tópica em feridas malignas em pacientes com dor intensa e cuidados paliativos em uma série de casos, principais formas de cuidado, referentes às feridas tumorais em uma coorte que acompanhou pacientes com câncer, melhorar a precisão dos prognósticos a partir de uma série de casos de pacientes que apresentam câncer em grau avançado e ferida tumoral, a utilização de laser pulsado em pacientes que tinham o diagnóstico de câncer e realizaram retirada de forma cirúrgica do tumor para, revisão de literatura no odor de feridas tumorais, que objetivou a partir de seu estudo reduzir tal sintoma com a utilização de carvão ativado em feridas exsudativas .

**Palavras-Chave:** úlcera cutânea, metástase neoplásica, intervenção de enfermagem, tratamento.

**Colaboradores:** Fernanda Telles Gerra Carvalhêdo, Christiane Inocêncio Vasques

## Evidências clínicas no uso da hipodermólise em pacientes oncológicos: revisão integrativa da literatura

Bolsista: Gabriela Lisboa Veras

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ANDRÉA MATHES FAUSTINO

**Introdução:** A hipodermólise ou hidratação subcutânea é um método que consiste na reposição de fluidos e administração de medicamentos por via subcutânea. Consiste em alternativa de escolha quando não há a possibilidade de administração de medicações por via oral, pela presença de desconforto gastrointestinal, ou devido à fragilidade vascular ou inexistência de acesso venoso periférico. Atualmente, encontra-se em crescente utilização, principalmente devido ao desenvolvimento dos cuidados paliativos. A decisão de administrar fluidos deve ser individualizada e baseada em avaliação criteriosa, a qual deve verificar problemas relacionados à desidratação, bem como possíveis riscos e benefícios da reposição de fluidos, sempre respeitando o desejo do paciente e/ou família quanto à introdução da terapia. Assim, este trabalho tem como objetivo identificar as evidências na literatura científica acerca da utilização da hipodermólise na prática clínica em pacientes portadores de câncer.

**Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, cuja questão norteadora da pesquisa é “Quais são as evidências clínicas acerca da utilização da hipodermólise em pacientes portadores de câncer?”. Foram utilizadas as bases eletrônicas de dados LILACS, BDNF, Pubmed/MEDLINE, Biblioteca COCHRANE e Portal de Evidências da Biblioteca Virtual em Saúde. Como descritores controlados foram utilizados continuousubcutaneousinfusion e como não controlados: hipodermólise, terapia subcutânea, hidratação subcutânea. Como critérios de seleção foram considerados artigos científicos publicados em português abordando a hipodermólise enquanto intervenção para pacientes portadores de câncer, disponíveis online, sem restrição quanto ao delineamento metodológico dos estudos identificados. A obtenção dos artigos selecionados ocorreu por meio de acesso a periódicos disponíveis em meio eletrônico. Para análise dos artigos, foi realizada leitura na íntegra dos artigos e aproximação dos temas.

**Resultados:** A amostra foi de 12 artigos, com maioria de origem norte-americana (41,6%), tipo de publicação prevalente foi Opinião de especialista (25%), o ano de mais publicações foi 2005 (41,6%), o idioma prevalente nas publicações foi o inglês 83,3 %. Quanto a formação dos autores 50% eram enfermeiros e quanto a afiliação 58,3% eram de hospitais ou serviços especializados de saúde. Os artigos trouxeram a definição da hipodermólise e alguns destacaram a descrição da técnica em pacientes idosos com câncer, outras doenças crônicas e desidratação. Os maiores destaques nas publicações foram a maior adesão terapêutica pelo paciente na utilização da via subcutânea, bem como a facilidade e a segurança de utilização da técnica por meio da equipe de enfermagem, no hospital ou domicílio, além de ser de baixo custo. É consenso que é uma via satisfatória em pacientes com câncer e que é pouco utilizada ainda devido a falta de treinamento de profissionais.

**Conclusão:** A amostra foi de 12 artigos, com maioria de origem norte-americana (41,6%), tipo de publicação prevalente foi Opinião de especialista (25%), o ano de mais publicações foi 2005 (41,6%), o idioma prevalente nas publicações foi o inglês 83,3 %. Quanto a formação dos autores 50% eram enfermeiros e quanto a afiliação 58,3% eram de hospitais ou serviços especializados de saúde. Os artigos trouxeram a definição da hipodermólise e alguns destacaram a descrição da técnica em pacientes idosos com câncer, outras doenças crônicas e desidratação. Os maiores destaques nas publicações foram a maior adesão terapêutica pelo paciente na utilização da via subcutânea, bem como a facilidade e a segurança de utilização da técnica por meio da equipe de enfermagem, no hospital ou domicílio, além de ser de baixo custo. É consenso que é uma via satisfatória em pacientes com câncer e que é pouco utilizada ainda devido a falta de treinamento de profissionais.

**Palavras-Chave:** Hidratação Subcutânea, injeções subcutâneas, cuidados paliativos

**Colaboradores:** Participou da concepção do projeto de pesquisa a professora do Enfermagem Profa. Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis.

## Fotobiorreatores para Cultura de Microalgas

Bolsista: Gabriela Moura do Amaral

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ FERNANDO RONCARATTI JUNIOR

**Introdução:** Fotobiorreatores (FB) são aparatos utilizados para o cultivo e estudo de organismos fotossintetizantes. As microalgas tem recebido enorme atenção devido ao seu papel na ecologia terrestre e aos impactos econômicos dos produtos delas derivados. As espécies do gênero *Nannochloropsis* têm recebido particular atenção. Todas são esferas de aproximadamente 2 micrômetros que não exibem nenhuma característica morfológica particular, sendo capazes de acumular grandes quantidades de ácidos graxos poliinsaturados. São utilizadas na alimentação enriquecida para larvas de peixes e rotíferos, e na produção de biocombustíveis. Neste projeto, elaboramos e construímos diversos FBs básicos visando a manutenção de uma cultura estável de microalgas em laboratórios, além do primeiro protótipo de um FB automatizado para o estudo quantitativo da influência dos principais parâmetros físicos e químicos (temperatura, iluminação, densidade e meio de cultura) que condicionam o crescimento da cultura.

**Metodologia:** A cultura foi iniciada a partir de um concentrado de 500 ml da espécie *Nannochloropsis oculata*. O volume da cultura foi duplicado a cada semana até atingirmos 6 litros. O meio de cultura utilizado foi o Guillard F/2 em água marinha sintética. A cultura foi mantida em FBs básicos de diversas formas. Para a circulação de ar utilizamos compressores e filtros de carvão ativado e membranas de teflon. Para iluminação utilizamos lâmpadas fluorescentes e um timer para o período claro/escuro (12/12hs). Realizamos também os primeiros testes no protótipo de FB automatizado. Contruido em acrílico, possui sistema de controle de temperatura baseado em quatro módulos termoeletrônicos e termômetros digitais, módulo medidor de densidade e painel de iluminação LED. Em breve o aparato será finalizado com integração das bombas peristálticas no sistema de diluição e dos analisadores na linha de gases. O sistema é controlado via placa Arduino Mega e software desenvolvido no nosso laboratório.

**Resultados:** Neste projeto conseguimos estabelecer uma cultura estável (vários meses de vida) de microalgas da espécie *Nannochloropsis oculata*. Para isso vários modelos de FB básicos foram testados e utilizados. Amostras dessa cultura foram utilizadas nas primeiras medidas experimentais realizados no protótipo de FB automatizado controlado por computador desenvolvido no nosso laboratório. Neste último caso, medimos a taxa de crescimento (densidade) da cultura ao longo de vários dias para diversas temperaturas. Os resultados são preliminares e estão sendo reproduzidos e analisados.

**Conclusão:** Neste projeto conseguimos estabelecer uma cultura estável (vários meses de vida) de microalgas da espécie *Nannochloropsis oculata*. Para isso vários modelos de FB básicos foram testados e utilizados. Amostras dessa cultura foram utilizadas nas primeiras medidas experimentais realizados no protótipo de FB automatizado controlado por computador desenvolvido no nosso laboratório. Neste último caso, medimos a taxa de crescimento (densidade) da cultura ao longo de vários dias para diversas temperaturas. Os resultados são preliminares e estão sendo reproduzidos e analisados.

**Palavras-Chave:** fotobiorreatores, microalgas, *nannochloropsis*, arduino

**Colaboradores:** Colaboraram neste projeto os professores Willian Ferreira da Cunha e Pedro Henrique Oliveira Neto, a aluna Maisa Rodrigues Campos, e os alunos Pedro Terceiro Haluch Pino, José Arlan Ribeiro de Sá e Dionio Ellyson Alencar Torres.

## EFEITOS DA FERTILIZAÇÃO COM N-P-K SOBRE O ESTABELECIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE MUDAS *Eucalyptus* sp.

Bolsista: Gabriela Rodrigues de Lima Tejerina

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON MARCOS DE SOUZA

**Introdução:** A demanda por produtos para utilização na matriz energética é responsável por grande parte da exploração dos recursos naturais presentes no Cerrado. Embora se encontre no mercado, material genético de eucalipto voltado para produção de carvão vegetal de fácil adaptação às condições edafoclimáticas do Cerrado, estudos ainda são necessários, principalmente, no que se refere ao manejo das mudas no viveiro. Vários são os fatores que estão associados à produção de mudas de qualidade. Dentre estes, a adubação tem ganhado atenção, principalmente, por estar associada ao estabelecimento e desenvolvimento das mudas. As limitações da fertilidade do substrato têm sido consideradas um dos fatores responsáveis por perdas de mudas e causa de elevada mortalidade das plantas por ocasião do plantio definitivo no campo. Nestes sentido, o referido trabalho teve como propósito avaliar o efeito da fertilização N-P-K, sobre o estabelecimento de desenvolvimento inicial de mudas de *Eucalyptus* sp.

**Metodologia:** O experimento foi realizado no Viveiro Florestal Fazenda Água Limpa – FAL. As sementes foram obtidas junto às empresas florestais ACESITA e SUZANO PAPEL E CELULOSE. Os tratamentos foram dois resíduos orgânicos (Casca de Arroz Carbonizada e Fibra de Côco), juntamente com vermiculita (50%), e três adubações (ausência de N-P-K, N-P-K sem micro, N-P-K + micronutrientes), com 20 plantas cada em tubetes de 55 cm<sup>3</sup>. Para os tratamentos constituídos de adubação, foram incorporados 0,3g de N-P-K (04-14-08) por muda e para o tratamento com a incorporação de micronutrientes foi acrescido 0,1g de FTE-BR12. As adubações de cobertura foram realizadas quinzenalmente. Para análise os dados foram submetidos à ANOVA, mediante o “teste F” e as médias foram discriminadas pelo de Scott e Knott, utilizando-se o software ASSISTAT. As avaliações foram realizadas aos 90 dias, sendo mensurados: altura, diâmetro, número de folhas, peso de matéria seca da parte aérea e peso de matéria seca da raiz.

**Resultados:** Para a espécie 1, houve significância em apenas uma das variáveis. Para as três aduções, significância foi verificada. A análise da interação entre resíduos e adubações foi não significativa para a espécie 1. Os valores médios evidenciaram que a adubação de N-P-K sem micronutrientes foi superior. Para altura a adubação de N-P-K com micronutrientes foi superior às demais. A ANOVA para a espécie 2, mostrou significância entre os resíduos testados. Já para adubações, foi evidenciado significância em todas as variáveis mensuradas. A análise da interação entre resíduos e adubação não foi significativa. O melhor resíduo foi a casca de arroz carbonizada. A adubação de cobertura sem adição de micronutrientes, também foi considerada superior demais, isto quando se analisa o fator adubação isoladamente ou quando se analisa a interação dos fatores resíduos e adubação. Tanto quando se usou casca de arroz ou fibra de côco a adubação sem micronutrientes foi considerada superior em relação às demais.

**Conclusão:** Para a espécie 1, houve significância em apenas uma das variáveis. Para as três aduções, significância foi verificada. A análise da interação entre resíduos e adubações foi não significativa para a espécie 1. Os valores médios evidenciaram que a adubação de N-P-K sem micronutrientes foi superior. Para altura a adubação de N-P-K com micronutrientes foi superior às demais. A ANOVA para a espécie 2, mostrou significância entre os resíduos testados. Já para adubações, foi evidenciado significância em todas as variáveis mensuradas. A análise da interação entre resíduos e adubação não foi significativa. O melhor resíduo foi a casca de arroz carbonizada. A adubação de cobertura sem adição de micronutrientes, também foi considerada superior demais, isto quando se analisa o fator adubação isoladamente ou quando se analisa a interação dos fatores resíduos e adubação. Tanto quando se usou casca de arroz ou fibra de côco a adubação sem micronutrientes foi considerada superior em relação às demais.

**Palavras-Chave:** *Eucalyptus*, adubação, substratos

**Colaboradores:** Profa. Rosana de Carvalho C. Martins

## Arqueologia crítica dos Direitos autorais: uma análise da construção política do conceito de autoria e sua repercussão no Direito brasileiro contemporâneo

Bolsista: Gabriela Rondon Rossi Louzada

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE ARAUJO COSTA

**Introdução:** Há uma crise no sistema de proteção jurídica dos Direitos autorais, caracterizada pelo visível descompasso entre o sistema legal e a atual configuração das relações que ele objetiva regular. Mudanças no panorama da produção cultural e intelectual, decorrentes de transformações tecnológicas que revolucionaram o acesso e a circulação de criações, tornaram evidente que mais uma vez se estabeleceu a previsível “revolta dos fatos contra o código”. A autoria como posse absoluta da produção cultural é uma construção moderna, que serve a interesses específicos de funcionamento de mercado. Hoje, embalados nos ventos do digital e da democratização e descentralização das possibilidades produtivas, os métodos de proteção de inventos mostram-se caducos, o que aponta para a necessidade de remodelá-los para atender às finalidades de estimular a criação artística e a diversidade cultural, e de garantir os Direitos constitucionais da liberdade de expressão e do acesso à cultura e ao conhecimento.

**Metodologia:** A execução do plano de trabalho apresentado deu-se basicamente em duas frentes. Primeiramente, empreendeu-se um resgate histórico e político da construção do conceito de autoria, aliado à análise sobre a instrumentalização do conceito de propriedade intelectual na sociedade ocidental e moderna. A partir disso, foi possível averiguar como a definição política desses termos determina a regulação jurídica dos Direitos autorais e define a política econômica cultural de modo a estabelecer e proteger monopólios. A segunda etapa da pesquisa foca em como esse debate se aplica à problemática do acesso à cultura e liberdade de expressão no Brasil, a partir da análise das inconsistências da lei nº 9.610/98, Lei de Direitos Autorais. Parte-se do pressuposto de que os limites ao exercício do Direito à propriedade intelectual devem ser tão importantes quanto as próprias prerrogativas que ele pretende proteger, para que se proteja também o Direito de acesso ao conhecimento e liberdade de expressão.

**Resultados:** A partir desta pesquisa, foi possível evidenciar que o conceito de Direito autoral, e as proteções jurídicas projetadas sobre ele, partem de uma suposição equivocada sobre o processo criativo, visto como fenômeno individualista e alheio ao mundo e a outras obras já produzidas. O mais alto grau de criatividade exige a referência ao que já foi produzido antes por outras pessoas ou coletividades, seja para marcar a diferença em relação a estes, seja para usá-las de substrato para novas contribuições. Toda criação é reutilização, remodelação do que se viu antes, de modo que o estabelecimento da autoria como posse absoluta daquilo que é produzido não se sustenta. Assim, a proteção aos Direitos autorais tal como se dá hoje não se configura como uma condição de possibilidade da produção cultural, e na realidade opera uma restrição injustificável às formas de criação e fruição de cultura, ferindo também os Direitos constitucionais de acesso à informação, à educação e da liberdade de expressão

**Conclusão:** A partir desta pesquisa, foi possível evidenciar que o conceito de Direito autoral, e as proteções jurídicas projetadas sobre ele, partem de uma suposição equivocada sobre o processo criativo, visto como fenômeno individualista e alheio ao mundo e a outras obras já produzidas. O mais alto grau de criatividade exige a referência ao que já foi produzido antes por outras pessoas ou coletividades, seja para marcar a diferença em relação a estes, seja para usá-las de substrato para novas contribuições. Toda criação é reutilização, remodelação do que se viu antes, de modo que o estabelecimento da autoria como posse absoluta daquilo que é produzido não se sustenta. Assim, a proteção aos Direitos autorais tal como se dá hoje não se configura como uma condição de possibilidade da produção cultural, e na realidade opera uma restrição injustificável às formas de criação e fruição de cultura, ferindo também os Direitos constitucionais de acesso à informação, à educação e da liberdade de expressão

**Palavras-Chave:** Direitos autorais, propriedade intelectual, acesso à cultura, liberdade de expressão, cultura digital, colaborativismo.

**Colaboradores:**

## Estudo do Gene NPVF em portadores de puberdade precoce dependente de gonadotrofinas.

Bolsista: Gabriela Silva Vogado

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA LOFRANO ALVES PORTO

**Introdução:** Nas última décadas tem-se verificado diminuição da idade puberal, paralelamente ao aumento da incidência de puberdade precoce central (PPC). Na PPC, meninas abaixo dos 8 anos de idade e meninos abaixo dos 9 anos de idade desenvolvem caracteres sexuais secundários e velocidade de crescimento aumentada. A PPC é resultado da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, em decorrência do início precoce da secreção pulsátil do GnRH. Como a etiologia da ativação precoce do eixo ainda não é conhecida, é importante buscar possíveis moduladores genéticos dessa ativação. Até hoje, poucas mutações que possam estar relacionadas à ocorrência de PPC foram encontradas. Esse estudo tem por objetivo a busca de mutações no gene NPVF, codificante do RFRP-3, o ortólogo humano do Hormônio Inibidor das gonadotrofinas (GnIH), um neuropeptídeo hipotalâmico recentemente identificado em seres humanos. Serão avaliados indivíduos portadores de PPC, condição que representa um modelo de ativação precoce anômala

**Metodologia:** Através do processo de revisão de prontuário foram identificados 60 pacientes portadores de puberdade precoce central. Através de uma parceria com a USP, as amostras de DNA coletadas dos pacientes dessa instituição foram enviadas ao Laboratório de Farmacologia Molecular da UnB para análise. Através do método de salting-out, foi extraído do DNA dos leucócitos do sangue periférico dos sujeitos de pesquisa. O DNA extraído foi amplificado através do método de PCR, com o uso de primers especialmente desenhados para amplificar os 2 éxons codantes do gene NPVF. Os produtos de PCR eram analisados através de gel de agarose 1% e os que haviam amplificado bem, foram purificados pelo sistema EXO-SAP. Os produtos purificados foram enviados para sequenciamento. Os produtos sequenciados foram analisados comparativamente com a sequência gênica de referência publicada no PUBMED através do software "sequencer" para a análise das possíveis mutações.

**Resultados:** Até o momento foram amplificados e sequenciados os 2 éxons codantes do gene NPVF (exons 2 e 3) de 39 pacientes com PPC. A proporção de sequenciamentos válidos em relação ao total de produtos amplificados para os exons 2 e 3, respectivamente, foram: 27/33 e 21/39. No exon 2, que engloba a sequência do peptídeo RFRP-3 maduro, foi encontrada uma única variante sinônima, descrita no PUBMED sob a identificação rs2717851 (Pro128=). Essa variante foi identificada em 9 sujeitos da pesquisa, dentre 27 sequenciamentos válidos, o que representa frequência de 39%, sendo apenas 1 indivíduo em homozigose. Trata-se da troca de uma citosina por timina no nucleotídeo 384 do mRNA, porém mantendo a codificação da Prolina na posição 128 (Pro128=) da proteína precursora, pré-clivagem do peptídeo maduro. Para essa variante, a frequência descrita do alelo menor (minor allele frequency = MAF) pelo sistema 1000 genomes fase 1 é de 26,2% (dentre 1092 indivíduos da população global).

**Conclusão:** Até o momento foram amplificados e sequenciados os 2 éxons codantes do gene NPVF (exons 2 e 3) de 39 pacientes com PPC. A proporção de sequenciamentos válidos em relação ao total de produtos amplificados para os exons 2 e 3, respectivamente, foram: 27/33 e 21/39. No exon 2, que engloba a sequência do peptídeo RFRP-3 maduro, foi encontrada uma única variante sinônima, descrita no PUBMED sob a identificação rs2717851 (Pro128=). Essa variante foi identificada em 9 sujeitos da pesquisa, dentre 27 sequenciamentos válidos, o que representa frequência de 39%, sendo apenas 1 indivíduo em homozigose. Trata-se da troca de uma citosina por timina no nucleotídeo 384 do mRNA, porém mantendo a codificação da Prolina na posição 128 (Pro128=) da proteína precursora, pré-clivagem do peptídeo maduro. Para essa variante, a frequência descrita do alelo menor (minor allele frequency = MAF) pelo sistema 1000 genomes fase 1 é de 26,2% (dentre 1092 indivíduos da população global).

**Palavras-Chave:** Puberdade Precoce central, GnIH, NPVF, GnRH

**Colaboradores:** Larissa Dias Emilie Zingler Carla Capanema

## Influência da matéria orgânica nas propriedades eletroquímicas de solos do Cerrado

Bolsista: Gabriella de Oliveira Passos

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UNB

**Orientador (a):** CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** Os solos que predominam no Cerrado apresentam avançado grau de intemperismo, cuja mineralogia é caracterizada pela presença de materiais com caráter anfótero, apresentando cargas dependentes de pH. Além desse caráter, a predominância de óxidos e hidróxidos de ferro e de alumínio, que possibilitam um equilíbrio de cargas em valores elevados de pH, apresentam como consequência prática a pequena presença de cargas negativas nas superfícies dos colóides, caracterizada pela baixa capacidade de troca de cátions (CTC). Esse cenário é limitante à produção agrícola e intensificado pelos elevados valores de acidez que predominam nesses solos. Apesar de sua pequena participação no volume total do solo, a matéria orgânica é a principal responsável pela CTC desses solos, normalmente decorrente do abaixamento do ponto de neutralidade de cargas. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência da matéria orgânica nas propriedades eletroquímicas de solos do Cerrado.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras de um Latossolo Vermelho de experimento de longa duração localizado na Embrapa Cerrados. As amostras foram coletadas de duas profundidades: superficial (0 a 0,05 m) e subsuperficial (0,80 a 1,00 m) de parcelas sob diferentes usos: 1) área preparada com grade pesada (GP), 2) sistema sob plantio direto (PD), 3) área sob pastagem –Brachiaria brizantha, sem pastejo animal (PAST), e 4) área sob vegetação natural de cerrado (CER). Foram determinados os teores de carbono orgânico total, como principal constituinte da matéria orgânica do solo. Foram determinadas, ainda, as seguintes propriedades eletroquímicas do solo: ponto de efeito salino nulo (PESN), ponto de carga zero estimado (PCZest), Delta pH e o potencial elétrico superficial ( $\varphi_0$ ). Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Também foram utilizadas análises de regressão para as relações entre atributos.

**Resultados:** Na camada superficial, o cerrado nativo apresentou os maiores valores de COT, sendo superior aos sistemas manejados, na seguinte ordem: CER>PAST>GP=PD. Na camada subsuperficial (0,80 – 1,00 m) os sistemas não se diferenciaram quanto aos teores de COT. Os valores de PESN variaram na camada superficial entre 3,19 (PAST) a 3,37 (PD) e na camada subsuperficial entre 3,35 (GP) a 3,59 (CER). O valor médio do PESN foi de 3,29 em superfície e de 3,40 em subsuperfície. Ao considerar todos os sistemas em conjunto, na camada superficial, observou-se uma correlação entre os valores de PESN variando inversamente com o teor de COT. No entanto, o aumento dos valores de PESN em profundidade só ocorreu para os sistemas PAST e CER, coerente com os maiores teores de COT verificados na camada superficial destes sistemas. Os valores do ponto de carga zero estimado (PCZest) ficaram próximos aos do PESN, demonstrando a boa correlação entre essas formas de determinação do ponto de equilíbrio de cargas.

**Conclusão:** Na camada superficial, o cerrado nativo apresentou os maiores valores de COT, sendo superior aos sistemas manejados, na seguinte ordem: CER>PAST>GP=PD. Na camada subsuperficial (0,80 – 1,00 m) os sistemas não se diferenciaram quanto aos teores de COT. Os valores de PESN variaram na camada superficial entre 3,19 (PAST) a 3,37 (PD) e na camada subsuperficial entre 3,35 (GP) a 3,59 (CER). O valor médio do PESN foi de 3,29 em superfície e de 3,40 em subsuperfície. Ao considerar todos os sistemas em conjunto, na camada superficial, observou-se uma correlação entre os valores de PESN variando inversamente com o teor de COT. No entanto, o aumento dos valores de PESN em profundidade só ocorreu para os sistemas PAST e CER, coerente com os maiores teores de COT verificados na camada superficial destes sistemas. Os valores do ponto de carga zero estimado (PCZest) ficaram próximos aos do PESN, demonstrando a boa correlação entre essas formas de determinação do ponto de equilíbrio de cargas.

**Palavras-Chave:** Plantio direto, carbono orgânico, ponto de carga zero, ponto de efeito salino nulo.

**Colaboradores:** Eloisa Aparecida Belleza Ferreira, João de Deus Gomes dos Santos Junior, Marcos Aurelio Carolino de Sá.

## Estudos comparativos entre as técnicas de análise quantitativa de Rietveld e por Geoquímica

Bolsista: Gabriella Fazio

Unidade Acadêmica: Geociências

Instituição: UnB

Orientador (a): EDI MENDES GUIMARAES

**Introdução:** A análise qualitativa de fases minerais por difração de raios x (DRX) é uma rotina laboratorial. No entanto, a análise quantitativa ainda constitui um obstáculo. Dentre a grande variedade de métodos para tal análise, o de Rietveld garante maior precisão. Trata-se de um refinamento que utiliza os dados da DRX combinados com informações cristalográficas e químicas para definição quantitativa das fases cristalinas, bem como de parâmetros de rede e distribuição de átomos e íons. O método de Rietveld utiliza o difratograma de raios-x e, baseando-se no método de mínimos quadrados, arquiteta um espectro similar ao do adquirido no DRX. O objetivo principal do refinamento é o ajuste do espectro para que a medida estatística  $\chi^2$  tenda a 1 e ainda, não se pode confiar em somente esse parâmetro, deve-se observar o espectro diferencial, que é a diferença entre o espectro do DRX e espectro calculado. Técnicas diversas de quantificação utilizam somente os picos dos planos reticulares dos minerais, mas

**Metodologia:** Visando o refinamento para a quantificação das fases minerais de rochas carbonáticas por este método, foi utilizado o software GSAS-EXPGUI (General Structure Analysis System) de Larson & Von Dreele (Los Alamos National Laboratory). Foram selecionadas três amostras coletadas no Morro da Pedreira, norte do DF, pertencentes a um nível estromatolítico: C2 pertencente ao biolítico; C3 e C1 posicionadas respectivamente abaixo e acima dele. Foram moídas em moinho de bolas e reduzidas à fração menor que 1/256 mm em grau de ágata. Cada amostra foi colocada em lâmina de alumínio vazada pela técnica de back loading, para reduzir os efeitos de orientação preferencial. As análises foram realizadas no laboratório de DRX, IG/UnB em difratômetro Rigaku - Ultima IV, equipado com tubo de cobre, filtro de níquel sob 35Kv e 15mA e detector DTEX/ULTRA. A varredura foi realizada no intervalo  $2\theta$  de 3 a 120 graus, passo 0,05°, velocidade 1°/min e fendas DS=0.5deg, DHLS=10mm, SS=8.0mm, RS=0.15mm.

**Resultados:** Pela interpretação dos difratogramas, as amostras C1, C2 e C3 consistem principalmente de calcita, com baixas porcentagens de quartzo, dolomita e minerais de alteração, como sepiolita. Para comparação dos resultados, foram realizadas análises geoquímicas, no Laboratório de Geoquímica da Universidade de Brasília, indicando, para amostra C1, 59% de CaO, 40% de SiO<sub>2</sub> e 0,40% de MgO, para amostra C2, 57,7% de CaO, 37,8% de SiO<sub>2</sub> e 2,7% de MgO, e para amostra C3, 62,4% de CaO, 36,2% de SiO<sub>2</sub>. Esta composição indica a predominância de calcita, com baixo conteúdo de quartzo e baixo conteúdo de dolomita. O refinamento da estrutura, visando o cálculo dos percentuais das fases cristalinas pelo método de Rietveld está sendo ainda processada. Os resultados serão então comparados com valores das análises geoquímicas.

**Conclusão:** Pela interpretação dos difratogramas, as amostras C1, C2 e C3 consistem principalmente de calcita, com baixas porcentagens de quartzo, dolomita e minerais de alteração, como sepiolita. Para comparação dos resultados, foram realizadas análises geoquímicas, no Laboratório de Geoquímica da Universidade de Brasília, indicando, para amostra C1, 59% de CaO, 40% de SiO<sub>2</sub> e 0,40% de MgO, para amostra C2, 57,7% de CaO, 37,8% de SiO<sub>2</sub> e 2,7% de MgO, e para amostra C3, 62,4% de CaO, 36,2% de SiO<sub>2</sub>. Esta composição indica a predominância de calcita, com baixo conteúdo de quartzo e baixo conteúdo de dolomita. O refinamento da estrutura, visando o cálculo dos percentuais das fases cristalinas pelo método de Rietveld está sendo ainda processada. Os resultados serão então comparados com valores das análises geoquímicas.

**Palavras-Chave:** MÉTODO DE RIETVELD, MORRO DA PEDREIRA-DF, CARBONATOS.

**Colaboradores:**

## Avaliação de Fatores Preditivos para a Cura Cirúrgica em Pacientes Portadores de Tumores Hipofisários Secretores de Hormônio de Crescimento

Bolsista: Gabriella Mendes Soares Mota

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA ANSANELI NAVES

**Introdução:** A acromegalia é uma doença crônica causada, principalmente, por tumores hipofisários secretores de hormônio de crescimento (GH). Este excesso de GH estimula a produção do fator de crescimento insulina-símile -1 (IGF-1), levando a crescimento anormal de extremidades, alterações faciais, distúrbios metabólicos, respiratórios, ósseos e cardiovasculares e maior tendência a malignidades. A cirurgia é o tratamento de primeira escolha para a maioria dos pacientes, principalmente quando portadores de microadenomas intra-selares, macroadenomas não invasivos e tumores com efeitos compressivos, pois normaliza rapidamente os níveis de GH/IGF-I. Alguns fatores preditivos para a “cura” bioquímica após uma cirurgia já são conhecidos como a experiência do neurocirurgião, os níveis hormonais pré-operatórios (GH basal, GH nadir pós GTTO e IGF-I) e o tamanho do tumor (macro e microadenomas). As taxas de “cura” nestes casos variam, na média geral, entre 37,6 e 93,5%. Para macroadenomas essas taxas varia

**Metodologia:** Estudo observacional do tipo coorte com 42 pacientes acromegálicos submetidos à neurocirurgia e acompanhados no Serviço de Neuroendocrinologia do Hospital Universitário de Brasília entre os anos de 1984 a 2009. Foram realizadas medições de IGF-I e GH basal durante os 2 primeiros anos anteriores à cirurgia e posteriormente durante até 12 anos após esta, excluindo-se dados referentes ao período após o início de outras opções terapêuticas. Foram realizados testes orais de tolerância a glicose (GTTO) durante os 2 primeiros anos anteriores à cirurgia e posteriormente durante até 10 anos após a cirurgia, excluindo-se, também, dados referentes ao período após o início de outras opções terapêuticas. Foram realizados exames de imagem pré e pós-operatórios, ressonância nuclear magnética ou tomografia computadorizada, para avaliar o tamanho do tumor e o classifica-lo em microadenoma (maior diâmetro = 10 mm) ou macroadenoma (> 10 mm). Concentração de IGF-I normal para a idade e o sexo, GH nadir

**Resultados:** Dos 42 pacientes, 8 (19,047%) foram classificados como portadores de microadenoma e 34 (80,852%) como macroadenoma. No grupo de microadenomas, 3 ( 37,5%) pacientes alcançaram a cura bioquímica e no grupo de macroadenomas, 7 (20,59%) pacientes. Ao comparar as médias dos níveis hormonais pré-operatórios de ambos os grupos, micro e macroadenoma, não houve diferença significativa, com valores de p superiores a 0,0531 para o primeiro grupo e superiores a 0,0752 para o segundo grupo. Em relação aos grupos de pacientes curados e não curados, 10 (23,81%) alcançaram a cura bioquímica e 32 (76,19%) necessitaram de outras opções terapêuticas. Ao comparar as médias dos níveis hormonais pré-operatórios de ambos os grupos, houve diferença significativa entre os níveis de GH basal com valor de p igual a 0,0437. Porém não houve diferença significativa em relação aos níveis de IGF-I e GH nadir pós GTTO, com valores de p iguais a 0,2971 e 0,0991, respectivamente. A média dos níveis de GH basal pré-

**Conclusão:** Dos 42 pacientes, 8 (19,047%) foram classificados como portadores de microadenoma e 34 (80,852%) como macroadenoma. No grupo de microadenomas, 3 ( 37,5%) pacientes alcançaram a cura bioquímica e no grupo de macroadenomas, 7 (20,59%) pacientes. Ao comparar as médias dos níveis hormonais pré-operatórios de ambos os grupos, micro e macroadenoma, não houve diferença significativa, com valores de p superiores a 0,0531 para o primeiro grupo e superiores a 0,0752 para o segundo grupo. Em relação aos grupos de pacientes curados e não curados, 10 (23,81%) alcançaram a cura bioquímica e 32 (76,19%) necessitaram de outras opções terapêuticas. Ao comparar as médias dos níveis hormonais pré-operatórios de ambos os grupos, houve diferença significativa entre os níveis de GH basal com valor de p igual a 0,0437. Porém não houve diferença significativa em relação aos níveis de IGF-I e GH nadir pós GTTO, com valores de p iguais a 0,2971 e 0,0991, respectivamente. A média dos níveis de GH basal pré-

**Palavras-Chave:** Acromegalia, Tratamento cirúrgico, Cura bioquímica, Cirurgia transfenoidal.

**Colaboradores:** Amanda Leite Nisiyama Patricia Barbosa Luciana Ansaneli Naves (orientadora)

## Manejo de cateter venoso central de longa permanência nos serviços especializados em oncologia da região centro-oeste

Bolsista: Gabriella Silveira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CHRISTIANE INOCENCIO VASQUES

**Introdução:** O modo mais frequente de administração de drogas antineoplásicas é a via endovenosa por ser mais segura no que se refere ao nível sérico e absorção do fármaco. O uso do cateter venoso central de longa permanência (CVC-LP) é indicado para minimizar os danos vasculares nos pacientes com rede venosa de difícil acesso e/ou que serão submetidos a longos períodos de tratamento quimioterápico. Frente ao exposto, esta pesquisa objetivou determinar as condutas adotadas para manipulação, prevenção e tratamento das complicações relacionadas ao uso do CVC-LP em pacientes oncológicos atendidos em serviços especializados em oncologia.

**Metodologia:** Trata-se de estudo do tipo survey, cujos dados foram coletados por meio de questionário auto-aplicável com perguntas abertas e fechadas enviado via e-mail aos Enfermeiros responsáveis pelo serviço de manipulação de CVC-LP dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) da região Centro-oeste cadastrados na Rede Câncer. Os dados foram armazenados numa planilha do Microsoft Excel® e em seguida, exportados para o programa estatístico SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), onde foram submetidos a análises descritivas utilizando medidas de tendência central e dispersão.

**Resultados:** A amostra foi constituída por nove enfermeiros com especialização em oncologia (n = 5) e atuação na área = cinco anos. Todos relataram utilizar o cateter totalmente implantado e realizar punção com técnica asséptica e agulha de Hubber. A clorexidina alcoólica 2% foi a solução antisséptica mais citada (n = 5), seguida pelo álcool 70% (n = 2). Sete informaram possuir seus próprios manuais de conduta e dois utilizavam o do Instituto Nacional do Câncer. Um dos entrevistados relatou a manipulação do CVC-LP também por técnicos de enfermagem. A obstrução (n = 7) e infecção (n = 5) foram as complicações mais apontadas. Em relação à obstrução, esta é vista como uma preocupação clínica importante para equipe de enfermagem na maioria das respostas. A rotina de heparinização identificada foi de 30 dias (n = 6) e a cada 21 dias (n = 2). Os resultados demonstram que a infecção leva a retirada do cateter (n = 1) ou internação para administração de antibioticoterapia (n = 8).

**Conclusão:** A amostra foi constituída por nove enfermeiros com especialização em oncologia (n = 5) e atuação na área = cinco anos. Todos relataram utilizar o cateter totalmente implantado e realizar punção com técnica asséptica e agulha de Hubber. A clorexidina alcoólica 2% foi a solução antisséptica mais citada (n = 5), seguida pelo álcool 70% (n = 2). Sete informaram possuir seus próprios manuais de conduta e dois utilizavam o do Instituto Nacional do Câncer. Um dos entrevistados relatou a manipulação do CVC-LP também por técnicos de enfermagem. A obstrução (n = 7) e infecção (n = 5) foram as complicações mais apontadas. Em relação à obstrução, esta é vista como uma preocupação clínica importante para equipe de enfermagem na maioria das respostas. A rotina de heparinização identificada foi de 30 dias (n = 6) e a cada 21 dias (n = 2). Os resultados demonstram que a infecção leva a retirada do cateter (n = 1) ou internação para administração de antibioticoterapia (n = 8).

**Palavras-Chave:** Cateterismo venoso central, Survey, Complicação Relacionada à Cateter, Enfermagem Oncológica.

**Colaboradores:**

## Qualidade de Vida em Pessoas com Câncer de Mama em Pós-operatório no HUB.

Bolsista: Gabriella Silveira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA NEVES DA SILVA BAMPI

**Introdução:** O câncer de mama tem o maior índice de mortalidade entre as mulheres no mundo. No Brasil, devido à detecção em estágios avançados da doença, é a sétima causa de mortes entre adultos do sexo feminino, apesar do bom prognóstico relacionado a esta neoplasia. Sua base de tratamento está alicerçada na cirurgia, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, que podem ser realizadas em conjunto ou isoladamente. O procedimento cirúrgico, radical ou conservador, tem consequências físicas, psicológicas e sociais que afetam a Qualidade de Vida (QV) e a auto-imagem interferindo nas atividades diárias e no convívio social. Por estes motivos a multidisciplinaridade da equipe de saúde é um fator decisivo para a eficácia da reabilitação e do tratamento integral ao paciente. Frente ao exposto, esta pesquisa objetivou conhecer a percepção sobre QV de pacientes com câncer de mama, em pós-operatório, no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

**Metodologia:** Tratou-se de um estudo observacional de corte transversal. A amostra, de conveniência, foi constituída por dezoito pacientes portadoras de neoplasia mamária, com idade superior a dezoito anos, que haviam realizado mastectomia como modalidade de tratamento e estavam sendo assistidas no Centro de Alta Complexidade em Oncologia do HUB. As dezoito participantes receberam informações acerca da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aceitando participar desta voluntariamente. Através de um instrumento elaborado pelos pesquisadores buscou-se identificar dados sócio-demográficos e aspectos clínicos. Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o instrumento proposto pela OMS, o Word Health Organization Quality of Life Instrument Bref (WHOQOL-bref). Os dados foram analisados de maneira descritiva utilizando medidas de tendência central, dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios, através do Programa SPSS 17.

**Resultados:** A amostra foi composta por dezoito mulheres, com idade média de 54 anos. Quanto à procedência 77,7% residem no DF. Em relação à vida conjugal 55,6% afirmaram ser casadas e 55,5% relataram estar muito insatisfeitas ou insatisfeitas com sua vida sexual. Quanto à educação, os níveis mais frequentes foram primeiro e segundo graus incompletos, ambos com 27,8%. Em relação à profissão/ocupação 44,4% das participantes dizem-se do lar. Dentre as queixas principais a fadiga foi relatada por 72,2% pacientes, seguida pela dor em 44,4% dos casos, sendo que 38,8% das mulheres se disseram nem satisfeitas nem insatisfeitas com a sua saúde. Os escores de avaliação dos domínios variaram de 51,7 a 75. O domínio que apresentou pior escore de avaliação foi o físico e o melhor avaliado foi o psicológico.

**Conclusão:** A amostra foi composta por dezoito mulheres, com idade média de 54 anos. Quanto à procedência 77,7% residem no DF. Em relação à vida conjugal 55,6% afirmaram ser casadas e 55,5% relataram estar muito insatisfeitas ou insatisfeitas com sua vida sexual. Quanto à educação, os níveis mais frequentes foram primeiro e segundo graus incompletos, ambos com 27,8%. Em relação à profissão/ocupação 44,4% das participantes dizem-se do lar. Dentre as queixas principais a fadiga foi relatada por 72,2% pacientes, seguida pela dor em 44,4% dos casos, sendo que 38,8% das mulheres se disseram nem satisfeitas nem insatisfeitas com a sua saúde. Os escores de avaliação dos domínios variaram de 51,7 a 75. O domínio que apresentou pior escore de avaliação foi o físico e o melhor avaliado foi o psicológico.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida, Câncer de mama, Procedimento cirúrgico, reabilitação, Enfermagem, Bioética

**Colaboradores:** Professora Dra. Dirce Guilhem e Professora Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis.

## A INFLUÊNCIA DA INTERNET NA VIDA ACADÊMICA DE UNIVERSITÁRIOS: O QUE DIZER DA PRÁTICA DE LEITURA E ESCRITA?

Bolsista: Gabriella Soares De Oliveira Negre

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Adriana Lira da Silva

**Introdução:** A internet tem sido uma das principais fontes de pesquisa adotada pelos estudantes universitários. Todavia, essa ferramenta inovadora, muitas vezes considerada prática e útil, pode se revelar uma ferramenta perigosa, uma vez que um estudante pouco consciente ou mal orientado acaba por ela influenciado, no que se refere aos vícios de linguagem adquiridos em seu uso e ainda no que se refere a uma prática exarcebada, isto é, estudantes deixam de querer ter acesso aos livros para realizar suas pesquisas somente no ambiente virtual. Este trabalho tem o intuito de verificar quais os benefícios e malefícios da internet na aprendizagem do estudante universitário e qual a sua influência para o desenvolvimento da escrita e do domínio da norma culta. Visa ainda, analisar se a utilização da internet diminuiu ou retroagiu o uso de livros como fonte de pesquisa. Estima-se que esta pesquisa servirá de parâmetros para se repensar na melhor utilização dessa ferramenta para a aprendizagem.

**Metodologia:** Este trabalho é parte da pesquisa realizada pela Cátedra UNESCO- Juventude, Educação e Sociedade-UCB, intitulada Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens. A pesquisa é de abordagem quanti-qualitativa de carácter exploratório, teve seus dados coletados através de aplicação de questionários, realizados em 2011 e grupos focais, ao longo desse ano. A amostra é de 449 respondentes dos cursos de Pedagogia, Letras e Matemática de uma instituição de ensino superior da rede privada do Distrito Federal. A tabulação e análise quantitativa de dados foram feitas por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 15.0 e para análise dos dados qualitativos, utilizaremos a análise de conteúdo proposta por Bardin (2004). Autores contemporâneos como Mafrá, Rezende (2011), Vicent Defourny (2010), Lira (2010), Klammer, Campos e Tavarnaro (2009) e Moro, Souto e Estabel (2002) fundamentaram este trabalho.

**Resultados:** Os resultados evidenciaram uma afeição dos respondentes à utilização da internet no contexto acadêmico. A maioria dos estudantes (50,9%) utiliza a internet em primeiro lugar como fonte de pesquisa para realizar seus trabalhos acadêmicos, deixando os livros impressos (46,9%) com segunda opção. Eles valoram a praticidade da internet, mesmo tendo a consciência de que o conteúdo dela é de nível duvidoso, assim consideraram 67,0% deles. Elevado percentual de estudantes (78,7%) discorda da ideia de que a internet ajuda a desenvolver a escrita. Mais da metade deles em outra questão (72,8%) reconhecem, mesmo que parcialmente, que a internet vicia sua comunicação escrita. Em outra questão, parte dos respondentes (36,3%) concorda que a internet faz o estudante ler menos, e, mesmo assim, sentem-se mais estimulados pelas leituras virtuais (48,1%). Contudo, quase metade dos respondentes (47,8%) considera que a internet aumenta a motivação para estudar e para aprender novos assuntos.

**Conclusão:** Os resultados evidenciaram uma afeição dos respondentes à utilização da internet no contexto acadêmico. A maioria dos estudantes (50,9%) utiliza a internet em primeiro lugar como fonte de pesquisa para realizar seus trabalhos acadêmicos, deixando os livros impressos (46,9%) com segunda opção. Eles valoram a praticidade da internet, mesmo tendo a consciência de que o conteúdo dela é de nível duvidoso, assim consideraram 67,0% deles. Elevado percentual de estudantes (78,7%) discorda da ideia de que a internet ajuda a desenvolver a escrita. Mais da metade deles em outra questão (72,8%) reconhecem, mesmo que parcialmente, que a internet vicia sua comunicação escrita. Em outra questão, parte dos respondentes (36,3%) concorda que a internet faz o estudante ler menos, e, mesmo assim, sentem-se mais estimulados pelas leituras virtuais (48,1%). Contudo, quase metade dos respondentes (47,8%) considera que a internet aumenta a motivação para estudar e para aprender novos assuntos.

**Palavras-Chave:** Internet, Aprendizagem, Leitura e Escrita, Ensino Superior.

**Colaboradores:** Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura Graduação em Letras - UCB Graduação em Matemática - UCB Graduação em Pedagogia - UCB

## Uma perspectiva jurídica sobre a construção legislativa do marco regulatório do pré-sal

Bolsista: Gabrielle do Nascimento Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ GUSTAVO KAERCHER LOUREIRO

**Introdução:** A descoberta do Pré-Sal trouxe o questionamento, principalmente no âmbito do Poder Executivo brasileiro, se haveria ou não a necessidade de formulação de um novo marco regulatório para o pré-sal, diferenciado do modelo até então existente para as demais jazidas de petróleo reguladas pela Lei n. 9.478/1997. Em 2009, chegam ao Congresso Nacional brasileiro quatro projetos de lei que visam estabelecer um novo modelo jurídico para o Pré-Sal, que envolve, dentre outras coisas, um modelo de partilha de produção. A principal justificativa estaria no menor risco exploratório envolvendo essa nova área. O trabalho realizado visa reconstruir o processo legislativo envolvido na tramitação e aprovação das leis que estabeleceram um marco regulatório diferenciado para o Pré-Sal, analisando e criticando, sob um prisma jurídico, as discussões levantadas no parlamento e que culminaram com a aprovação dos referidos projetos, destacando possíveis controvérsias que permaneceram no texto legal consolidada

**Metodologia:** A fonte primária de pesquisa para o desenvolvimento do trabalho foram as notas taquigráficas surgidas das discussões em plenário e nas comissões por onde tramitaram os Projetos de Lei de criação do novo marco regulatório. Para além da fonte primária, foram analisados também demais documentos surgidos ao longo do processo de tramitação das matérias, como pareceres proferidos, requerimentos e emendas apresentados. De posse desse material, foram realizados os seguintes procedimentos: (i) sistematização, síntese e análise do conteúdo dos documentos coletados de modo a localizar discussões relevantes juridicamente e a identificar os atores envolvidos, (ii) análise comparativa entre os projetos inicialmente apresentados e o texto final aprovado pelo Parlamento, (iii) estudo e crítica ao processo legislativo desenvolvido para aprovação do novo marco regulatório. Para embasar a discussão sob o prisma do Direito, foi utilizada literatura de Direito Administrativo e Constitucional.

**Resultados:** O trabalho realizado reconstruiu a tramitação dos projetos que criaram o novo marco regulatório do Pré-Sal, fundamental para compreender o processo de formação do novo modelo. Foram contempladas as discussões surgidas ou ignoradas durante o processo legislativo analisado, oferecendo um panorama jurídico da formação de um novo modelo regulatório de um setor tão importante da indústria brasileira. O resultado desta pesquisa mostra que várias discussões relevantes para o segmento não foram devidamente debatidas no Congresso Nacional, e que o texto original dos Projetos de Lei enviados pelo Poder Executivo sofreu poucas alterações relevantes. Identificou-se que o assunto mais tratado no legislativo foi a mudança na distribuição das rendas oriundas da exploração do petróleo, o que permanece sem solução, já que as alterações aprovadas no Parlamento foram vetadas pelo Presidente da República e ainda se busca um consenso na aprovação de um novo projeto que redefina os critérios de repartição

**Conclusão:** O trabalho realizado reconstruiu a tramitação dos projetos que criaram o novo marco regulatório do Pré-Sal, fundamental para compreender o processo de formação do novo modelo. Foram contempladas as discussões surgidas ou ignoradas durante o processo legislativo analisado, oferecendo um panorama jurídico da formação de um novo modelo regulatório de um setor tão importante da indústria brasileira. O resultado desta pesquisa mostra que várias discussões relevantes para o segmento não foram devidamente debatidas no Congresso Nacional, e que o texto original dos Projetos de Lei enviados pelo Poder Executivo sofreu poucas alterações relevantes. Identificou-se que o assunto mais tratado no legislativo foi a mudança na distribuição das rendas oriundas da exploração do petróleo, o que permanece sem solução, já que as alterações aprovadas no Parlamento foram vetadas pelo Presidente da República e ainda se busca um consenso na aprovação de um novo projeto que redefina os critérios de repartição

**Palavras-Chave:** Pré-Sal, Processo Legislativo, Marco Regulatório do setor petrolífero, Participações Governamentais, Royalties, Federalismo.

**Colaboradores:** Cássio Lourenço Ribeiro, Cristiane Branco Macedo, Tiana Maria da Silva e Fernando Pardellas.

## Efeitos da intervenção psicológica sobre comunicação médico-paciente: análise de pré-consulta e consulta psicopediátrica.

Bolsista: Gabrielle Tainá Argenta

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADERSON LUIZ COSTA JUNIOR

**Introdução:** Comunicação é um contato bem-sucedido que ocorre em dado contexto psicossocial, com transmissão, recepção e compreensão entre as partes. A habilidade de comunicar é fundamental ao processo interativo, permite enriquecer conhecimentos, obter satisfação de necessidades, transmitir sentimentos e saber o que os outros pensam e sentem. Em cuidados com saúde, a comunicação qualificada entre médico e paciente altera o contexto da doença, permite que uma pessoa debilitada e amedrontada compartilhe informações, além de facilitar a percepção diferenciada da situação por familiares, especialmente quando o paciente é criança. Sem um processo eficiente de comunicação, nem diagnóstico, nem plano de tratamento podem ser bem estabelecidos com sucesso. Considerando que a comunicação medeia o processo relacional entre médico, paciente e acompanhantes e é variável relevante à adesão ao tratamento, este estudo analisou efeitos de duas modalidades de intervenção psicológica sobre o processo de comunicação.

**Metodologia:** Participaram do estudo dois médicos (M1 e M2) selecionados aleatoriamente entre o staff de um hospital de especialidade da rede pública de saúde do Distrito Federal e 50 pacientes em tratamento de patologias onco-hematológicas e seus cuidadores. Foram utilizados dois procedimentos de intervenção, pré-consulta comportamental e consulta psicopediátrica, com linhas de base antes e depois. O primeiro é um roteiro de identificação da percepção e compreensão de pacientes e cuidadores acerca da situação de adoecimento e tratamento, aplicado antes da consulta médica. O segundo é um conjunto de intervenções do psicólogo sobre os comportamentos de comunicação entre médico, paciente e cuidador, aplicado durante as consultas médicas, sempre que ocorrem eventos de perda de oportunidades de comunicação entre os presentes. O estudo foi realizado em duas etapas: na primeira, M1 foi exposto à pré-consulta e depois à consulta psicopediátrica, enquanto que para M2 o procedimento foi invertido.

**Resultados:** Para cada médico foram observadas 21 consultas em cada linha de base e 12 consultas em intervenção. Análise de dados mostrou que, para M1 e M2, houve redução dos episódios de perda de oportunidade para comunicação, comparando as Linhas de Base. Para M2, observou-se aumento de episódios de aproveitamento espontâneo de comunicação, nos quais o médico percebia a expressão emocional manifestada pelo paciente e/ou acompanhante e acrescentava esclarecimentos, indicativo de uma melhor percepção para eventos relacionados à comunicação que envolvem adversidades. No que se refere a tentativas bem sucedidas de interação, os resultados se mantiveram estáveis, para M1 e M2, quando se comparam as Linhas de Base. Na análise dos dois procedimentos, notou-se que na consulta psicopediátrica ocorreu um maior aproveitamento de respostas para perguntas e dúvidas de pacientes e acompanhantes do que o procedimento de pré-consulta comportamental. Todavia, outras formas de análise ainda devem ser consideradas.

**Conclusão:** Para cada médico foram observadas 21 consultas em cada linha de base e 12 consultas em intervenção. Análise de dados mostrou que, para M1 e M2, houve redução dos episódios de perda de oportunidade para comunicação, comparando as Linhas de Base. Para M2, observou-se aumento de episódios de aproveitamento espontâneo de comunicação, nos quais o médico percebia a expressão emocional manifestada pelo paciente e/ou acompanhante e acrescentava esclarecimentos, indicativo de uma melhor percepção para eventos relacionados à comunicação que envolvem adversidades. No que se refere a tentativas bem sucedidas de interação, os resultados se mantiveram estáveis, para M1 e M2, quando se comparam as Linhas de Base. Na análise dos dois procedimentos, notou-se que na consulta psicopediátrica ocorreu um maior aproveitamento de respostas para perguntas e dúvidas de pacientes e acompanhantes do que o procedimento de pré-consulta comportamental. Todavia, outras formas de análise ainda devem ser consideradas.

**Palavras-Chave:** Psico-oncologia pediátrica, Comunicação, Estratégias de Enfrentamento, Relação médico-paciente, Pré-consulta, Consulta psicopediátrica.

**Colaboradores:** Núcleo de Onco-hematologia Pediátrica da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal. Estudantes de graduação em Psicologia da UnB: Ana Isabel Fini Kanashiro, Felipe D. Marques e Samuel A. Pereira.

## ENGAJAMENTO DE ALUNOS NO PROCESSO DE ARGUMENTAÇÃO EM DISCUSSÕES SOCIOCIENTÍFICAS

Bolsista: Gecimar Oliveira Gomes

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WILDSON LUIZ PEREIRA DOS SANTOS

**Introdução:** Discussões sociocientíficas têm sido amplamente recomendadas no ensino de ciências na perspectiva de formação para a cidadania, as quais dentre outros objetivos, visa o desenvolvimento da argumentação. Para que esse processo ocorra é fundamental que os estudantes se engajem em debates, levantando argumentos e contra-argumentos em torno do tema. Pesquisas têm demonstrado que os professores de ciências, em geral, têm dificuldades em promover debates em sala de aula, condição necessária para que ocorra a argumentação. Nesse sentido, visando contribuir no processo de formação de professores, o presente trabalho teve como objetivo a análise de interações discursivas, com o propósito de identificar estratégias comunicativas adotadas pelo professor que favorecem o engajamento dos alunos em debates. O trabalho está vinculado a uma pesquisa de doutorado, na qual os dados foram coletados.

**Metodologia:** Foram selecionadas cinco aulas de Química gravadas em vídeo de três professores que possuem vivência em promover discussões em sala de aula. Duas aulas foram da Prof.ª 1, duas do Prof. 2 e uma da Prof.ª 3. As aulas foram filmadas em 2009 por uma aluna de doutorado, que trabalhou no projeto de pesquisa que o presente trabalho se insere. Foi feita a edição dos trechos das aulas em que ocorreram os debates e os mesmos foram analisados por meio do software Nvivo®. Os turnos de falas dos locutores, professores e alunos, foram identificados, codificados e categorizados. As categorias dos turnos de fala dos professores foram desenvolvidas para identificar estratégias comunicativas adotadas por eles que contribuíram diretamente para o engajamento dos estudantes no debate, sendo categorizados em: discurso dialógico, convidativo, interrogativo e responsivo. Trechos dos debates foram transcritos para análise do processo argumentativo.

**Resultados:** Tabela 1 – Percentual de fala dos profs. no debate Prof. % 1 (aula 1) 54 1 (aula 2) 53 2 (aula 3) 48 2 (aula 4) 45 3 (aula 5) 36 Média 47 Tabela 2 – Percentual de fala dos alunos no debate Aulas % 1 45 2 39 3 36 4 66 5 63 Média 50 Tabela 3 – Percentual de estratégias comunicativas dos profs. para engajar os alunos em relação ao seu tempo de fala

Estratégias	Aulas (%)	1	2	3	4	5
Interrogativo	24	24	36	41	36	36
Convidativo	8	8	12	11	6	6
Dialógico	14	11	18	2	8	2
Responsivo	49	37	3	13	44	44
Total	95	70	52	73	88	88

Os dados demonstram que a participação dos alunos correspondeu a quase metade do tempo dos trechos analisados e a 76% do discurso dos profs. e que os seus discursos propiciaram o engajamento dos alunos, sendo as estratégias mais adotadas os discursos interrogativo e responsivo. A análise das transcrições demonstrou que a variação da participação dos alunos na argumentação esteve em função de outros fatores.

**Conclusão:** Tabela 1 – Percentual de fala dos profs. no debate Prof. % 1 (aula 1) 54 1 (aula 2) 53 2 (aula 3) 48 2 (aula 4) 45 3 (aula 5) 36 Média 47 Tabela 2 – Percentual de fala dos alunos no debate Aulas % 1 45 2 39 3 36 4 66 5 63 Média 50 Tabela 3 – Percentual de estratégias comunicativas dos profs. para engajar os alunos em relação ao seu tempo de fala

Estratégias	Aulas (%)	1	2	3	4	5
Interrogativo	24	24	36	41	36	36
Convidativo	8	8	12	11	6	6
Dialógico	14	11	18	2	8	2
Responsivo	49	37	3	13	44	44
Total	95	70	52	73	88	88

Os dados demonstram que a participação dos alunos correspondeu a quase metade do tempo dos trechos analisados e a 76% do discurso dos profs. e que os seus discursos propiciaram o engajamento dos alunos, sendo as estratégias mais adotadas os discursos interrogativo e responsivo. A análise das transcrições demonstrou que a variação da participação dos alunos na argumentação esteve em função de outros fatores.

**Palavras-Chave:** Discussões sociocientíficas. Interações discursivas. Estratégias comunicativas. Argumentação.

**Colaboradores:** Mirian Rejane Magalhães Mendes. Mayara Soares de Melo.

## Novas membranas de condução prótonica baseada em líquidos iônicos para células combustíveis tipo PEM.

Bolsista: Geises Bel Costa Santos

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): JULIANO ALEXANDRE CHAKER

**Introdução:** Células combustíveis tipo membranas poliméricas de condução prótonica (PEMFC) tem atraído bastante atenção do meio científico e empresarial pela grande eficiência na conversão de energia, emissão zero de poluentes e a baixa temperatura de operação. Uma das limitações atuais das PEMFC, que utilizam a membrana comercial Nafion da DuPont, é a pobre retenção da hidratação em temperaturas superiores a 80°C. O ideal seria que as membranas das células combustíveis tipo PEM fossem capazes de reter a umidade acima de 100°C. O aumento da temperatura de operação da célula contribui para a diminuição da quantidade de platina como catalisador, diminuindo assim os custos de produção. Líquidos iônicos (LIs) estão atraindo interesse como alternativa do eletrólito em diversas tecnologias emergentes, como aplicada em células a combustível. O presente plano de trabalho visa a obtenção membrana híbrida composta de matriz orgânica inorgânica reticulada contendo LIs em seus interstícios.

**Metodologia:** A metodologia de preparo envolveu: i) Preparo do mesoporoso (MCM): O óxido de silício mesoporoso foi obtido por um procedimento adaptado de autores. Neste procedimento um alcóxido de silício (tetraoxietiosilicato – TEOS) sofre uma reação hidrotérmica na presença de brometo de cetiltrimetilamonio (CTAB) e ácido clorídrico (HCl) como catalisador. A razões molares de HCl:TEOS:água foi mantida constante e igual a 1,0:12,3:123. O produto final foi filtrado e lavado duas vezes com água destilada. A fim de se obter diferentes porosidades foram testadas as razões molares CTAB:TEOS de 0,12, 0,3 e 0,7. ii) Preparo do composto mesoporoso-Nafion: Partindo de 0,0025 mols de mesoporoso adicionou-se 0,5 ml de LI formado por trietilamina (TEA) e ácido trifluorometassulfônico (TFMS). Adicionou-se a suspensão formada em 1,5 ml de Nafion líquido. A membrana obtida foi deixada em estufa a 120°C por 24 horas. Variou-se a quantidade de suspensão de MCM-LI adicionado ao Nafion líquido.

**Resultados:** A formação do arranjo mesoporoso, bem como a formação da fase ortorrômbica do SiO<sub>2</sub> foram confirmadas por medidas de difração de raios X. A variação da porosidade foi determinada por medidas de adsorção de N<sub>2</sub> com raio de poro de 20 Å e área de superficial entre 100 e 130 m<sup>2</sup>/g variando a CTAB:TEOS utilizada. A presença do surfactante CTAB nos mesoporosos foi confirmada por medidas de infravermelho mesmo após as lavagens. Medidas de calorimetria exploratória diferencial das membranas mostraram um deslocamento da temperatura de fusão do Nafion em função da quantidade de suspensão MCM-LI adicionado. A nanoestrutura formada nas membranas foram estudadas por medidas de espalhamento de raios X à baixo ângulo e mostraram agregados iônicos esféricos de 40 Å interconectados por canais como uma estrutura de rede de agregados. A dopagem com MCM-LI no Nafion resultou no desaparecimento da estrutura em rede indicando que as nanopartículas estão situadas preferencialmente junto aos agregados iônicos.

**Conclusão:** A formação do arranjo mesoporoso, bem como a formação da fase ortorrômbica do SiO<sub>2</sub> foram confirmadas por medidas de difração de raios X. A variação da porosidade foi determinada por medidas de adsorção de N<sub>2</sub> com raio de poro de 20 Å e área de superficial entre 100 e 130 m<sup>2</sup>/g variando a CTAB:TEOS utilizada. A presença do surfactante CTAB nos mesoporosos foi confirmada por medidas de infravermelho mesmo após as lavagens. Medidas de calorimetria exploratória diferencial das membranas mostraram um deslocamento da temperatura de fusão do Nafion em função da quantidade de suspensão MCM-LI adicionado. A nanoestrutura formada nas membranas foram estudadas por medidas de espalhamento de raios X à baixo ângulo e mostraram agregados iônicos esféricos de 40 Å interconectados por canais como uma estrutura de rede de agregados. A dopagem com MCM-LI no Nafion resultou no desaparecimento da estrutura em rede indicando que as nanopartículas estão situadas preferencialmente junto aos agregados iônicos.

**Palavras-Chave:** Célula combustível. Nafion. Mesoporoso. MCM-41. Líquido Iônico.

**Colaboradores:** Ricardo Bastos Cunha (PQ), Marcelo Henrique Sousa (PQ)

## Diversidade e bioprospecção de leveduras do Cerrado

Bolsista: Geisianny Augusta Monteiro Moreira

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELSON MARIO MARTINS DO VALE

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e é considerado um dos hotspots mundiais da biodiversidade, porém tem sido alvo constante de desmatamento em função da grande expansão da agricultura, ocasionando redução na biodiversidade de plantas, animais e microrganismos. Microrganismos como leveduras e fungos apresentam grande diversidade metabólica e constituem excelentes fontes de substâncias bioativas e elevada aplicação biotecnológica, como por exemplo, sua aplicação para o controle biológico de doenças fúngicas de pós-colheita. As leveduras são consideradas excelentes agentes de biocontrole por serem atóxicas e possuírem exigências nutricionais simples, além de serem encontradas nos mais diversos habitats. Este trabalho teve por objetivo relatar a ocorrência e diversidade genética de leveduras do Cerrado, bem como testá-las como potenciais agentes de controle biológico em doenças pós-colheita de morangos.

**Metodologia:** Foram utilizados 88 isolados de leveduras extraídas de frutos, flores e néctar floral. Os isolados foram testados in vitro contra dez fungos patógenos de pós-colheita através do pareamento de colônias, em placas de petri de 9cm contendo BDA. Primeiro foi feita uma seleção massal de isolados, para verificação de possíveis antagonistas. Os isolados selecionados foram testados novamente, onde foi utilizado um disco de micélio do patógeno, com cinco dias de crescimento, repicado em placa de Petri a 3 cm da borda da placa. As leveduras antagonistas foram crescidas em meio de cultura, por 48 horas, obtendo a concentração de 10<sup>8</sup>, sendo então inoculadas a 3 cm de distância da borda da placa e 3cm do disco micelial do patógeno, com 5 repetições por isolado. Nos testes moleculares o DNA das amostras foi extraído pelo protocolo de Fenol-Cloroformio e amplificado por reações de PCR utilizando o primer GTG(5) que gerou polimorfismos utilizados para agrupamentos dos isolados por espécies.

**Resultados:** O resultado do isolamento de leveduras mostrou variada diversidade na morfologia de colônias em meio de cultura MYGP . Oitenta e oito isolados de leveduras foram recuperados de frutos, flores e néctar floral de plantas do Cerrado. A maioria dos isolados apresentou crescimento rápido aspecto cremoso, cor bege, contorno circular, borda e superfície lisas, perfil liso e convexo e tamanho pequeno. Dos 88 isolados de leveduras testados, quatro foram selecionados por apresentarem significativo antagonismos contra os patógenos *Aspergillus niger*, *Monillinia fruticola* e *Rhizopus* sp., sendo considerados promissores para os testes in vivo em frutos de morango. As análises de diversidade genética e identificação dos isolados com base no rDNA estão em andamento.

**Conclusão:** O resultado do isolamento de leveduras mostrou variada diversidade na morfologia de colônias em meio de cultura MYGP . Oitenta e oito isolados de leveduras foram recuperados de frutos, flores e néctar floral de plantas do Cerrado. A maioria dos isolados apresentou crescimento rápido aspecto cremoso, cor bege, contorno circular, borda e superfície lisas, perfil liso e convexo e tamanho pequeno. Dos 88 isolados de leveduras testados, quatro foram selecionados por apresentarem significativo antagonismos contra os patógenos *Aspergillus niger*, *Monillinia fruticola* e *Rhizopus* sp., sendo considerados promissores para os testes in vivo em frutos de morango. As análises de diversidade genética e identificação dos isolados com base no rDNA estão em andamento.

**Palavras-Chave:** Cerrado, leveduras, controle biológico

**Colaboradores:** Eugenio Miranda Sperandio, Lucas Matias Gomes

## ETAPA “ALICERCES DA PESQUISA”: PERFIL SOCIO-DEMOGRÁFICO E EDUCAÇÃO PERMANENTE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

Bolsista: Géssica Borges Vieira

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CASANDRA GENOVEVA ROSALES MARTINS PONCE DE LEON

**Introdução:** Ao analisar o cenário da saúde brasileira, Barros et al. (2010) destacam que o quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM) - reduzir mortalidade infantil - ainda requer atenção, uma vez que, apesar da diminuição dos dados de mortalidade neonatal, o Brasil ainda se encontra entre os 60 países prioritários para esta ação. Com vistas a otimizar o alcance do quarto ODM, acreditamos que um instrumento que se pode lançar mão é o contínuo esforço da qualificação do profissional de enfermagem, tendo como ferramenta a Educação Permanente. Para se fazer uso desta ferramenta, faz-se necessário, primariamente conhecer os profissionais e suas necessidades técnico-científicas. Sendo assim, este estudo teve como objetivos traçar o perfil sócio-demográfico dos profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Regional de Ceilândia - Distrito Federal, e levantar suas demandas quanto aos conteúdos científicos para Práticas de Educação Permanente.

**Metodologia:** Estudo quantitativo, realizado de agosto de 2011 a agosto de 2012 na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Regional de Ceilândia - Distrito Federal. Durante a realização da pesquisa o serviço contava com 9 enfermeiros e 41 técnicos de enfermagem. A coleta dos dados ocorreu por meio de um questionário com dezoito questões, 14 fechadas e 4 abertas, com a finalidade de descrever o perfil sócio-demográfico dos profissionais da equipe de enfermagem e a relação destes com a Educação Permanente. Todos os envolvidos no estudo registraram a sua anuência por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, respeitando assim as diretrizes da Resolução 196 (BRASIL, 1996) no que se refere a pesquisas com seres humanos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde, sob o número de protocolo 171/2011. Os dados foram organizados em planilhas do Excel 2007 e quantificados em frequência de estatística simples.

**Resultados:** Participaram do estudo 30 profissionais, 6 enfermeiros e 24 técnicos de enfermagem, todos do gênero feminino. Destas, 30% se enquadravam na faixa etária de 30–34 anos, 36,7% possuem de 11-15 anos de tempo de formado, 70% realizam uma jornada de trabalho de 40 horas semanais, 76,7% trabalham em somente um Serviço de Saúde, 66,7% relataram que já haviam participado de alguma Prática de Educação Permanente oferecida pelo seu Serviço, todas as participantes afirmaram assinar ou ler periódicos/artigos científicos, 76,7% utilizam o computador para a atualização de conhecimento científico. Os temas que consideraram mais relevantes para a diminuição das taxas de mortalidade neonatal foram: “infecção hospitalar”, “humanização”, “higienização das mãos” e “administração de medicamentos”. Os temas considerados de maior relevância para o aprimoramento profissional foram: “administração de medicamentos” e “humanização”.

**Conclusão:** Participaram do estudo 30 profissionais, 6 enfermeiros e 24 técnicos de enfermagem, todos do gênero feminino. Destas, 30% se enquadravam na faixa etária de 30–34 anos, 36,7% possuem de 11-15 anos de tempo de formado, 70% realizam uma jornada de trabalho de 40 horas semanais, 76,7% trabalham em somente um Serviço de Saúde, 66,7% relataram que já haviam participado de alguma Prática de Educação Permanente oferecida pelo seu Serviço, todas as participantes afirmaram assinar ou ler periódicos/artigos científicos, 76,7% utilizam o computador para a atualização de conhecimento científico. Os temas que consideraram mais relevantes para a diminuição das taxas de mortalidade neonatal foram: “infecção hospitalar”, “humanização”, “higienização das mãos” e “administração de medicamentos”. Os temas considerados de maior relevância para o aprimoramento profissional foram: “administração de medicamentos” e “humanização”.

**Palavras-Chave:** Profissionais de enfermagem, Educação Permanente, Neonatologia.

**Colaboradores:** Drielle Souza Cavalcante Luciana Batista de Mesquita Laiane de Medeiros Ribeiro

## Thomas Hobbes: natureza human e política.

Bolsista: Gessika Mayumi Nakandakari Reis

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TEREZA CRISTINA KIRSCHNER

**Introdução:** Este trabalho insere-se no projeto Tradição e Modernidade, coordenado pela prof.ª Dr.ª Tereza Cristina Kirschner, do História da Universidade de Brasília. O artigo tem por objeto duas obras de Thomas Hobbes, filósofo inglês do século XVII: Human Nature e parte do The Elements of Law (1640, e o Livro I do Leviathan (1651). Seu objetivo é verificar, nessas obras, a concepção de natureza humana de Thomas Hobbes e eventuais reelaborações que possa ter sofrido no intervalo entre a publicação das duas obras. Uma vez examinada a ideia de natureza humana, o trabalho discorre sobre a importância da mesma para a reflexão hobbesiana a respeito do Estado e a política.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, centrada na análise das obras de Hobbes mencionadas acima. O estudo foi complementado pela leitura de autores que tratam especificamente do tema do artigo, tais como Renato Ribeiro Janine, Christopher Hill e Quentin Skinner. A pesquisa compreendeu três estágios: 1) a leitura e análise detalhadas das obras mencionadas de Hobbes, 2) a leitura da bibliografia secundária como apoio, e 3) a elaboração de um artigo a ser apresentado como resultado final da pesquisa.

**Resultados:** Hobbes estrutura de maneira muito sistemática as obras examinadas. Ele organiza seu pensamento em torno de três grandes questões: o homem, o corpo civil e, por fim, o corpo político. A definição de uma natureza humana é de suma importância para Hobbes e ocupa a primeira parte de seu complexo sistema de pensamento. É perceptível a mudança de seu estilo de escrita e da forma como desenvolveu seu pensamento no período de aproximadamente dez anos que separam a publicação das duas obras. Algumas questões perderam ou ganharam importância, da mesma forma como alguns de seus conceitos foram reformulados ou examinados de maneira mais precisa, sendo, portanto, recriados ou renomeados.

**Conclusão:** Hobbes estrutura de maneira muito sistemática as obras examinadas. Ele organiza seu pensamento em torno de três grandes questões: o homem, o corpo civil e, por fim, o corpo político. A definição de uma natureza humana é de suma importância para Hobbes e ocupa a primeira parte de seu complexo sistema de pensamento. É perceptível a mudança de seu estilo de escrita e da forma como desenvolveu seu pensamento no período de aproximadamente dez anos que separam a publicação das duas obras. Algumas questões perderam ou ganharam importância, da mesma forma como alguns de seus conceitos foram reformulados ou examinados de maneira mais precisa, sendo, portanto, recriados ou renomeados.

**Palavras-Chave:** Thomas Hobbes. Natureza Humana. História das Ideias. Século XVII.

**Colaboradores:** Não se aplica

## Efeito da criopreservação em microalgas filamentosas e unicelulares de ambientes continentais

Bolsista: Gideane Mendes de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MELINA GUIMARAES

**Introdução:** Os bancos de germoplasma são coleções in vivo de espécies vegetais ex situ ou in situ que apresentam risco de erosões da diversidade genética ou de extinção. As coleções de microalgas são bancos de germoplasma ex situ fornecedores de cepas para fins comerciais, didáticos e científicos, além de representar um elemento crucial para a avaliação da biodiversidade algal. O Brasil possui cerca de quarenta e cinco laboratórios de coleções de médio e pequeno porte, que iniciaram suas pesquisas há quarenta anos. Contudo, o Brasil não possui coleções de grande porte e apenas essas instituições tem coleções de cepas de mais de cento e cinquenta gêneros. No Centro- Oeste há registro de apenas três laboratórios de cultivos de microalgas que estão localizados na Universidade Católica de Brasília, Universidade de Brasília e Universidade Federal de Goiás. A criopreservação é um método prático para a manutenção de cepas de microalgas por longo tempo, a utilização dessa técnica nos laboratórios de cul

**Metodologia:** Foram utilizadas quatro espécies previamente isoladas e cultivadas no Lab. de Cultura de Algas da UCB. São elas: *Temnogametum thaxteri* Transeau (Chlorophyta, Zygnematales), *Lyngbya hieronymusii* Lemmermann (Cyanobacteria, Oscillatoriales), *Scenedesmus ecornis* (Ehrenberg) Chodat (Chlorophyta, Sphaeropleales) e *Microcystis panniformis* J.Komárek, J.Komárková-Legnerová, C.L.SantAnna, M.T.P.Azevedo, & P. A. C. Senna (Cyanobacteria, Chroococcales). As amostras foram mantidas em meio de cultura ASM-1 e meio FRAQUIL, a 24°C, intensidade luminosa aproximada de 45  $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$  e fotoperíodo de 12L: 12E. As taxas de crescimento foram realizadas por um período de quatro semanas, em cultivo semi-contínuo. As amostras foram analisadas em seis réplicas, em concentração inicial de  $1 \times 10^4$  células/mL, e medidas a cada 5 dias em câmara de Neubauer. A taxa de crescimento de cada espécie foi medida antes do congelamento e após uma semana de cultivo após congelamento. A quantificação de proteínas tot

**Resultados:** Após duas semanas de cultivo, as amostras serão submetidas a testes de crescimento e SOD. Até o momento foram medidas as taxas de crescimento de duas espécies, *L. hieronymusii* e *S. ecornis*. A primeira teve crescimento de 0,28/dia, enquanto a segunda de 0,68/dia. Dentre as espécies analisadas, *T. thaxteri* apresentou maior atividade de SOD antes do congelamento. As medidas de SOD ainda estão em processamento, assim como as medidas de crescimento após congelamento.

**Conclusão:** Após duas semanas de cultivo, as amostras serão submetidas a testes de crescimento e SOD. Até o momento foram medidas as taxas de crescimento de duas espécies, *L. hieronymusii* e *S. ecornis*. A primeira teve crescimento de 0,28/dia, enquanto a segunda de 0,68/dia. Dentre as espécies analisadas, *T. thaxteri* apresentou maior atividade de SOD antes do congelamento. As medidas de SOD ainda estão em processamento, assim como as medidas de crescimento após congelamento.

**Palavras-Chave:** criopreservação, microalga, cerrado, germoplasma

**Colaboradores:** André Silva Pinedo

## Juízos sintéticos e juízos analíticos: uma leitura dirigida da Crítica da Razão pura de Kant

Bolsista: Gilmar Jorge Mendes Junior

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA ROSSINETTI RUFINONI

**Introdução:** O trabalho investiga a distinção kantiana entre juízos analíticos e sintéticos a priori e a posteriori e suas decorrências no campo da Teoria do conhecimento. Passado um primeiro momento de apresentação e distinção dos juízos, Kant se ocupa com estudar os sintéticos a priori, pois, já tendo em mãos os questionamentos epistemológicos de Hume, tem por projeto explicar os mecanismos de funcionamento da razão, cuja lógica de validade objetiva pode estender-se também para os juízos não matemáticos. Essa questão se mostra relevante já que a distinção entre os juízos sintéticos e analíticos chega até autores contemporâneos como Willard Quine e até mesmo às críticas de Theodor Adorno ao positivismo. O objetivo é comentar o problema dos juízos e de sua fundamentação a partir de Kant, refinando os instrumentos para a compreensão das questões contemporâneas da teoria do conhecimento, objeto do próximo projeto de pesquisa.

**Metodologia:** A metodologia é a leitura formal do argumento do texto e tem por objetivo a capacitação do pesquisador para análise do objeto de estudo, ampliando sua fundamentação teórica e inserindo-o no contexto do debate acadêmico kantiano. Nesse sentido, a leitura dirigida de obras e textos escolhidos, seguida de reflexão e discussão com especialistas e outros alunos envolvidos no projeto, tem sido a prática adotada. Não estamos, neste momento, fazendo remissão a muitos comentaristas ou uma pesquisa bibliográfica extensiva, mas concentrando-nos nas questões pontuais do texto. Como ponto final do método escolhido, o pesquisador concluirá um comentário analítico do texto de Kant, produzido no decorrer do debate e dos questionamentos acerca do assunto. O artigo evidenciará as principais conclusões alcançadas e, ainda, novos questionamentos que surgirem. Uma parte das conclusões já aparece aqui neste resumo.

**Resultados:** Até o presente momento, lemos criticamente a introdução da Crítica da razão pura, fazendo comparações com os Prolegomenos a toda metafísica futura, para fundamentar a diferenciação dos juízos e compreender a inserção crítica de Kant no debate do século XVIII. Posteriormente, iniciamos leitura apurada da Analítica transcendental, com vistas à compreensão da fundamentação das categorias que permitem a operação sintética do conhecimento a priori. Como dissemos, o foco do projeto não é levantar fortuna crítica, ou bibliografia em torno do problema. Mas, para esta primeira leitura dirigida – foco central deste plano de trabalho – recorremos a comentaristas quando necessário, tais como Wood e Lebrun, e a historiadores da filosofia contemporânea, como D'Agostini e Lacoste, o que vem permitindo ao mesmo tempo compreender o texto kantiano em suas especificidades e em sua inserção nos debates posteriores, foco do próximo plano de trabalho do estudante.

**Conclusão:** Até o presente momento, lemos criticamente a introdução da Crítica da razão pura, fazendo comparações com os Prolegomenos a toda metafísica futura, para fundamentar a diferenciação dos juízos e compreender a inserção crítica de Kant no debate do século XVIII. Posteriormente, iniciamos leitura apurada da Analítica transcendental, com vistas à compreensão da fundamentação das categorias que permitem a operação sintética do conhecimento a priori. Como dissemos, o foco do projeto não é levantar fortuna crítica, ou bibliografia em torno do problema. Mas, para esta primeira leitura dirigida – foco central deste plano de trabalho – recorremos a comentaristas quando necessário, tais como Wood e Lebrun, e a historiadores da filosofia contemporânea, como D'Agostini e Lacoste, o que vem permitindo ao mesmo tempo compreender o texto kantiano em suas especificidades e em sua inserção nos debates posteriores, foco do próximo plano de trabalho do estudante.

**Palavras-Chave:** I. Kant, juízos analíticos, juízos sintéticos, teoria do conhecimento

**Colaboradores:** O desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado "O futuro da noção de *Anerkennung*", financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, em atividade no departamento nos anos de 2009/2012, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## Voando livre pelo cerrado

Bolsista: Gisele Spindola Marques

**Unidade Acadêmica:** Ecologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ADRIANI HASS

**Introdução:** O Cerrado é um dos biomas brasileiros com maior índice de destruição atual, perdendo cerca de 2,6 milhões de hectares a cada ano. A degradação, inexpressiva até a década de 60, tornou-se relevante com o advento da agricultura mecanizada e de programas de pecuária extensiva (Nepstad et al. 1997) e hoje, estima-se que restam menos de 20% de sua cobertura original (Myers et al. 2000). Como agravante, menos de 2% da área total do Cerrado está preservada em Unidades de Conservação (UC) federais de proteção integral (GEO BRASIL 2002) e muitas destas áreas não estão estruturadas o suficiente para preservar satisfatoriamente o meio ambiente (WWF 1999). O grau de ameaça e o alto número de espécies endêmicas fizeram com que este bioma fosse incluído entre os 25 Hotspots mundiais (áreas com excepcional concentração de espécies endêmicas e sofrendo excepcional perda de habitat - Myers et al. 2000). O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros se destaca na preservação de aves devido a sua área ex

**Metodologia:** Serão utilizados alunos da rede pública de ensino da região de Alto Paraíso de Goiás para construção do material didático e programas de educação ambiental. Os dados obtidos pelo impacto do uso de aves (dados do projeto geral) servirão para guiar os assuntos dentro do contexto regional, tanto do ponto de vista biológico como da problemática, identificada pelos próprios alunos. Assim, será produzido um livro digital sobre a avifauna da região, buscando com a população o nome comum das aves, nome científico, tamanho, hábitat, hábitos, dieta, localidade onde e quando pode ser vista, abundância relativa (comum, incomum ou raro). O guia será confeccionado para serem distribuídos em CD às escolas dos municípios e vilas próximas ao parque. Após o trabalho de identificação da avifauna local serão ofertadas oficinas de desenho de aves e a confecção de modelos de aves em 3D. De uma forma geral as aves são abordadas, na grande maioria das vezes, em sala de aula e de uma forma bidimensional. Para

**Resultados:** Esta pesquisa de ProIC vem da demanda ofertada pelo Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado), de modo a fazer a inclusão dos alunos da rede pública em projetos de pesquisa da Universidade de Brasília. O edital previu dois anos de bolsa, sendo este o primeiro relatório do interstício desde a implementação da bolsa (novembro) até a data de junho de 2012. Portanto, os dados aqui apresentados são parciais, sendo que o projeto se encontra em menos de 50% de sua execução de coleta de dados, o que reflete na qualidade dos resultados e nas análises apresentadas. Inicialmente, foi realizado um levantamento de todas as publicações sobre a avifauna da região, sendo selecionadas previamente 30 espécies de aves, com o intuito da montagem de um portfólio de identificação para auxílio dos alunos durante o processo de coleta de dados. Foram selecionados cinco alunos da rede de ensino público para acompanhamento das atividades. Foram realizadas até o momento quatro encontros

**Conclusão:** Esta pesquisa de ProIC vem da demanda ofertada pelo Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado), de modo a fazer a inclusão dos alunos da rede pública em projetos de pesquisa da Universidade de Brasília. O edital previu dois anos de bolsa, sendo este o primeiro relatório do interstício desde a implementação da bolsa (novembro) até a data de junho de 2012. Portanto, os dados aqui apresentados são parciais, sendo que o projeto se encontra em menos de 50% de sua execução de coleta de dados, o que reflete na qualidade dos resultados e nas análises apresentadas. Inicialmente, foi realizado um levantamento de todas as publicações sobre a avifauna da região, sendo selecionadas previamente 30 espécies de aves, com o intuito da montagem de um portfólio de identificação para auxílio dos alunos durante o processo de coleta de dados. Foram selecionados cinco alunos da rede de ensino público para acompanhamento das atividades. Foram realizadas até o momento quatro encontros

**Palavras-Chave:** biodiversidade educação para a ciencia avifauna cerrado espécies ameaçadas ameaças a biodiversidade

**Colaboradores:** Nina Laranjeira - Centro de Estudos do Cerrado - UnB Cerrado Gabriel Santos - Tutor UnB Cerrado Ana Luisa Boubli del Pino - bolsista REUNI

## Estudo Metodológico Visando a Síntese de Análogo da Rosiglitazona

Bolsista: Giselle de Andrade Ramos

Unidade Acadêmica: Gerontologia

Instituição: UCB

Orientador (a): LUIZ ANTONIO SOARES ROMEIRO

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) é considerado como entidade clínica caracterizado pelo descontrole da glicose sanguínea resultando em estado hiperglicêmico. O aumento da prevalência do DM tem direcionado estudos relacionados a novos agentes terapêuticos mais eficazes, como no planejamento de análogos de ligantes do receptor  $\gamma$  ativado pelo proliferador peroxissoma (PPAR $\gamma$ ), responsável pela regulação glicêmica de glicose e lipídeos. As glitazonas constituem a classe de fármacos orais das tiazolidinonas (TZDs), onde a rosiglitazona (RZ) apresenta como mecanismo de ação o aumento da sensibilidade dos receptores sobre a ação da insulina através da ação agonista no PPAR $\gamma$ , regulando então os níveis de glicemia sérica. Porém RZ também possui relevantes efeitos adversos e.g. perda óssea, edema, ganho de peso e efeitos cardiovasculares, os quais parecem estar relacionados à liberdade conformacional da subunidade (TZD). No âmbito de uma linha de pesquisa que visa o desenvolvimento de ligantes do PPA

**Metodologia:** 2-(N-metil-N-piridin-2-ilamino)etanol (R1): a) mistura de 2-cloropiridina (4,4 mmol) e N-metiletanolamina (2 eqv) em tubo reator, foi submetida à reação SNAr sob radiação microondas em Reator Discover à 140°C, durante 20 minutos, b) mistura de 2-cloropiridina (4,4 mmol) e N-metiletanolamina (4 eqv) foi submetida à reação SNAr sob aquecimento convencional à 150°C, durante 10 horas, 4-[2-(N-metil-N-piridin-2-ilamino)etóxi]benzaldeído (R2): R1 (3,4 mmol) foi submetido à 2a reação SNAr com 4-fluorobenzaldeído (1,05 eqv), TBHAS (0,1 eqv), KOH (3 eqv) em água (0,5 mL) e tolueno (2,0 mL) à temperatura de 85°C durante 20 minutos. N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (TZD-A): TZD (1 eqv) com brometo de benzila (1,2 eqv), TEA (2,0 eqv) em MeCN (1,2 mL), sob radiação microondas em forno convencional, utilizando potência 5, em 3 minutos (6x30"), obtendo o derivado-alvo, Arilideno-N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (R3): R2 (1,0 mmol) foi submetido condensação com N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (1,05 eqv), sulf

**Resultados:** O estudo foi iniciado pela síntese do intermediário R1, o qual foi obtido em rendimento de 80% considerando o método a, sendo necessária purificação cromatográfica. Reação em aquecimento convencional em 10 horas levou possibilitou a obtenção em escala de 10 g do derivado alvo em rendimento de 20%, no entanto sem necessidade de purificação cromatográfica. O intermediário R2 foi obtido em rendimento de 70%, após cromatografia. A funcionalização da TZD ao tollderivado foi obtida em rendimento de 82% e sua condensação com R2 levou ao derivado planejado em rendimento de 21%. Todos os compostos e intermediários foram purificados em coluna cromatográfica, exceto o método B para R1, eluída com mistura cloroformio/etanol fornecendo os derivados-alvo em sua maioria em bons rendimentos. Os derivados R1 (método b) e R3 apresentaram baixos rendimentos cujos estudos de otimização estão em andamento. Os derivados-alvo e intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Conclusão:** O estudo foi iniciado pela síntese do intermediário R1, o qual foi obtido em rendimento de 80% considerando o método a, sendo necessária purificação cromatográfica. Reação em aquecimento convencional em 10 horas levou possibilitou a obtenção em escala de 10 g do derivado alvo em rendimento de 20%, no entanto sem necessidade de purificação cromatográfica. O intermediário R2 foi obtido em rendimento de 70%, após cromatografia. A funcionalização da TZD ao tollderivado foi obtida em rendimento de 82% e sua condensação com R2 levou ao derivado planejado em rendimento de 21%. Todos os compostos e intermediários foram purificados em coluna cromatográfica, exceto o método B para R1, eluída com mistura cloroformio/etanol fornecendo os derivados-alvo em sua maioria em bons rendimentos. Os derivados R1 (método b) e R3 apresentaram baixos rendimentos cujos estudos de otimização estão em andamento. Os derivados-alvo e intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Palavras-Chave:** diabetes, glitazonas, PPAR $\gamma$ **Colaboradores:** Andressa S. de Oliveira, Laís F. N. Lemes, Vinicius S. da P. Correia

## Estudo Metodológico Visando a Síntese de Análogo da Rosiglitazona

Bolsista: Giselle Ramos de Andrade

Unidade Acadêmica: Gerontologia

Instituição: UCB

Orientador (a): Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) é considerado como entidade clínica caracterizado pelo descontrole da glicose sanguínea resultando em estado hiperglicêmico. O aumento da prevalência do DM tem direcionado estudos relacionados a novos agentes terapêuticos mais eficazes, como no planejamento de análogos de ligantes do receptor  $\gamma$  ativado pelo proliferador peroxissoma (PPAR $\gamma$ ), responsável pela regulação glicêmica de glicose e lipídeos.

As glitazonas constituem a classe de fármacos orais das tiazolidinonas (TZDs), onde a rosiglitazona (RZ) apresenta como mecanismo de ação o aumento da sensibilidade dos receptores sobre a ação da insulina através da ação agonista no PPAR $\gamma$ , regulando então os níveis de glicemia sérica. Porém RZ também possui relevantes efeitos adversos e.g. perda óssea, edema, ganho de peso e efeitos cardiovasculares, os quais parecem estar relacionados à liberdade conformacional da subunidade (TZD).

**Metodologia:** 2-(N-metil-N-piridin-2-ilamino)etanol (R1): a) mistura de 2-cloropiridina (4,4 mmol) e N-metiletanolamina (2 eqv) em tubo reator, foi submetida à reação SNAr sob radiação microondas em Reator Discover à 140°C em 20 minutos; b) mistura de 2-cloropiridina (4,4 mmol) e N-metiletanolamina (4 eqv) foi submetida à reação SNAr à 150°C em 10 horas; 4-[2-(N-metil-N-piridin-2-ilamino)etóxi]benzaldeído (R2): R1 (3,4 mmol) foi submetido à 2a reação SNAr com 4-fluorobenzaldeído (1,05 eqv), TBHAS (0,1 eqv), KOH (3 eqv) em água (0,5 mL) e tolueno (2,0 mL) à 85°C, em 20 minutos. N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (TZD-A): TZD (1 eqv) com brometo de benzila (1,2 eqv), TEA (2,0 eqv) em MeCN (1,2 mL), sob radiação MO em forno convencional, potência 5 (6x30"), obtendo R2; Arilideno-N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (R3): R2 (1,0 mmol) foi condensado com N-tolil-2,4-tiazolidinadiona (1,05 eqv), Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (100 mg), e piridina e CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H (Cat.) sob refluxo em tolueno (1,0 mL) em 4 horas, fornecendo os derivado-alvo

### Resultados:

O estudo foi iniciado pela síntese do intermediário R1, o qual foi obtido em rendimento de 80% considerando o método a, sendo necessária purificação cromatográfica. Reação em aquecimento convencional em 10 horas levou possibilitou a obtenção em escala de 10 g do derivado alvo em rendimento de 20%, no entanto sem necessidade de purificação cromatográfica. O intermediário R2 foi obtido em rendimento de 70%, após cromatografia. A funcionalização da TZD ao tolilderivado foi obtida em rendimento de 82% e sua condensação com R2 levou ao derivado planejado em rendimento de 21%.

Todos os compostos e intermediários foram purificados em coluna cromatográfica, exceto o método B para R1, eluída com mistura clorofórmio/etanol fornecendo os derivados-alvo em sua maioria em bons rendimentos. Os derivados R1 (método b) e R3 apresentaram baixos rendimentos cujos estudos de otimização estão em andamento. Os derivados-alvo e intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

### Conclusão:

O estudo foi iniciado pela síntese do intermediário R1, o qual foi obtido em rendimento de 80% considerando o método a, sendo necessária purificação cromatográfica. Reação em aquecimento convencional em 10 horas levou possibilitou a obtenção em escala de 10 g do derivado alvo em rendimento de 20%, no entanto sem necessidade de purificação cromatográfica. O intermediário R2 foi obtido em rendimento de 70%, após cromatografia. A funcionalização da TZD ao tolilderivado foi obtida em rendimento de 82% e sua condensação com R2 levou ao derivado planejado em rendimento de 21%.

Todos os compostos e intermediários foram purificados em coluna cromatográfica, exceto o método B para R1, eluída com mistura clorofórmio/etanol fornecendo os derivados-alvo em sua maioria em bons rendimentos. Os derivados R1 (método b) e R3 apresentaram baixos rendimentos cujos estudos de otimização estão em andamento. Os derivados-alvo e intermediários foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Palavras-Chave:** Andressa S. de Oliveira (IC), Laís F. N. Lemes (PG), Vinicius S. da P. Correia (PG)

**Colaboradores:** diabetes, glitazonas, PPAR $\gamma$

## **O PROCESSO DE INCLUSÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIAS EM ATIVIDADES LÚDICAS DE EXPRESSÃO CORPORAL**

**Bolsista:** Gislene Moreira Nogueira Faria

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Tania Mara Vieira Sampaio

**Introdução:** O processo de inclusão educacional de pessoas com deficiências tem sido uma das importantes conquistas após a promulgação da Constituição Federal Brasileira de 1988, em diversas esferas, para garantir a possibilidade de acesso e romper o isolamento no mundo privado da casa e das instituições especializadas a que estavam sujeitas as crianças e adolescentes com deficiências. As escolas, os clubes, as associações de bairro, os parques e inúmeros outros espaços públicos passaram a abrigar uma diversidade ávida de processos de inclusão. Comprometidos com a inclusão social os Cursos de Educação Física da Universidade Católica de Brasília abriram espaços para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa e extensão, aprovado pelo CEP-UCB-078/2010. O objetivo foi identificar habilidades existentes e potenciais a serem desenvolvidos, por meio de atividades lúdicas de expressão corporal visando seu desenvolvimento pessoal, motor, emocional, cognitivo, artístico e relacional.

**Metodologia:** A metodologia foi uma combinação de pesquisa bibliográfica e de campo, por meio de observação participante. Foram utilizados registros fotográficos, filmagens, gravações de depoimentos e anotações em diário de campo. A análise do material transcrito foi feita utilizando-se a análise de discurso.

**Resultados:** Em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal realizaram-se atendimentos a 220 crianças e adolescentes com diversas deficiências (intelectual, física, múltipla, síndrome de down e autismo), três vezes por semana, no contra-turno escolar. Foram realizados momentos lúdicos de expressão corporal por meio de atividades físicas e motoras adaptadas visando a um processo amplo de inclusão social e de oferecimento de programas de atividades que pudessem ser experimentadas em outros espaços públicos. Do ponto de vista dos resultados observou-se uma melhora na socialização e participação mais integral nos processos de expressão corporal. O desenvolvimento motor foi significativo, permitindo a algumas delas, que no início sequer conseguiam levantar os braços, fazerem movimentos com maior ângulo e desenvoltura.

**Conclusão:** Em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal realizaram-se atendimentos a 220 crianças e adolescentes com diversas deficiências (intelectual, física, múltipla, síndrome de down e autismo), três vezes por semana, no contra-turno escolar. Foram realizados momentos lúdicos de expressão corporal por meio de atividades físicas e motoras adaptadas visando a um processo amplo de inclusão social e de oferecimento de programas de atividades que pudessem ser experimentadas em outros espaços públicos. Do ponto de vista dos resultados observou-se uma melhora na socialização e participação mais integral nos processos de expressão corporal. O desenvolvimento motor foi significativo, permitindo a algumas delas, que no início sequer conseguiam levantar os braços, fazerem movimentos com maior ângulo e desenvoltura.

**Palavras-Chave:** Lazer e Inclusão – Ludicidade – Expressão Corporal

**Colaboradores:** Ioranny Raquel Castro de Sousa Prof. Ms. Elvio Marcos Boato Prof. André Luis Normanton Beltrame

## Violência de gênero, potência e diferença: por uma política feminista de atendimento

Bolsista: Giulia Bonfim

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** ONDINA PENA PEREIRA

**Introdução:** Este trabalho visa sistematizar o fluxo de atendimento às mulheres em situação de violência doméstica e familiar na área de segurança pública, justiça e saúde do DF. Nesta primeira etapa, os fluxos foram estruturados a partir de entrevistas qualitativas semi-estruturadas na Seção de Atendimento a Mulher (SAM) de uma Delegacia Circunscrição do DF e no Setor de Medidas Alternativas do Ministério Público da mesma região administrativa. A descrição tem como objetivo evidenciar a rota vivenciada pelas mulheres nos serviços, bem como as responsabilidades, atribuições e competências de cada área a partir da Lei 11.340/2006. Em paralelo será feita um análise do conteúdo das entrevistas que permita identificar os vestígios de uma cultura sexista nas relações dos servidores dos órgãos do Estado com as mulheres em situação de violência doméstica e familiar que buscam atendimento. Antes de o movimento feminista ganhar visibilidade, não se pensava nas relações sexuais como constitutivas das

**Metodologia:** Levantar os procedimentos de atendimento às mulheres, cobrindo as áreas de Segurança Pública e Judiciário. A coleta de dados se deu de forma qualitativa por meio de entrevistas semi-estruturadas realizadas com profissionais da Seção de Atendimento a Mulher e do SEMA-MP. Os dados coletados foram organizados em fluxogramas dos serviços de atendimento a mulher em situação de violência no DF e articulados com suas respectivas responsabilidades, atribuições e competências a partir da Lei 11.340/2006 Lei Maria da Penha. A análise do conteúdo identificado nas falas dos/as entrevistados/as na pesquisa qualitativa se fundamenta no campo teórico feminista que demonstra maior interesse na questão da subjetividade da mulher, bem como sobre suas relações por meio de investigações de maiores escalas envolvendo políticas e organização. (OLESEN, L. VIRGINIA, 2006). A pesquisa no campo teórico feminista aborda criticamente as pluralidades das relações de poder influenciadas por forças culturais histó

**Resultados:** Um fator importante a se pontuar sobre os dados coletados na pesquisa é que para a mulher em situação de violência ter acesso a justiça, ela deve, por via de regra, passar pela segurança pública. A grande questão dentro desse processo é o fato de o primeiro contato dessa mulher com a segurança pública ser feito no balcão da delegacia. Apesar de supostamente existir uma Seção de Atendimento a Mulher (SAM) em cada delegacia circunscrição do DF, o registro do boletim de ocorrência é feito por um policial sem capacitação, que não entende a complexidade da violência doméstica e familiar. Neste primeiro contato, muitas mulheres desistem do processo e permanecem no ciclo de violência. Em grande parte dos casos há o requerimento de medidas protetivas, que será deferido pelo juizado através do boletim de ocorrência, o qual geralmente é redigido de forma sucinta e descontextualizada, o que interfere na interpretação do juiz sobre a necessidade de deferir medidas protetivas. Geralmente o juiz

**Conclusão:** Um fator importante a se pontuar sobre os dados coletados na pesquisa é que para a mulher em situação de violência ter acesso a justiça, ela deve, por via de regra, passar pela segurança pública. A grande questão dentro desse processo é o fato de o primeiro contato dessa mulher com a segurança pública ser feito no balcão da delegacia. Apesar de supostamente existir uma Seção de Atendimento a Mulher (SAM) em cada delegacia circunscrição do DF, o registro do boletim de ocorrência é feito por um policial sem capacitação, que não entende a complexidade da violência doméstica e familiar. Neste primeiro contato, muitas mulheres desistem do processo e permanecem no ciclo de violência. Em grande parte dos casos há o requerimento de medidas protetivas, que será deferido pelo juizado através do boletim de ocorrência, o qual geralmente é redigido de forma sucinta e descontextualizada, o que interfere na interpretação do juiz sobre a necessidade de deferir medidas protetivas. Geralmente o juiz

**Palavras-Chave:** mapeamento, rede de atendimento, violência doméstica e familiar, teoria feminista

**Colaboradores:** Flávia Bascuñan Timm Fabiana Soares Michelle Soares

## CRIMES DE TRÂNSITO COM RESULTADO MORTE E SUBSTITUIÇÃO DE PENA

Bolsista: Gizele Mariel De Faria Ramos

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Eneida Orbage de Britto Taquary

**Introdução:** Os crimes de trânsito com resultado morte, quando o agente dirige embriagado, têm suscitado divergência quanto a sua classificação, se crime doloso ou culposo, em face da possibilidade de substituição de pena privativa pela restritiva de Direitos.

**Metodologia:** O método aplicado será o indutivo, partindo-se inicialmente da casuística do Supremo Tribunal Federal.

**Resultados:** A caracterização do crime culposo se dá quando o agente apesar de antever o resultado de sua conduta descarta qualquer probabilidade de cometê-la. Todavia, quando o agente está embriagado e conduz veículo incrementa livremente o risco de produção do evento morte, o que caracterizaria o dolo eventual, obstando a substituição de pena.

**Conclusão:** A caracterização do crime culposo se dá quando o agente apesar de antever o resultado de sua conduta descarta qualquer probabilidade de cometê-la. Todavia, quando o agente está embriagado e conduz veículo incrementa livremente o risco de produção do evento morte, o que caracterizaria o dolo eventual, obstando a substituição de pena.

**Palavras-Chave:** Delito de Trânsito. Homicídio Culposo. Embriaguez. Substituição da pena.

**Colaboradores:** Departamento de Polícia Rodoviária Federal Supremo Tribunal Federal

## Comparação da funcionalidade de idosos com e sem catarata

Bolsista: Glauciane Augusto Pessôa

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** Com o envelhecimento, o idoso está sujeito a perdas sensoriais, em especial, o sistema visual. A catarata é a doença oftalmológica mais prevalente nos idosos, e considerada a principal causa tratável de cegueira, sendo responsável por gerar opacidade no cristalino que difrata a luz, resultando numa resposta negativa na visão. Estas perdas do sistema visual predisõem os idosos à diminuição da funcionalidade uma vez que tendem a se exercitar menos, com consequente perda de força muscular, mobilidade e equilíbrio. Estes fatores dificultam a execução de atividades diárias e a mobilidade do andar em ambiente externo com segurança propiciando, assim, a ocorrência de quedas e o isolamento social. Os objetivos deste estudo foram: 1. Análise descritiva dos dados sociodemográficos, da mobilidade e da capacidade de execução das atividades básicas de vida diária (ABVD) para idosos com e sem Catarata e 2. Comparar as variáveis mobilidade e ABVD entre os dois grupos.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico transversal no qual foram incluídos idosos (60 anos ou mais), de ambos os gêneros, recrutados dos Centros de Saúde de Ceilândia, Hospital Regional de Taguatinga e Hospital de Base. Estes idosos foram divididos em dois grupos segundo a presença do diagnóstico clínico de Catarata (G1) ou ausência (G2). Para avaliar a mobilidade, utilizou-se a versão brasileira da Short Physical Performance Battery (SPPB) e, para ABVD, o Índice de Katz (IK). A SPPB avalia equilíbrio, a velocidade da marcha habitual em 3 metros e a força funcional de membros inferiores. Possui um escore máximo de 12 pontos que podem ser estratificados em: 0-3 (incapacidade ou desempenho ruim), 4-6 pontos (baixo desempenho), 7-9 pontos (moderado desempenho) e 10-12 (bom desempenho). O IK avalia se o idoso é dependente (1 ponto) ou independente (0 ponto) para seis atividades de autocuidado: tomar banho, vestir, usar o vaso sanitário, transferência, continência e alimentação.

**Resultados:** Do total de 89 idosos, 48 (53,9%) eram do G1 e 41 (46,1%) eram do G2. Quanto aos dados sociodemográficos referentes à amostra total: a maioria era de mulheres (62,9%), com idade entre 60-69 anos (52,8%) e casadas (56,2%). Nos grupos, detectou-se que a maioria dos idosos do G2 (70,7%) fazia atividade física contra 50% do G1, e uso de 2 a 3 medicamentos em 85,4% (G1) e 65,9% (G2). Quanto à mobilidade, 68,7% (G1) e 75,6% (G2) apresentaram um bom desempenho na SPPB ( $p=0,08$ ). Para a mesma variável, a maioria dos homens em G1 (88,89%) e em G2 (86,67%) apresentaram melhor desempenho se comparado às mulheres, porém sem diferença estatisticamente significativa. Com relação ao IK, 60,7% ( $n=54$ ) do total foram independentes para as 6 funções. Ao se comparar os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,28$ ), mas percebeu-se que 43,7% ( $n=21$ ) do G1 são dependentes para 1 função contra 31,7% ( $n=13$ ) do G2, sendo a incontinência a atividade de maior prevalência.

**Conclusão:** Do total de 89 idosos, 48 (53,9%) eram do G1 e 41 (46,1%) eram do G2. Quanto aos dados sociodemográficos referentes à amostra total: a maioria era de mulheres (62,9%), com idade entre 60-69 anos (52,8%) e casadas (56,2%). Nos grupos, detectou-se que a maioria dos idosos do G2 (70,7%) fazia atividade física contra 50% do G1, e uso de 2 a 3 medicamentos em 85,4% (G1) e 65,9% (G2). Quanto à mobilidade, 68,7% (G1) e 75,6% (G2) apresentaram um bom desempenho na SPPB ( $p=0,08$ ). Para a mesma variável, a maioria dos homens em G1 (88,89%) e em G2 (86,67%) apresentaram melhor desempenho se comparado às mulheres, porém sem diferença estatisticamente significativa. Com relação ao IK, 60,7% ( $n=54$ ) do total foram independentes para as 6 funções. Ao se comparar os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,28$ ), mas percebeu-se que 43,7% ( $n=21$ ) do G1 são dependentes para 1 função contra 31,7% ( $n=13$ ) do G2, sendo a incontinência a atividade de maior prevalência.

**Palavras-Chave:** Catarata, Idoso, Mobilidade, Atividades cotidianas.

**Colaboradores:** Beatriz Domingues Coelho, Larissa Israel Bastos Romualdo, Milene Soares Nogueira de Lima, Marina Oliveira de Lacerda Abreu, Priscilla Cristine dos Santos, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges, Valéria Pagotto.

## NetCAM - Fase 2 - desenvolvimento de um Sistema Embarcado em plataforma linux (Software e Hardware) para monitoração por vídeo progressivo, rastreamento veicular e gestão de frota

Bolsista: Glauco Medeiros Volpe

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALBERTO JOSE ALVARES

**Introdução:** O estudo é baseado em um sistema computacional Cliente/Servidor para rastreamento veicular que utiliza o API Google Maps por meio do JDICPlus . O sistema também realiza leitura de dados veiculares por meio do protocolo OBDII (On-Board Diagnostic) que nos permite monitoramento e diagnostico do veículo. Os dados obtidos são enviados à um cliente por protocolo TCP que os armazena em um banco de dados e são usados pelo programa MapExplorer que serve de interface para rastrear e monitorar cada veículo que possua o sistema instalado.

**Metodologia:** De uma maneira geral, foi herdada toda a metodologia do ano anterior. Inicialmente foram feitos testes com o sistema OBD e gerado o WebStart do programa MapExplorer. Um teste de compatibilidade e possível incorporação do software GpsGate foi analisada mas logo foi descontinuada. As alterações e melhorias do programas em java foram desenvolvidos no mesmo IDE Netbeans IDE. Adicionou-se um novo formato de dados GPS e com isso um novo programa para tratamento desses dados foi criado. Tentou-se criar uma nova GUI. Fez-se testes com novos valores de tempo de espera para transmissão de dados e precisão na distância dos pontos de rastreamento visando minimizar o acontecimento de exceções no programa.

**Resultados:** O WebStart do MapExplorer foi criado para cada edição dos programas e por causa das limitações do JDICplus, foi necessário utilizar ambiente windows xp 86x para que o programa funcione apropriadamente. O teste de compatibilidade com o software GpsGate não estava gerando o retorno desejado e por isso foi descontinuado. A nova versão da Interface não foi apreciada e optou-se por utilizar a versão original. Ao realizar os testes com novos valores de tempo de espera para transmissão de dados e precisão na distância dos pontos de rastreamento notou-se que as exceções ainda ocorriam.

**Conclusão:** O WebStart do MapExplorer foi criado para cada edição dos programas e por causa das limitações do JDICplus, foi necessário utilizar ambiente windows xp 86x para que o programa funcione apropriadamente. O teste de compatibilidade com o software GpsGate não estava gerando o retorno desejado e por isso foi descontinuado. A nova versão da Interface não foi apreciada e optou-se por utilizar a versão original. Ao realizar os testes com novos valores de tempo de espera para transmissão de dados e precisão na distância dos pontos de rastreamento notou-se que as exceções ainda ocorriam.

**Palavras-Chave:** GPS, Google Maps API, Java, JDICPlus, MapExplorer, MySQL, NetBeans IDE, OBDII, Webstart

**Colaboradores:**

## Resgate e reconstrução da história de violência e resistência do povo indígena Xucuru no contexto dos conflitos socio-ambientais.

Bolsista: Graciana Maria da Silva

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GRACA LUDERITZ HOEFEL

**Introdução:** A violência sofrida pelos povos indígenas esteve presente no decorrer do processo histórico e de colonização de toda a América Latina, refletindo disputas territoriais, políticas e econômicas que conduziram à progressiva expropriação do território, desagregação cultural e conseqüente exclusão social desta população. Apesar disso, os povos indígenas forjaram processos de resistência, frente às distintas formas de violência sofrida por eles. Atualmente, o cenário de violência relacionado aos conflitos socioambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento adotado constitui grave problema social que compromete a manutenção da vida, da cultura e do legado histórico das populações indígenas. Isto posto, esta pesquisa busca analisar as formas de resistência e violência no contexto dos conflitos socioambientais indígenas, no período de 2000 a 2011, vivenciados pelos povos Fulni-ô, Xucuru, Tupinikim e Baré, localizados nos estados de Pernambuco, Espírito Santo e Amazonas.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa-ação, composta por uma fase documental e uma fase destinada ao desenvolvimento de processos de resgate de memória e reconstrução da história dos processos de resistência e violência indígenas a partir do olhar da própria comunidade, bem como a construção de quatro “espaços sócio-culturais” (Memoriais físicos) e um Memorial virtual, que poderá abrigar o arquivo histórico fruto da pesquisa e as demais produções pactuadas pelas comunidades das respectivas aldeias. Este trabalho representa um recorte do estudo, cujos resultados referem-se somente à fase de resgate de memória e reconstrução da história de resistência e violência dos povos indígenas. Os dados são advindos de produções de vídeos, fotografias e oficinas com lideranças e jovens dos povos Fulni-ô, Xucuru, Tupinikim e Baré, realizados pelo Projeto de Extensão Vidas Paralelas Indígena, durante o I Encontro Nacional, promovido em Brasília em 2012.

**Resultados:** As principais formas de violência relacionadas ao período estudado referem-se, respectivamente, aos conflitos relacionados à disputa pelo território com a empresa Aracruz, para o povo indígena Tupinikim do Espírito Santo, aos confrontos entre indígenas Xucuru e latifundiários da região de Pesqueira, no interior do Pernambuco, vinculados às lutas pela preservação de terras indígenas, bem como ao assassinato da liderança Chicão Xucuru. Com relação aos Fulni-ô, a principal forma de violência relatada está relacionada aos conflitos com uma companhia de energia instalada dentro de terras indígenas e à desagregação cultural. Por outro lado, para os Barés a principal violência refere-se aos conflitos relativos à exploração de minérios em suas terras. Quanto às formas de resistência, destaca-se que a principal estratégia tem sido a articulação e organização de lideranças indígenas das respectivas comunidades, por meio de iniciativas de base comunitária, segmentada por etnias.

**Conclusão:** As principais formas de violência relacionadas ao período estudado referem-se, respectivamente, aos conflitos relacionados à disputa pelo território com a empresa Aracruz, para o povo indígena Tupinikim do Espírito Santo, aos confrontos entre indígenas Xucuru e latifundiários da região de Pesqueira, no interior do Pernambuco, vinculados às lutas pela preservação de terras indígenas, bem como ao assassinato da liderança Chicão Xucuru. Com relação aos Fulni-ô, a principal forma de violência relatada está relacionada aos conflitos com uma companhia de energia instalada dentro de terras indígenas e à desagregação cultural. Por outro lado, para os Barés a principal violência refere-se aos conflitos relativos à exploração de minérios em suas terras. Quanto às formas de resistência, destaca-se que a principal estratégia tem sido a articulação e organização de lideranças indígenas das respectivas comunidades, por meio de iniciativas de base comunitária, segmentada por etnias.

**Palavras-Chave:** Conflito socioambiental indígena, resistência indígena, violência,

**Colaboradores:** Denise Osorio Severo Bruno Moura

## Histórias infantis contendo valores/virtudes humanas

Bolsista: Graciela Hösel

**Unidade Acadêmica:** Psicologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** LAERCIA ABREU VASCONCELOS

**Introdução:** A literatura é um meio eficiente de transmissão da cultura, valores, crenças, e outros padrões comportamentais específicos. No entanto, a baixa frequência do comportamento de ler de crianças e jovens junto ao aumento de utilização de outras mídias como a televisão, aponta para a necessidade de investimentos de pesquisas voltadas para estimulação de leitura. Assim, contingências de reforçamento positivo, em um ambiente lúdico nos contextos escolar e familiar contribuem para a formação do leitor criança. O desenvolvimento de uma visão crítica de conteúdos e imagens apresentados permite que o cidadão-criança seja capaz de lidar com temas complexos e por vezes com versões contraditórias. O objetivo da pesquisa foi estimular a leitura de crianças utilizando três livros com histórias de tamanhos crescentes.

**Metodologia:** Três livros com variação crescente de palavras por página, variação em ilustração e com temáticas que abordavam diferentes valores foram utilizados. Assim, três sessões de leitura individuais com duas crianças, de 8 e 10 anos de idade foram seguidas de um momento lúdico. Neste, uma “caixinha com surpresas” continha diferentes temas/valores presentes nos livros utilizados que poderiam ser selecionados para discussão final. Entre os valores presentes na história estavam a amizade, os benefícios do contato com a natureza, e o dizer a verdade na tentativa de solucionar um problema. As sessões foram filmadas e analisadas por uma observadora e pela experimentadora que dispensava os reforços para a criança no transcorrer da leitura. A unidade de análise foi a palavra e as seguintes categorias foram analisadas por sessão: (1) repetições, (2) correções, (3) erros de leitura e, (4) erros de pontuação (com ausência de pausas e/ou de entonação).

**Resultados:** Pedro e Bruno mostraram um percentual de acertos total das três histórias de 76% e 79%, respectivamente. Contudo, no decorrer da leitura muitas interrupções devido ao não cumprimento da pontuação e aos erros de leitura de algumas palavras contribuíram para dificuldades no campo da fluência (como pode ser observado nas medidas de repetições, correções, erros de leitura e de pontuação). No transcorrer da mediação com a criança, os participantes formularam sínteses das histórias, apresentando também exemplos do cotidiano, a partir de alguns trechos dos livros da leitura, mostrando compreensão da leitura.

**Conclusão:** Pedro e Bruno mostraram um percentual de acertos total das três histórias de 76% e 79%, respectivamente. Contudo, no decorrer da leitura muitas interrupções devido ao não cumprimento da pontuação e aos erros de leitura de algumas palavras contribuíram para dificuldades no campo da fluência (como pode ser observado nas medidas de repetições, correções, erros de leitura e de pontuação). No transcorrer da mediação com a criança, os participantes formularam sínteses das histórias, apresentando também exemplos do cotidiano, a partir de alguns trechos dos livros da leitura, mostrando compreensão da leitura.

**Palavras-Chave:** Histórias infantis, fluência na leitura, relações verbais, análise do comportamento e a leitura de crianças.

**Colaboradores:** Laura Campos de Moura, Valéria Torres e Nathália Pereira de Oliveira.

## A hidratação cutânea como método eficaz para prevenção e tratamento de radiodermatites: busca de evidências

Bolsista: Gracielle de Sousa Freitas

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA ELAINE DINIZ DOS REIS

**Introdução:** A radioterapia é uma das modalidades de tratamento que representa um papel fundamental na luta contra o câncer, atuando de forma localizada em concomitância ou não à quimioterapia e cirurgia. As principais complicações que podem ocorrer em decorrência do uso da radiação é o aparecimento de lesões na pele no local ou nas proximidades da área irradiada (radiodermatites). Em função da necessidade de acompanhamento de pacientes acometidos por radiodermatites e a de orientação dos profissionais responsáveis pelo cuidado dos mesmos o objetivo deste trabalho constitui em uma revisão integrativa da literatura, levantando as principais medidas profiláticas usadas para radiodermatites.

**Metodologia:** Para levantar o estado atual das medidas profiláticas no controle de radiodermatites adotou-se a revisão integrativa da literatura. A pesquisa baseou-se no material indexado nas bases de dados do Lilacs, Medline e Cochrane, sendo incluídos artigos nos idiomas inglês e português. Os descritores e seus respectivos cruzamentos foram: skin care and baths and prevention and control, skin care and beta particles and prevention and control, skin care and gamma rays and prevention and control, skin care and radiation effects and prevention and control, skin care and radiodermatitis and prevention and control, skin care and therapeutic irrigation and prevention and control. Na seleção da amostra excluíram-se: periódicos repetidos, idiomas diferentes do português e inglês, artigos que abordavam radiodermatites sem mencionar profilaxia e periódicos internacionais de difícil acesso. Os dados foram organizados em um instrumento que continha sinais e sintomas, classificação empregada e grau de eficácia.

**Resultados:** Na amostra foram alcançados 13 artigos de periódicos internacionais, sendo 3 destes revisões de literatura. Os métodos utilizados na profilaxia de radiodermatites encontrados são: aloe vera, lavagem do cabelo antes da radioterapia, GM-CSF, RayGel, Beclomethasone spray, Aquaphor (pomada), Biafine RE (creme), RadiaCare, Trolamine, Creme sucralfato e Creme aquoso. Aloe vera reduziu a incidência de eritema moderadamente (Heggie et al). Aplicação de GM-CSF teve um efeito protetor significativo na pele (Kouvaris et al). RayGel mostrou uma clara tendência de ser superior ao placebo testado (Miko et al). Os demais produtos não apresentaram diferenças significativas nos respectivos estudos. As revisões de literatura mostram que existe uma grande divergência na corrente prática, com alguns especialistas clínicos relatando que os pacientes podem usar loções ou agentes tópicos antes da terapia de radiação sem risco e outros restringindo o seu uso por completo (Susan et al).

**Conclusão:** Na amostra foram alcançados 13 artigos de periódicos internacionais, sendo 3 destes revisões de literatura. Os métodos utilizados na profilaxia de radiodermatites encontrados são: aloe vera, lavagem do cabelo antes da radioterapia, GM-CSF, RayGel, Beclomethasone spray, Aquaphor (pomada), Biafine RE (creme), RadiaCare, Trolamine, Creme sucralfato e Creme aquoso. Aloe vera reduziu a incidência de eritema moderadamente (Heggie et al). Aplicação de GM-CSF teve um efeito protetor significativo na pele (Kouvaris et al). RayGel mostrou uma clara tendência de ser superior ao placebo testado (Miko et al). Os demais produtos não apresentaram diferenças significativas nos respectivos estudos. As revisões de literatura mostram que existe uma grande divergência na corrente prática, com alguns especialistas clínicos relatando que os pacientes podem usar loções ou agentes tópicos antes da terapia de radiação sem risco e outros restringindo o seu uso por completo (Susan et al).

**Palavras-Chave:** Radioterapia, radiodermatites, pele, profilaxia, reações, prevenção

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de um método para a determinação de cocaína por infravermelho médio e métodos de resolução de sinais.

Bolsista: Graziela Silva Caiado

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEZ WILLIAN BATISTA BRAGA

**Introdução:** Os processos de produção de cocaína envolvem diversas etapas. Após o refino a droga obtida pode conter um teor de cocaína que pode variar de 70 a 85%(m/m). Contudo, essa droga é repassada a traficantes que efetuam adulterações até a sua venda para o usuário. Portanto, a determinação do teor de cocaína na droga constitui uma informação relevante para a investigação policial, uma vez que o teor de cocaína encontrado está diretamente relacionado com o número de traficantes que tiveram contato com essa droga, além de contribuir para a convicção do juiz e na dosimetria das penas aplicadas. Atualmente a espectroscopia no infravermelho vem se destacando entre as técnicas instrumentais pela quantidade de informação proporcionada, sua simplicidade no preparo de amostra e rapidez das análises. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo a aplicação da espectroscopia no infravermelho médio para o desenvolvimento e avaliação de um método para a análise de cocaína em amostras de drogas.

**Metodologia:** Para a construção e validação do método foram preparadas amostras com o teor de cocaína variando de 0 a 82%(m/m), sendo utilizados como diluentes cafeína, benzocaina e diltiazem. As análises foram realizadas no equipamento Nicolet IS-10 utilizando os acessórios de refletância difusa e o ATR. Os espectros obtidos foram importados para o programa MatLab e analisados com o programa MCR, sendo os dados pré-processados por variação normal padrão (SNV) e selecionada a região espectral entre 3000 e 3048  $\text{cm}^{-1}$ . O conjunto de calibração foi constituído por dez amostras contendo cafeína e cocaína, enquanto que as amostras de validação foram compostas de misturas de cocaína-cafeína, cocaína-benzocaina ou cocaína-diltiazem, todas medidas em triplicata. Como estimativas iniciais para o MCR foram utilizados os espectros da cocaína e da cafeína e inserido um vetor de números aleatórios para o terceiro componente.

**Resultados:** Os resultados de deconvolução indicaram que os espectros do terceiro componente apresentaram uma boa concordância com os espectros da benzocaina ou diltiazem, sendo possível a identificação desses adulterantes. A precisão, exatidão e capacidade de detecção do método (considerando 95% de confiança) foram de 1,5 e 10,5 e 10,0%(m/m), respectivamente.

**Conclusão:** Os resultados de deconvolução indicaram que os espectros do terceiro componente apresentaram uma boa concordância com os espectros da benzocaina ou diltiazem, sendo possível a identificação desses adulterantes. A precisão, exatidão e capacidade de detecção do método (considerando 95% de confiança) foram de 1,5 e 10,5 e 10,0%(m/m), respectivamente.

**Palavras-Chave:** Cocaína, Infravermelho, Quimiometria, Drogas

**Colaboradores:** Instituto Nacional de Criminalística, Polícia Federal, Peritos: Márcio Talhavini e Jorge J. Zacca, CNPq.

## Sistema de roteirização em ambiente Web

Bolsista: Guilherme Almeida Miranda

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** EDILSON FERNEDA

**Introdução:** No mundo de negócios atual as organizações buscam minimizar seus custos para se manterem no mercado e serem competitivas. Diversas propostas vêm sendo feitas buscando a minimização de custos em cada uma das fases do ciclo de negócios, desde a produção de matéria prima até sua comercialização. Neste contexto, questões relativas à logística têm papel significativo na planilha de custos de um produto. Assim, as atividades de transporte da matéria prima desde seu produtor entre o local de produção e o distribuidor e desse aos seus pontos de venda precisam ser as mais racionais possíveis. A questão do planejamento de rotas de coleta e/ou distribuição de produtos tem sido uma problemática de algumas associações, cooperativas ou grupos de produtores. Para empresas desse tipo, bons instrumentos de cálculo de roteirização pode significar um fator de vantagem competitiva vital. Diversas soluções disponíveis no mercado tratam da minimização do caminho entre uma origem e um destino, mas não para a

**Metodologia:** A modelagem foi feita de acordo com o paradigma de Análise e Projeto Orienta-do à Objetos. Para a modelagem foi utilizada a notação UML – Unified Modeling Language. Para a construção do software propriamente dito, foi utilizado o NetBeans como IDE – Interface gráfica para o desenvolvimento, com uma série de plugins para auxiliar e automatizar tarefas, em especial na utilização dos frameworks de desenvolvimento. A principal linguagem de programação utilizada foi o Java Enterprise Edition (JEE) 1.6. Serviu-se também das seguintes linguagens, padrões e especificações: Javascript, HTML (HyperText Markup Language), XML (eXtensible Markup Language) e CSS 2 (Cascading Style Sheets).

**Resultados:** O sistema produzido (Rot-Agro 2) permite a integração com o Google Maps para a visualização e manipulação dos dados referentes a rotas, em que os dados geográficos fornecidos são armazenados em um banco de dados, e fornecidos ao Google Maps para visualização e interação do usuário.

**Conclusão:** O sistema produzido (Rot-Agro 2) permite a integração com o Google Maps para a visualização e manipulação dos dados referentes a rotas, em que os dados geográficos fornecidos são armazenados em um banco de dados, e fornecidos ao Google Maps para visualização e interação do usuário.

**Palavras-Chave:** Sistemas de Informação Geográfica. Logística. Roteamento.

**Colaboradores:** André Pereira Ortega

## ProDC – Desenvolvimento do software

Bolsista: Guilherme Caetano Peron

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MATTOS BRASIL

**Introdução:** O uso de jogos na área médica é uma prática que vem se consolidando. Vários estudos têm sido realizados apontando os prós e contras do uso de jogos no tratamento de doenças, incluindo em idosos. Visando atingir essa área, surge o ProDC, software composto por jogos, que são desenvolvidos em níveis graduais de dificuldade, programados com o objetivo de promover o desempenho cognitivo de idosos com idade igual ou superior a 60 anos, com quadros de déficit cognitivo leve. Uma etapa importante da confecção de qualquer software é a de testes e validação. Sabe-se que um sistema nunca estará pronto nas primeiras versões. Dessa forma, há a perspectiva de que, após o início das intervenções com os idosos, por parte dos terapeutas ocupacionais, haja mudanças nos jogos que afetarão diretamente os resultados da pesquisa. Devido a isso, algumas das intervenções foram acompanhadas, com o objetivo de realizar uma avaliação do software e correção dos jogos, levando a um aprimoramento indispensável.

**Metodologia:** No total, foram desenvolvidos nove jogos, nos quais foram realizados os testes. O software passou por revisões iniciais por parte dos terapeutas e então, aplicado aos pacientes, a fim de analisar a eficácia do método proposto. Durante algumas seções da intervenção terapêutica, esteve presente ao menos um aluno de engenharia, promovendo assim a evolução do software, ao observar o funcionamento deste durante as seções. No entanto, boa parte da compilação dos erros foi realizada pelos próprios alunos de terapia ocupacional, que tinham um contato maior com o público alvo, gerando um relatório específico e detalhado, utilizado para fazer as devidas correções. Por se tratar de uma intervenção que envolve seres humanos e a coleta de dados provenientes das atividades deles, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília – CEP/FS, com número de registro 058/11, sendo aprovado por tal comitê.

**Resultados:** Foram produzidos nove jogos, a saber, “Palavras Cruzadas”, “Encontrando no Mar”, “Qual é o Erro?”, “Jogo da Força”, “Relacionando”, “Sequenciando”, “Roteiro de Passeio”, “Qual é o Objeto?” e o “Jogo da Velha”. Com a aplicação dos jogos durante as intervenções terapêuticas, as falhas foram identificadas e documentadas. Então, foi iniciado o processo de aprimoramento do software, onde essas falhas foram analisadas e corrigidas, tornando o ProDC mais próximo da excelência buscada. Foram corrigidas falhas como tamanho de letra e de figuras, coloração de imagens, bem como falhas mais operacionais, como, por exemplo, não passar de nível após o usuário errar muitas vezes seguidas. Dessa forma, é possível garantir que o software seja cada vez mais efetivo, contribuindo positivamente para o desempenho cognitivo dos idosos, mesmo não estando em sua versão final, pois é de se esperar que venham a existir novos problemas a serem resolvidos, além de inovações no software e no quadro de jogos.

**Conclusão:** Foram produzidos nove jogos, a saber, “Palavras Cruzadas”, “Encontrando no Mar”, “Qual é o Erro?”, “Jogo da Força”, “Relacionando”, “Sequenciando”, “Roteiro de Passeio”, “Qual é o Objeto?” e o “Jogo da Velha”. Com a aplicação dos jogos durante as intervenções terapêuticas, as falhas foram identificadas e documentadas. Então, foi iniciado o processo de aprimoramento do software, onde essas falhas foram analisadas e corrigidas, tornando o ProDC mais próximo da excelência buscada. Foram corrigidas falhas como tamanho de letra e de figuras, coloração de imagens, bem como falhas mais operacionais, como, por exemplo, não passar de nível após o usuário errar muitas vezes seguidas. Dessa forma, é possível garantir que o software seja cada vez mais efetivo, contribuindo positivamente para o desempenho cognitivo dos idosos, mesmo não estando em sua versão final, pois é de se esperar que venham a existir novos problemas a serem resolvidos, além de inovações no software e no quadro de jogos.

**Palavras-Chave:** Deficit Cognitivo, ProDC, Jogos, Validação e Testes.

**Colaboradores:** Profª. Dra. Kátia Vanessa Pinto de Meneses, Alunos: João Paulo Lima da Silva, Lídia Isabel Barros dos Santos.

## Os efeitos de mangas compressivas na potência e desempenho neuromuscular

Bolsista: Guilherme Carneiro Sarmento

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTIM FRANCISCO BOTTARO MARQUES

**Introdução:** Os praticantes de esporte de alto rendimento buscam a cada dia métodos que visam melhorar a performance ou acelerar o processo de recuperação. Dentre esses métodos, destaca-se o uso de vestuários de compressão (VC). Apesar de ter seu uso bastante difundido, não é bem documentado se existem benefícios reais com o uso dos VC para o aumento do desempenho dos atletas. Diversos estudos avaliaram a utilização de VC e os seus efeitos em saltos, ciclismo, e corridas de longa e curta duração. Porém a grande maioria destes estudos avaliou a utilização de roupas compressivas para membros inferiores em atividades aeróbias. Há uma carência de estudos que avaliaram atividades de membros superiores e com a realização de treinamento com pesos. Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos da utilização de mangas de compressão no desempenho neuromuscular e metabólico dos membros superiores, quando submetidos a um protocolo de treinamento com pesos de potência muscular.

**Metodologia:** Participaram do estudo 15 homens (23,06 ± 3,79 anos, 77,31 ± 8,75 kg, 178,00 ± 7,00 cm) praticantes de treinamento com pesos a pelo menos seis meses. Foram realizadas quatro visitas, sendo a primeira para avaliações antropométricas e teste de 1RM. A segunda para confirmação da carga de 1RM e familiarização. Na terceira e quarta visitas foram realizadas as sessões de treinamento de potência utilizando as mangas compressivas (PMC) ou as mangas sem compressão (PMS), em ordem contrabalanceada. O protocolo da sessão era composto por seis séries de seis repetições no exercício supino reto com 50% da carga de 1RM, amplitude máxima de movimento e intervalo de recuperação de um minuto entre as séries. Foram mensuradas a potência média (POTMED) e pico (POTPICO) de cada série e foram coletadas amostras de lactato sanguíneo (La) antes e após a sessão (PRÉ e PÓS, respectivamente). Para análise estatística foi utilizada ANOVA fatorial de medidas repetidas. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultados:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os protocolos de treinamento PMC e PMS para a POTMED, POTPICO e concentração de La. Foi verificada no protocolo PMC uma queda significativa na POTMED da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries, e da 2ª, 3ª e 4ª séries para a 5ª e 6ª séries. No mesmo protocolo, a POTPICO teve uma queda significativa da 1ª, 2ª e 4ª séries para a 5ª e 6ª séries. No protocolo PMS houve uma redução significativa na POTMED da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries, da 2ª série para a 3ª e 6ª séries, e da 3ª, 4ª e 5ª séries para a 6ª série. A POTPICO teve queda significativa apenas da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries no PMS. Em ambos os protocolos foi encontrado um aumento significativo na concentração de La no momento PÓS, quando comparado com o momento PRÉ.

**Conclusão:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os protocolos de treinamento PMC e PMS para a POTMED, POTPICO e concentração de La. Foi verificada no protocolo PMC uma queda significativa na POTMED da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries, e da 2ª, 3ª e 4ª séries para a 5ª e 6ª séries. No mesmo protocolo, a POTPICO teve uma queda significativa da 1ª, 2ª e 4ª séries para a 5ª e 6ª séries. No protocolo PMS houve uma redução significativa na POTMED da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries, da 2ª série para a 3ª e 6ª séries, e da 3ª, 4ª e 5ª séries para a 6ª série. A POTPICO teve queda significativa apenas da 1ª série para a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª séries no PMS. Em ambos os protocolos foi encontrado um aumento significativo na concentração de La no momento PÓS, quando comparado com o momento PRÉ.

**Palavras-Chave:** Mangas de compressão, potência, performance, força muscular.

**Colaboradores:** Guilherme Carneiro Sarmento, Saulo Santos Martorelli, André Santos Martorelli, Maria Claudia Pereira, Murillo Neumann.

## Análise histológica e morfométrica de lâminas contendo pulmões de ratos tratados com Docetaxel

Bolsista: Guilherme Costa Crispim de Sousa

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): CARLOS EDUARDO VENTURA GAIO DOS SANTOS

**Introdução:** O docetaxel é uma droga pertencente à família dos taxanes, muito utilizada pela medicina como quimioterápico. Seu mecanismo de ação é bem descrito, no qual ocorre uma ligação à proteína tubulina, o que impede o crescimento e a ruptura dos microtúbulos celulares, necessários à divisão celular. Esta droga é eficiente no tratamento de pacientes com câncer pulmonar localmente avançado ou metastático, sendo utilizado como droga de escolha. Além deste, o Docetaxel começou a ser utilizado em outros tipos de neoplasias com bons resultados, como é o caso do câncer de mama, próstata, esôfago, entre outros. Com seu uso disseminado, alguns efeitos colaterais foram atribuídos ao Docetaxel. A pneumonite causada pelo uso de taxane é uma complicação frequente que tem alta mortalidade e grande dificuldade diagnóstica, com incidência de 10%. O objetivo deste trabalho é determinar se a quimioterapia com docetaxel por via intraperitoneal em ratos altera as propriedades morfométricas do sistema respirar

**Metodologia:** Foram utilizados 40 ratos machos, da raça Wistar, adquiridos no Laboratório BioAgri, Planaltina - DF, com peso entre 290 e 320 gramas. Foram divididos em 4 grupos: Controle (GC) – 10 ratos tratados com solução salina a 0,9%. Grupo 70 (G70) – 10 ratos tratados com docetaxel na dose de 70 mg/m<sup>2</sup>. Grupo 140 (G140) – 9 ratos tratados com docetaxel na dose de 140 mg/m<sup>2</sup>. Grupo 210 (G210) – 11 ratos tratados com docetaxel na dose de 210 mg/m<sup>2</sup>. Após 2 semanas os ratos foram sacrificados para coleta do bloco coração-pulmão. Estas amostras de tecido pulmonar foram processadas e coradas com HE, picrossírius e resorcina fucsina de Weigert. Realizada então a análise histológica qualitativa e a morfométrica quantitativa destas lâminas. As variáveis analisadas pela morfometria foram: edema alveolar, presença de infiltrado linfocitário mononuclear, proporção do volume de fibras colágenas e elásticas do parênquima e da vasculatura pulmonar.

**Resultados:** A proporção de fibras colágenas no parênquima foi estatisticamente diferente comparando os grupos que utilizaram docetaxel com o controle (GC-0,065±0,015, G70-1,256±0,227, G140-1,041±0,206 e G210-3,379±0,525, p<0,05), o mesmo não ocorrendo na proporção de fibras elásticas no parênquima (GC-39,530±1,415, G70-39,500±2,089, G140-39,480±2,143 e G210- 35,940±3,563, p>0,05), na proporção de fibras colágenas na vasculatura (GC-3,489±1,164, G70-5,852±1,289, G140-5,394±0,962 e G210-8,758±1,938, p>0,05) e na proporção de fibras elásticas na vasculatura (GC-0,333±0,009, G70-0,297±0,015, G140-0,316±0,007 e G210-0,321±0,011, p>0,05). A análise da celularidade mostrou aumento de mononucleares em G140 e G210 em comparação ao GC, com p<0,05 (GC-20,240±2,785, G70-32,130±2,202, G140-37,520±3,807 e G210-36,440±2,077), além do aumento do edema alveolar em todos os grupos que utilizaram docetaxel em relação ao GC (GC-0,782±0,087, G70-1,899±0,124, G140-2,585±0,200 e G210-3,300±0,261, p<0,05).

**Conclusão:** A proporção de fibras colágenas no parênquima foi estatisticamente diferente comparando os grupos que utilizaram docetaxel com o controle (GC-0,065±0,015, G70-1,256±0,227, G140-1,041±0,206 e G210-3,379±0,525, p<0,05), o mesmo não ocorrendo na proporção de fibras elásticas no parênquima (GC-39,530±1,415, G70-39,500±2,089, G140-39,480±2,143 e G210- 35,940±3,563, p>0,05), na proporção de fibras colágenas na vasculatura (GC-3,489±1,164, G70-5,852±1,289, G140-5,394±0,962 e G210-8,758±1,938, p>0,05) e na proporção de fibras elásticas na vasculatura (GC-0,333±0,009, G70-0,297±0,015, G140-0,316±0,007 e G210-0,321±0,011, p>0,05). A análise da celularidade mostrou aumento de mononucleares em G140 e G210 em comparação ao GC, com p<0,05 (GC-20,240±2,785, G70-32,130±2,202, G140-37,520±3,807 e G210-36,440±2,077), além do aumento do edema alveolar em todos os grupos que utilizaram docetaxel em relação ao GC (GC-0,782±0,087, G70-1,899±0,124, G140-2,585±0,200 e G210-3,300±0,261, p<0,05).

**Palavras-Chave:** Docetaxel, Câncer de Pulmão, Quimioterapia, Pneumonite, Histologia, Morfometria.

**Colaboradores:** Carlos Alberto Carneiro Rangel de Castro, Rodrigo Storck Carvalho, César Augusto Melo e Silva, Verônica Moreira Amado

## Os Problemas da Indução e a Abordagem Bayesiana

Bolsista: Guilherme de Freitas Kubiszkeski

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AGNALDO CUOCO PORTUGAL

**Introdução:** O trabalho objetiva investigar o problema da indução em suas duas versões mais famosas (a de David Hume e a de Nelson Goodman) e o alcance da resposta bayesiana para o problema, tal como formulada por Colin Howson.

**Metodologia:** Inicialmente, o trabalho estudou as problematizações de David Hume e Nelson Goodman acerca da justificação do raciocínio indutivo, que projeta informações sobre o passado para eventos no futuro. Em seguida, são estudadas análises de vários autores acerca desse problema, especialmente a resposta de Popper, que visa reduzir a indução a um raciocínio hipotético-dedutivo. Por fim, o trabalho aborda a resposta bayesiana subjetivista de Collin Howson, que critica a resposta de Popper e interpreta a indução em termos de raciocínio probabilista, baseada no teorema de Bayes.

**Resultados:** Este trabalho analisa os dois problemas e foca na solução apresentada por Colin Howson em Humes Problem: Induction and the Justification of Belief, que utiliza a probabilidade bayesiana para demonstrar a consistência da indução. Howson apresenta os axiomas da probabilidade como impositores de restrições ao sistema de crenças do indivíduo, mostrando como conclusões que não os respeitam são inconsistentes e não podem, portanto, estar no mesmo patamar de generalizações consistentes com os axiomas.

**Conclusão:** Este trabalho analisa os dois problemas e foca na solução apresentada por Colin Howson em Humes Problem: Induction and the Justification of Belief, que utiliza a probabilidade bayesiana para demonstrar a consistência da indução. Howson apresenta os axiomas da probabilidade como impositores de restrições ao sistema de crenças do indivíduo, mostrando como conclusões que não os respeitam são inconsistentes e não podem, portanto, estar no mesmo patamar de generalizações consistentes com os axiomas.

**Palavras-Chave:** Indução, Bayesianismo, David Hume, Nelson Goodman, Kark Popper, Colin Howson

**Colaboradores:** Guilherme de Freitas Kubiszkeski e Agnaldo Cuoco Portugal

## Desenvolvimento de módulos computacionais na plataforma ARM para armazenamento de dados e controle de estabilidade aerodinâmica

Bolsista: Guilherme de Oliveira Costa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON ALVES DA COSTA JUNIOR

**Introdução:** O presente trabalho possui o objetivo de orientar um bolsista de iniciação científica no processo de desenvolvimento de módulos de controle para dispositivos de armazenamento de dados e de controle de estabilidade aerodinâmica em plataforma ARM, prevendo ainda um voo experimental para coleta de dados e validação dos módulos. Este estudo está inserido dentro do contexto do projeto MINIVANT, o qual tanto o aluno quanto o orientador fazem parte, e é sequência de um trabalho de iniciação científica previamente realizado pelo aluno sob a supervisão do professor Marcelino Monteiro de Andrade.

**Metodologia:** O projeto teve início com uma fase de revisão bibliográfica, onde foram levantados livros e referências sobre o desenvolvimento de módulo em plataforma ARM. Após a avaliação do material, o aluno começou um trabalho de estudo e codificação de interfaces auxiliares, como a serial e os mecanismos de interrupção da plataforma. O aluno então iniciou a etapa de codificação principal, a qual está em andamento. Ao final da codificação, será realizado um voo experimental e a confecção do manuscrito final deste trabalho de iniciação científica.

**Resultados:** Os trabalhos realizados, até o momento, permitiram ao aluno obter um maior domínio da plataforma ARM, sobretudo no entendimento e codificação das interrupções da plataforma, que eram necessárias para a leitura de múltiplos periféricos. O aluno desenvolveu a comunicação com o GPS e, em conjunto com o aluno Willian Vilarino Leite, codificou a interface I2C da unidade inercial e está trabalhando nas rotinas de escrita e leitura da memória flash. A etapa de codificação está perto de ser concluída e deve ser finalizada dentro do prazo deste trabalho de iniciação científica.

**Conclusão:** Os trabalhos realizados, até o momento, permitiram ao aluno obter um maior domínio da plataforma ARM, sobretudo no entendimento e codificação das interrupções da plataforma, que eram necessárias para a leitura de múltiplos periféricos. O aluno desenvolveu a comunicação com o GPS e, em conjunto com o aluno Willian Vilarino Leite, codificou a interface I2C da unidade inercial e está trabalhando nas rotinas de escrita e leitura da memória flash. A etapa de codificação está perto de ser concluída e deve ser finalizada dentro do prazo deste trabalho de iniciação científica.

**Palavras-Chave:** ARM, MiniVANT, GPS, IMU

**Colaboradores:** Professores: Marcelino Monteiro de Andrade e Fábio Macêdo Mendes. Aluno: Willian Vilarino Leite

## Estudo sobre a figura do bufão no romance L'Homme qui rit.

Bolsista: Guilherme de Sousa Santos

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUNIA REGINA DE FARIA BARRETO

**Introdução:** O cerne desta pesquisa foi o estabelecimento de uma cartografia da figura do bufão nos textos literários e pictóricos do escritor francês Victor Hugo. A partir do projeto de iniciação científica Estudo sobre o imaginário hugoano em torno de L'homme qui rit: do texto literário ao acervo pictórico, que desenvolvemos em 2010/2011, observou-se que o bufão ocupa lugar central no imaginário hugoano. Em um período que se inicia com o romance Bug-Jargal (1826) e encerra-se com o romance L'Homme qui rit (1869), esta figura irrompe as barreiras imagéticas e materializa-se em diversas obras do autor. Assim, procuramos analisar e compreender como este imaginário transpõe o texto literário rumo ao texto pictórico e como esta figura integra um projeto literário maior, embasado na estética do grotesco. Buscamos ainda desvendar quais as convergências e divergências entre a literatura e a pintura quanto à representação do imaginário hugoano em torno da representação da figura do bufão no romance.

**Metodologia:** A partir da leitura das obras Bug-Jargal (1819), Han d'Islande (romance de 1823), Cromwell (drama de 1827), Notre-Dame de Paris (romance de 1831), Le Roi samuse (drama de 1833) e L'Homme qui rit (1869), foi feito um levantamento das personagens, imagens e referências relativas à figura do bufão, a fim de compreender como suas diversas representações dialogam entre si e com o imaginário do autor. Em um segundo momento, procedeu-se ao estudo do aparato crítico utilizado para analisar tal figura, notadamente estudos de Sodré, Paiva, Rosenfeld e Kayser, referentes às teorias do grotesco e os estudos de Durand e Sartre, referentes ao imaginário. Paralelamente, efetuou-se a catalogação e a análise de todo o acervo pictórico hugoano referente ao bufão, com o seu posterior cotejo às figuras já catalogadas nos textos literários. No que tange às obras pictóricas, ansiou-se desvendar o seu papel dentro do corpus literário analisado, para o que foram utilizados os estudos de Georgel.

**Resultados:** Pôde-se apreender que o imaginário hugoano em torno da figura do bufão atinge seu ápice durante a gênese do romance L'Homme qui rit (julho de 1866 a agosto de 1868), representado pelas personagens Gwynplaine e Barkilphedro, no tocante ao texto literário, e pelas telas Personnage de profil à gauche (Personagem de perfil à esquerda, 1866) e L'Envieux/Barkilphedro (O Invejoso/Barkilphedro 1869), no tocante ao texto pictórico. Há uma proposta literária hugoana que transcende o texto literário, abarca o texto pictórico e compõe o imaginário de Hugo em torno da figura do bufão. A partir do cotejo desses dois sistemas semióticos, a literatura e a pintura, pudemos mapear o imaginário hugoano relativo à figura do bufão e compreender em quais pontos o texto literário e o texto pictórico convergem, divergem e se complementam dentro do projeto de Victor Hugo.

**Conclusão:** Pôde-se apreender que o imaginário hugoano em torno da figura do bufão atinge seu ápice durante a gênese do romance L'Homme qui rit (julho de 1866 a agosto de 1868), representado pelas personagens Gwynplaine e Barkilphedro, no tocante ao texto literário, e pelas telas Personnage de profil à gauche (Personagem de perfil à esquerda, 1866) e L'Envieux/Barkilphedro (O Invejoso/Barkilphedro 1869), no tocante ao texto pictórico. Há uma proposta literária hugoana que transcende o texto literário, abarca o texto pictórico e compõe o imaginário de Hugo em torno da figura do bufão. A partir do cotejo desses dois sistemas semióticos, a literatura e a pintura, pudemos mapear o imaginário hugoano relativo à figura do bufão e compreender em quais pontos o texto literário e o texto pictórico convergem, divergem e se complementam dentro do projeto de Victor Hugo.

**Palavras-Chave:** Literatura hugoana - obra pictórica - bufão - grotesco - imaginário

**Colaboradores:** Esta pesquisa contou com o apoio institucional do Teoria Literária e Literaturas (TEL) da Universidade de Brasília (UnB).

## **A elaboração de mídias para o ensino de português como segunda língua: blogs e sites nas práticas de sala de aula**

**Bolsista:** Guilherme dos Reis Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Lingüística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAÍNA DE AQUINO FERRAZ

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Avaliação das condições de coagulação de água do Lago Paranoá/DF com turbidez e cor variáveis empregando quitosana como coagulante.

Bolsista: Guilherme Galvao Ferraz

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YOVANKA PEREZ GINORIS

**Introdução:** A água para consumo humano deve apresentar características físicas, químicas e microbiológicas que obedecem ao padrão de potabilidade e de vigilância da qualidade da água vigente no Brasil. Para obter-se uma melhor eficiência na remoção da turbidez mediante as tecnologias de filtração direta usam-se coagulantes que antecede a etapa de filtração, favorecendo a formação de flocos pequenos e resistentes capazes de serem retidos no meio filtrante. O coagulante mais usado é o sulfato de alumínio, mas o seu uso traz vários problemas. Então vários coagulantes alternativos veem sendo pesquisados, dentre eles o polímero natural quitosana tem sido o grande destaque, mesmo sendo escassos os trabalhos com tal polímero. A presente proposta tem como objetivo principal avaliar as condições de coagulação que antecedem a filtração direta ascendente de água do Lago Paranoá/DF com turbidez variável empregando a quitosana como coagulante no lugar do sulfato de alumínio.

**Metodologia:** Os experimentos foram realizados em escala de bancada usando água do Lago Paranoá/DF. Para a determinação das condições ótimas de coagulação na época de chuva, empregando quitosana como coagulante, foram realizados testes de jarros em Jarrest adaptado para filtração direta. A etapa de coagulação foi realizada usando gradiente de velocidade (G) de 1000 s<sup>-1</sup> e tempo de coagulação de 30 s. Após a coagulação foi efetuada a floculação empregando G de 40 s<sup>-1</sup> por 4 minutos. Após as etapas de coagulação e floculação a agitação era mantida. A partir desse momento iniciava-se a filtração nos filtros de laboratório de areia. Durante os primeiros 20 minutos o filtrado era descartado e as vazões através dos filtros eram monitoradas e mantidas constantes. Então, realizava-se a coleta do filtrado para análise da turbidez residual. Para a construção do diagrama de coagulação para a água do lago Paranoá, foram avaliadas dosagens de quitosana de 1 a 5 mg/L e valores pH de coagulação entre 5,0 e 7,5.

**Resultados:** A água bruta in natura, coletada na estação experimental da UnB localizada no braço norte do Lago Paranoá, para a realização dos ensaios de teste de jarros, apresentou turbidez de 2,76 uT, alcalinidade de 17,0 mg CaCO<sub>3</sub>/L e pH 6,9. O diagrama de coagulação foi construído com base nos resultados de turbidez residual obtidos em cada condição de coagulação testada. As regiões de coagulação otimizadas foram selecionadas tendo como meta de qualidade a produção de água filtrada nos filtros de laboratório de areia com turbidez = 0,5 uT. A partir do diagrama de coagulação, foi verificado que para doses de quitosana a partir de 0,7 mg/L e pH de coagulação entre 5,5 e 7,5 é possível obter níveis do turbidez residual no efluente filtrado menores que 0,5 uT. Ainda o diagrama de coagulação permitiu definir uma região de coagulação otimizada com doses de quitosana entre 0,8 e 2 mg/L e valores de pH entre 5,7 e 7,0 em que os valores de turbidez residual são menores que 0,3 uT

**Conclusão:** A água bruta in natura, coletada na estação experimental da UnB localizada no braço norte do Lago Paranoá, para a realização dos ensaios de teste de jarros, apresentou turbidez de 2,76 uT, alcalinidade de 17,0 mg CaCO<sub>3</sub>/L e pH 6,9. O diagrama de coagulação foi construído com base nos resultados de turbidez residual obtidos em cada condição de coagulação testada. As regiões de coagulação otimizadas foram selecionadas tendo como meta de qualidade a produção de água filtrada nos filtros de laboratório de areia com turbidez = 0,5 uT. A partir do diagrama de coagulação, foi verificado que para doses de quitosana a partir de 0,7 mg/L e pH de coagulação entre 5,5 e 7,5 é possível obter níveis do turbidez residual no efluente filtrado menores que 0,5 uT. Ainda o diagrama de coagulação permitiu definir uma região de coagulação otimizada com doses de quitosana entre 0,8 e 2 mg/L e valores de pH entre 5,7 e 7,0 em que os valores de turbidez residual são menores que 0,3 uT

**Palavras-Chave:** tratamento de água, coagulação/floculação, quitosana, remoção de turbidez, teste de jarros

**Colaboradores:** Marcey Ferreira Nascimento, Bruna Cesca Capelete, Marilene Primo, Irioman Francisco Ramos de Sousa Junior,

## **ROTEAMENTO DISTRIBUIDO EM REDES DE SENSORES**

**Bolsista:** Guilherme Henrique de Medeiros Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACIR LUIZ BORDIM

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Identificação de proteínas hipotalâmicas diferencialmente expressas durante a endotoxemia em ratos.

Bolsista: Guilherme Júnio Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANE HIRATSUKA VEIGA DE SOUZA

**Introdução:** A febre é definida como o aumento da temperatura corporal, que ocorre como uma resposta de defesa do hospedeiro contra a invasão do organismo por agentes patogênicos. Um modelo empregado para o estudo da febre envolve a utilização do lipopolissacarídeo (LPS) de bactérias Gram-negativas. A análise proteômica é fundamental para se conseguir uma visão mais abrangente de proteomas de determinados tecidos ou órgãos sob certas condições experimentais. É possível investigar alterações teciduais utilizando-se técnicas como eletroforese bidimensional (2-DE), que separa proteínas de acordo com sua massa molecular e ponto isoelétrico. Por isso a padronização da 2-DE é um passo importante para a obtenção de géis em alta resolução e reprodutibilidade para que possa ser feita a análise comparativa de proteínas diferencialmente expressas por meio de softwares de análise de imagens e, em seguida, a identificação das proteínas por meio de espectrometria de massas.

**Metodologia:** As amostras utilizadas para a preparação dos géis foram tecidos hipotalâmicos de ratos da variedade Wistar, machos, com idade entre 90 a 120 dias, cujos protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética do Uso Animal (CEUA) do Instituto de Ciências Biológicas da UnB. Foram feitos géis SDS-PAGE unidimensionais para verificar se as amostras estavam em bom estado de utilização e para comparação das bandas. Foram realizadas diversas tentativas de padronização dos géis 2-DE, para a obtenção de uma melhora na resolução dos mesmos. Houve alteração no protocolo, utilizando-se amostras com ou sem inibidores de proteases. Para a primeira dimensão foram testados strips com diferentes faixas de pH. Houve também alteração com relação a coloração dos géis em que foram corados com coomassie blue ou nitrato de prata. Alterou-se também as concentrações de IPG, Chaps e a mudança de DTT para De Steak visando uma melhor resolução e reprodutibilidade dos géis.

**Resultados:** Nos géis unidimensionais SDS-PAGE foram visualizadas bandas eletroforéticas de altas e baixas massas moleculares e com boa resolução, sugerindo que as amostras não estavam degradadas. Nos testes de padronização da 2-DE não se observou diferenças significativas nas amostras preparadas com ou sem inibidores de proteínas. Foram testadas diferentes quantidades de amostra (600 µg -1 mg para coloração com coomassie blue coloidal e 100-150 µg para coloração com nitrato de prata), mas não se obteve boa resolução nos géis confeccionados. Para excluir a possibilidade de problemas com os strips, utilizou-se strips com faixas de pH 3-10 e 4-7 e, em ambos não se obteve géis com boas resoluções. Nas soluções empregadas, o IPG Buffer foi utilizado em concentrações de 1,25% e 2% e o Chaps em concentrações de 0,5%, 1% e 2% também não apresentando melhora na resolução dos géis. Desse modo, apesar de diversas tentativas não foi possível obter um gel 2-DE com boa resolução e reprodutibilidade.

**Conclusão:** Nos géis unidimensionais SDS-PAGE foram visualizadas bandas eletroforéticas de altas e baixas massas moleculares e com boa resolução, sugerindo que as amostras não estavam degradadas. Nos testes de padronização da 2-DE não se observou diferenças significativas nas amostras preparadas com ou sem inibidores de proteínas. Foram testadas diferentes quantidades de amostra (600 µg -1 mg para coloração com coomassie blue coloidal e 100-150 µg para coloração com nitrato de prata), mas não se obteve boa resolução nos géis confeccionados. Para excluir a possibilidade de problemas com os strips, utilizou-se strips com faixas de pH 3-10 e 4-7 e, em ambos não se obteve géis com boas resoluções. Nas soluções empregadas, o IPG Buffer foi utilizado em concentrações de 1,25% e 2% e o Chaps em concentrações de 0,5%, 1% e 2% também não apresentando melhora na resolução dos géis. Desse modo, apesar de diversas tentativas não foi possível obter um gel 2-DE com boa resolução e reprodutibilidade.

**Palavras-Chave:** febre, eletroforese, padronização, lipopolissacarídeo (LPS)

**Colaboradores:** Bruna Rafaela Bezerra Gomes.

## Manivas em movimento: a abordagem sistêmica na patrimonialização da agricultura da mandioca no Rio Negro (AM)

Bolsista: Guilherme Moura Fagundes

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EMANUEL MANZOLILLO SAUTCHUK

**Introdução:** No Brasil contemporâneo o movimento de reconhecimento e valorização dos saberes locais vem produzindo efeitos de elevado potencial para as discussões em torno da noção de “cultura”. Um deles é a transformação de relações simbólicas, técnicas e ambientais na noção de “patrimônio imaterial”. É justamente a respeito desta transformação que se dedica a pesquisa que segue. Trata-se de uma etnografia do processo de patrimonialização do Sistema Agrícola do Rio Negro, um dos mais novos “bens materiais” do Brasil, registrado no livro de registro dos saberes ao final do ano de 2010. Em especial, interessa-nos aqui capturar etnograficamente os mecanismos de registro que tornam possível correlacionar noções de alimentação, cultural material e acervo mitológico como constitutivas do fenômeno agrícola. Ao final, veremos que o marcador da singularidade em questão – tanto do bem, ele mesmo, quanto da metodologia empregada– situa-se justamente na predicação sistêmica acionada para qualificá-lo.

**Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa se fundamentou em três facetas: pesquisa bibliográfica acerca da produção antropológica sobre os conceitos de “saberes tradicionais”, “populações tradicionais” e “patrimônio imaterial”, análise da legislação que regulamenta as políticas de patrimonialização, e a pesquisa nos arquivos do IPHAN. Primeiramente procurei mapear a discussão antropológica sobre o tema e a recente legislação nacional que baliza e, por sua vez, institui, os ditos “patrimônios materiais”. Numa segunda fase, foi empreendida a pesquisa nos arquivos do IPHAN com o foco direcionado ao processo de registro do sistema agrícola. As primeiras perguntas a serem respondidas foram as seguintes: Qual a motivação do processo? O que e para quem o processo responde? Uma vez esclarecidas estas questões, passamos para a parte mais analítica a partir da qual buscou-se detectar em que medida as noções “técnica”, “ambiente” e “cultura” são interconectadas na patrimonialização deste bem

**Resultados:** As perguntas geradoras da pesquisa foram respondidas de maneira satisfatória. Descobriu-se que a demanda pelo registro se deu por parte da Associação das Comunidades Indígenas do Médio Rio Negro, em julho de 2007. A motivação foi resultante da articulação com uma pesquisa multidisciplinar, envolvendo tanto pesquisadores das ciências humanas quanto das biológicas, por meio da qual se buscou analisar as dinâmicas socioambientais que afetam a agricultura indígena, bem como propor ferramentas legais para fomentar suas dinâmicas em diversas dimensões. Neste sentido, diferente do que ocorre na maioria dos casos, a patrimonialização dos sistemas agrícolas não surge com a finalidade de apaziguar conflitos, mas sim como meio de dar visibilidade aos dilemas locais. Por fim, do ponto de vista analítico, foi possível constatar que ao registrar o bem em questão, o dispositivo do IPAHN tem a capacidade de deslocar habilidades técnicas e especificidades ambientais para registro da “cultura”

**Conclusão:** As perguntas geradoras da pesquisa foram respondidas de maneira satisfatória. Descobriu-se que a demanda pelo registro se deu por parte da Associação das Comunidades Indígenas do Médio Rio Negro, em julho de 2007. A motivação foi resultante da articulação com uma pesquisa multidisciplinar, envolvendo tanto pesquisadores das ciências humanas quanto das biológicas, por meio da qual se buscou analisar as dinâmicas socioambientais que afetam a agricultura indígena, bem como propor ferramentas legais para fomentar suas dinâmicas em diversas dimensões. Neste sentido, diferente do que ocorre na maioria dos casos, a patrimonialização dos sistemas agrícolas não surge com a finalidade de apaziguar conflitos, mas sim como meio de dar visibilidade aos dilemas locais. Por fim, do ponto de vista analítico, foi possível constatar que ao registrar o bem em questão, o dispositivo do IPAHN tem a capacidade de deslocar habilidades técnicas e especificidades ambientais para registro da “cultura”

**Palavras-Chave:** Sistemas agrícolas, patrimônio imaterial, técnica, ambiente, cultura.

**Colaboradores:** Ellen Krohn, Lucas Farage, Michelle Cheibub

## A historiografia referente à presença colonial portuguesa em Moçambique: uma proposta de revisão

Bolsista: Guilherme Oliveira Lemos

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON RIBEIRO OLIVA

**Introdução:** O trabalho faz parte de um projeto maior sobre os debates historiográficos envolvendo a construção ou as concepções de história utilizadas na escrita do passado africano, e que se relacionam com o ambiente de ensino. Como objetivo principal, este artigo tenta compreender as relações entre as ideias elaboradas sobre África pelos europeus, em particular sobre o tema da ocupação portuguesa em Moçambique, destacando alguns mitos históricos criados no primeiro quartel do século XX - como o do marco colonial datado no século XV - e que, mesmo após certo revisionismo nas décadas de 70 e 80, ressurgem aparentemente em produções mais recentes.

**Metodologia:** Para a realização da pesquisa foram selecionados dois livros: História de Moçambique: formação e oposição (1854-1918) de René Pelissier e A History of Mozambique de Malyn Newitt, produzidos respectivamente em 1987 e 1995. Leituras teóricas foram de fundamental importância, principalmente na orientação de termos e debates historiográficos sobre o império português e a ideologia salazarista na história portuguesa, sendo os trabalhos de Isabel Castro Henriques, Valentim Alexandre, Carlos Lopes, Joseph Miller, José Capela, Manuel Difuila fundamentais para o desenvolvimento das análises tentadas. Dessa forma procurei, sob a ótica dos autores citados, encontrar as semelhanças e divergências entre Newitt e Pelissier no que tange a história portuguesa na África Oriental.

**Resultados:** Depois das leituras e análises realizadas, percebeu-se uma postura radicalmente contrária a tese da longa ocupação portuguesa de Moçambique por parte de Pelissier e certa "passividade" de Newitt em relação ao assunto. Essas posturas distintas ficaram claras em alguns aspectos: primeiramente as propostas dos períodos históricos tratadas nos livros, a forma como foram abordadas a importância da presença portuguesa na região, e, por fim, os trechos pontuais que revelaram as disparidades de pensamento. As semelhanças seriam mais difíceis de perceber, mas podemos encontrá-las nos conteúdos elencados - ou ainda no tratamento do objeto. Por mais que Pelissier se proponha a fazer uma história "diferente", e com sucesso seu objetivo é alcançado, ainda viu-se que a história de Moçambique é, por vezes, a histórias dos portugueses em Moçambique.

**Conclusão:** Depois das leituras e análises realizadas, percebeu-se uma postura radicalmente contrária a tese da longa ocupação portuguesa de Moçambique por parte de Pelissier e certa "passividade" de Newitt em relação ao assunto. Essas posturas distintas ficaram claras em alguns aspectos: primeiramente as propostas dos períodos históricos tratadas nos livros, a forma como foram abordadas a importância da presença portuguesa na região, e, por fim, os trechos pontuais que revelaram as disparidades de pensamento. As semelhanças seriam mais difíceis de perceber, mas podemos encontrá-las nos conteúdos elencados - ou ainda no tratamento do objeto. Por mais que Pelissier se proponha a fazer uma história "diferente", e com sucesso seu objetivo é alcançado, ainda viu-se que a história de Moçambique é, por vezes, a histórias dos portugueses em Moçambique.

**Palavras-Chave:** Historiografia Africana, Moçambique, ocupação portuguesa, ideias sobre África.

**Colaboradores:**

## Avaliação da Precipitação obtida pelo Satélite TRMM na Modelagem Hidrológica

Bolsista: Guilherme Santiago Carrijo Cabral Sousa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIRCEU SILVEIRA REIS JUNIOR

**Introdução:** Este artigo lida com o uso das informações de precipitação obtidas por sensoriamento remoto na modelagem hidrológica. O objetivo central foi o de avaliar a qualidade das estimativas de precipitação obtidas pelo satélite TRMM, e avaliar como as incertezas desse produto se propagam num modelo hidrológico do tipo chuva-vazão. A idéia é tentar entender se o uso dessas informações satelitais de chuva podem ser adequadamente empregadas em estudos hidrológicos naquelas regiões onde rede de monitoramento de precipitação chuva é esparsa. O estudo foi realizado na Bacia do Rio Jaguaribe, no estado do Ceará, mais especificamente na bacia contribuinte à estação fluviométrica Iguatú, localizada a montante do reservatório Orós, um dos maiores do estado.

**Metodologia:** A comparação entre a estimativa de precipitação obtidas pelo satélite TRMM (produto 3B43) e os valores observados na rede de monitoramento da FUNCEME foi com base na chuva média na bacia, calculadas pelo método de Thiessen. A comparação se deu nas escalas mensal e diária, empregando métricas de verificação baseadas em tabelas de contingência, procurando descrever da melhor maneira possível a distribuição conjunta de probabilidades entre as observações e as estimativas obtidas pelo TRMM. Em relação às vazões, foi utilizado o modelo hidrológico do tipo chuva-vazão denominado SMAP. O modelo foi empregado para simular as vazões utilizando tanto as séries observadas de precipitação, quanto àquelas obtidas pelo satélite TRMM. A principal métrica adotada aqui foi o coeficiente de eficiência de Nash-Sutcliffe.

**Resultados:** A avaliação da qualidade das estimativas de precipitação pelo TRMM, e as vazões associadas, foi realizada nas escalas mensal e diária. Os resultados da precipitação média sobre a bacia se mostraram adequados. Na escala mensal, o Bias foi em torno de 8%, considerando o limite de precipitação de 30 mm, embora este valor aumente à medida que se eleva o limite da precipitação. A proporção de acertos foi da ordem de 92%. Em 50% dos meses estudados, o erro relativo das precipitações mensais foram inferiores a 25%. Na escala diária, o bias bem baixo, em torno de 2%, no caso do limite de 1 mm, e de 4% no de 10 mm. A proporção de acertos variou em torno de 98%. Em relação às vazões, os resultados mostram um ajuste razoável entre a séries simuladas com precipitações obtidas pelo TRMM e as vazões observadas, com um valor do coeficiente de Nash-Sutcliffe de 0,77.

**Conclusão:** A avaliação da qualidade das estimativas de precipitação pelo TRMM, e as vazões associadas, foi realizada nas escalas mensal e diária. Os resultados da precipitação média sobre a bacia se mostraram adequados. Na escala mensal, o Bias foi em torno de 8%, considerando o limite de precipitação de 30 mm, embora este valor aumente à medida que se eleva o limite da precipitação. A proporção de acertos foi da ordem de 92%. Em 50% dos meses estudados, o erro relativo das precipitações mensais foram inferiores a 25%. Na escala diária, o bias bem baixo, em torno de 2%, no caso do limite de 1 mm, e de 4% no de 10 mm. A proporção de acertos variou em torno de 98%. Em relação às vazões, os resultados mostram um ajuste razoável entre a séries simuladas com precipitações obtidas pelo TRMM e as vazões observadas, com um valor do coeficiente de Nash-Sutcliffe de 0,77.

**Palavras-Chave:** satélite, modelagem hidrológica, precipitação, vazão

**Colaboradores:**

## Posicionamento Inteligente de Câmera em Sistema Dinâmico de Partículas

Bolsista: Guilherme Schlaepfer Pereira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO RAMOS FRAGELLI

**Introdução:** A inteligência artificial é uma área que apesar de já ter obtido grandes sucessos que influenciam cada vez mais em nossas atividades no nosso dia a dia, pode ser considerada como uma grande área a ser explorada. Existem muitos métodos existentes para a elaboração de um algoritmo inteligente, dentre eles estão as Redes Neurais Artificiais (RNA). Um tipo de RNA bastante conhecido é o Multi Layer Percéptron (MLP), que consiste em uma série de pequenas unidades de processamento interligadas entre si. O objetivo principal deste trabalho é o posicionamento inteligente de câmeras em sistemas dinâmicos de partículas e a construção de uma classe em ActionScript para visualização inteligente utilizando o paradigma de programação orientada a objetos. Para atingir o objetivo proposto, foi desenvolvida uma RNA do tipo MLP para controlar a câmera de maneira inteligente. Este trabalho faz parte do projeto de construção de bibliotecas para o estudo de Sistemas Inteligentes e Adaptativos.

**Metodologia:** Em um primeiro momento foi elaborado um estudo a respeito da ferramenta Adobe Flash CS5 e sua linguagem de programação, o ActionScript. Paralelamente, foi desenvolvida uma base de estudos de temas relacionados à inteligência artificial, especialmente em RNA. Após essa fase de estudos, foi iniciado o processo de desenvolvimento de uma RNA do tipo MLP. Para tanto, foi desenvolvido um neurônio artificial sendo evoluído para uma rede MLP de tamanho e parâmetros internos definidos. Por fim, uma RNA MLP generalizada com parâmetros ajustáveis. A rede produzida foi submetida a testes com o objetivo de avaliar seu comportamento em problemas clássicos relacionados à inteligência artificial. Após a fase de testes da rede, foi iniciado o processo de adaptação da RNA voltado para o controle inteligente de câmera em sistema dinâmico de partículas, buscando as melhores configurações possíveis para a realização de tal tarefa.

**Resultados:** Para o neurônio artificial desenvolvido obteve-se resultados satisfatórios, uma vez que ele conseguiu identificar alguns padrões dos dados de entrada e responder corretamente para outros dados. Notou-se a grande dificuldade do neurônio na regulação de seus parâmetros internos quando exposto a muitos dados de entrada. Para a rede de parâmetros fixos, foi observada que ela possui uma maior capacidade para a regulação dos parâmetros internos, visando liberar a saída correta para cada um dos dados de entrada. A rede desenvolvida com parâmetros ajustáveis, assim como a de parâmetros fixos, mostrou uma grande capacidade de se ajustar, buscando atender aos objetivos propostos, porém, ela apresenta um diferencial, por possuir parâmetros ajustáveis, pode-se gerar redes de tamanhos distintos almejando encontrar a melhor rede possível.

**Conclusão:** Para o neurônio artificial desenvolvido obteve-se resultados satisfatórios, uma vez que ele conseguiu identificar alguns padrões dos dados de entrada e responder corretamente para outros dados. Notou-se a grande dificuldade do neurônio na regulação de seus parâmetros internos quando exposto a muitos dados de entrada. Para a rede de parâmetros fixos, foi observada que ela possui uma maior capacidade para a regulação dos parâmetros internos, visando liberar a saída correta para cada um dos dados de entrada. A rede desenvolvida com parâmetros ajustáveis, assim como a de parâmetros fixos, mostrou uma grande capacidade de se ajustar, buscando atender aos objetivos propostos, porém, ela apresenta um diferencial, por possuir parâmetros ajustáveis, pode-se gerar redes de tamanhos distintos almejando encontrar a melhor rede possível.

**Palavras-Chave:** Redes Neurais Artificiais, Posicionamento Inteligente de Câmera, Sistema Dinâmico de Partículas.

**Colaboradores:** Danilo Mendes de Faria

## Otimização do processo de extração do óleo de baru

Bolsista: Guilherme Theodoro de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA DE LACERDA DE OLIVEIRA PINELI

**Introdução:** O Brasil apresenta uma elevada biodiversidade de espécies frutíferas. Nos últimos anos tem-se aumentado a pesquisa e produção de frutas e sementes oleaginosas devido sua boa composição nutricional. Dentre as espécies frutíferas do Cerrado, destaca-se o baru (*Dipteryx alata* Vog.). Dele originam-se a polpa e as sementes. A polpa é utilizada na produção de farinhas e doces e as sementes (amêndoas), após torradas, apresentam características sensoriais muito agradáveis comparadas às do amendoim torrado. Suas amêndoas apresentam elevado teor de lipídios em sua constituição. No entanto a falta de tecnologias apropriadas para o processo de extração leva à diminuição do rendimento do óleo, a diminuição de sua vida de prateleira e consequente desvalorização comercial. Desse modo, o presente estudo tem como objetivo a otimização do processo de obtenção da amêndoa de baru, assim como a determinação de suas propriedades químicas e sensoriais.

**Metodologia:** O estudo experimental é constituído de 2 fases. Primeiramente, determinou-se o melhor tratamento de clarificação do óleo. O óleo foi extraído com prensa mecânica de parafuso contínuo, seguido de degomagem com água e centrifugação. Para a clarificação, foi estruturado um esquema fatorial com 3 concentrações de terra infusória (1%, 2,5% e 5%) e 3 temperaturas (25,50 e 70°C), totalizando 9 tratamentos. Na segunda fase, selecionou-se o melhor tratamento para avaliação do efeito das condições de armazenamento. Após o processamento, o óleo foi embalado em vidros de 500mL com ou sem aplicação de N<sub>2</sub> no headspace e armazenados por 180 dias, com 4 tempos de avaliação (0,60,120 e 180 dias) e 3 repetições. As amostras foram analisadas quanto a rendimento, acidez, peróxidos, índice de iodo e aspecto visual para a fase 1 e quanto às variáveis químicas e a aceitabilidade com escala hedônica de 9 pontos e 50 provadores não treinados, compradores e consumidores de óleo, na fase 2.

**Resultados:** O tratamento com clarificado com 5% de terra infusória a 50°C apresentou o maior índice de peróxido (10,82 meq/kg). Os tratamentos clarificados com 5% de terra a 25°C apresentaram o maior valor (0,508%). Não houve diferença estatística para o índice de iodo entre os tratamentos, que apresentaram valores entre 94,7% e 98,9% de iodo absorvido. Nessa fase, o aspecto visual de translucidez caracterizou-se como a melhor variável resposta para a seleção do melhor tratamento de clarificação para continuação do estudo, sendo selecionada a clarificação a 25°C e 5% de terra infusória. Na segunda fase devido a problemas de cronograma pôde-se analisar unicamente as amostras referentes ao tempo 0. Os tratamentos sem e com N<sub>2</sub> apresentaram média de 3,84 e 4,1 meq/kg para peróxidos, 96,21 e 100,03% de acidez e 0,43 e 0,42% de iodo absorvido, respectivamente. Quanto à análise sensorial atributos como aparência, cor e sabor obtiveram médias acima de 70% de aceitabilidade em detrimento do parâmetro de aroma.

**Conclusão:** O tratamento com clarificado com 5% de terra infusória a 50°C apresentou o maior índice de peróxido (10,82 meq/kg). Os tratamentos clarificados com 5% de terra a 25°C apresentaram o maior valor (0,508%). Não houve diferença estatística para o índice de iodo entre os tratamentos, que apresentaram valores entre 94,7% e 98,9% de iodo absorvido. Nessa fase, o aspecto visual de translucidez caracterizou-se como a melhor variável resposta para a seleção do melhor tratamento de clarificação para continuação do estudo, sendo selecionada a clarificação a 25°C e 5% de terra infusória. Na segunda fase devido a problemas de cronograma pôde-se analisar unicamente as amostras referentes ao tempo 0. Os tratamentos sem e com N<sub>2</sub> apresentaram média de 3,84 e 4,1 meq/kg para peróxidos, 96,21 e 100,03% de acidez e 0,43 e 0,42% de iodo absorvido, respectivamente. Quanto à análise sensorial atributos como aparência, cor e sabor obtiveram médias acima de 70% de aceitabilidade em detrimento do parâmetro de aroma.

**Palavras-Chave:** óleo, baru, processamento, qualidade, propriedades químicas, aceitabilidade.

**Colaboradores:** Ingrid Marcondes Zago, Marcio Antônio Mendonça, Herbert Cavalcante de Lima, Sônia Maria Costa Celestino, Juarez Lopes da Silva, Maria do Desterro Pereira Ferreira Ibiapina

## **Influências recíprocas entre lideranças políticas e o eleitorado. Etnografia dos contextos eleitoral e póseleitoral na cidade Estrutural - DF (2010-2011)**

**Bolsista:** Gustavo Belisario Daraujo Couto

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELLA NAVES DE CASTRO ROCHA

**Introdução:** Esta pesquisa é uma continuação da imersão etnográfica iniciada em agosto de 2010 com o objetivo de observar as eleições na Cidade Estrutural-DF. No primeiro ano da pesquisa foram realizadas entrevistas aprofundadas, além da presença nos espaços e eventos relevantes para a campanha eleitoral nas eleições de 2010. Nesta incursão etnográfica, foi possível observar a importância da memória e das trocas assimétricas na mediação das relações entre eleitorado, lideranças e candidaturas. Desta forma, o segundo ano de pesquisa foi importante para o aprofundamento das temáticas que emergiram do campo durante as eleições. Por isso, entender de maneira mais substancial como se articulam a memória, as trocas e a adesão política na relação entre o eleitorado e as lideranças comunitárias na Cidade Estrutural se mostrou necessário para a compreensão de como as eleições se inserem e ganham significados a nível local.

**Metodologia:** Os dados coletados na incursão etnográfica e na aplicação de questionários durante as eleições de 2010 foram revisitados e trabalhados na construção desta pesquisa. Foram feitas entrevistas aprofundadas, acompanhamento dos principais espaços e eventos de campanha e a aplicação de questionários que buscaram traçar um perfil dos eleitores da Cidade Estrutural. Neste último ano, foram feitas mais entrevistas aprofundadas e a continuação da pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica permitiu o aprofundamento em algumas questões que surgiram durante o primeiro ano de pesquisa como a memória e as trocas assimétricas entre eleitores e candidatos.

**Resultados:** A memória apareceu como um recurso fundamental na mediação da relação entre eleitorado, lideranças e candidaturas. Em muitos momentos durante a pesquisa a memória foi mobilizada, como nos discursos de campanha, panfletos, motivações de eleitores votarem ou não em determinado candidato e em apoio ou rejeição a atuação dos grupos políticos da cidade. Em uma reunião de campanha, José Edmar falou sobre a sua importância na construção da história da Estrutural. Em muitas falas de moradores, a referência ao candidato e morador da cidade Ismael é de uma liderança histórica. O antipetismo observado é fortemente associado à uma disputa pela memória dos conflitos de 1997 com o Estado. A chegada de novos moradores e a constituição diversificada das memórias na Cidade Estrutural é um fenômeno mais recente que possui um impacto importante na configuração política local. O trabalho de campo fez emergir a importância da memória nas influências recíprocas entre as lideranças e o eleitorado.

**Conclusão:** A memória apareceu como um recurso fundamental na mediação da relação entre eleitorado, lideranças e candidaturas. Em muitos momentos durante a pesquisa a memória foi mobilizada, como nos discursos de campanha, panfletos, motivações de eleitores votarem ou não em determinado candidato e em apoio ou rejeição a atuação dos grupos políticos da cidade. Em uma reunião de campanha, José Edmar falou sobre a sua importância na construção da história da Estrutural. Em muitas falas de moradores, a referência ao candidato e morador da cidade Ismael é de uma liderança histórica. O antipetismo observado é fortemente associado à uma disputa pela memória dos conflitos de 1997 com o Estado. A chegada de novos moradores e a constituição diversificada das memórias na Cidade Estrutural é um fenômeno mais recente que possui um impacto importante na configuração política local. O trabalho de campo fez emergir a importância da memória nas influências recíprocas entre as lideranças e o eleitorado.

**Palavras-Chave:** Lideranças - Memória - Identidade - Voto

**Colaboradores:** Rodrigo Oliveira de Castro Dias, Vinicius Prado Januzzi, Camila Jesuina do Carmo Barbosa, Plínio Gonçalves Casemiro.

## Estudo de Caso do SAE em ICC

Bolsista: Gustavo Correia de Lima

**Unidade Acadêmica:** Engenharia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** GIOVANNI ALMEIDA SANTOS

**Introdução:** Os recursos tecnológicos na área de educação têm contribuído para o apoio aos processos de ensino e aprendizagem, possibilitando diferentes meios de interação, colaboração e compartilhamento de informações entre os envolvidos nestes processos. Nesse contexto, o Sistema de Apoio Educacional (SAE) apresenta-se como um assistente virtual de ensino inteligente baseado nas concepções fundamentais da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), proposta por David Paul Ausubel (1968). A pesquisa desenvolvida nesse trabalho buscou adotar a metodologia proposta pelo SAE no ensino de programação de computadores na disciplina Introdução à Ciência da Computação (ICC), ministrada para os cursos de Engenharia da Faculdade UnB/Gama. Além disso, buscou-se colaborar com a melhoria do SAE, melhorando a funcionalidade de elaboração de questões, facilitando o trabalho do professor e a legibilidade das questões para os alunos.

**Metodologia:** Ao longo deste trabalho, a metodologia proposta pelo SAE foi adotada em turmas de ICC. Para tal, foi necessário elaborar um conjunto de questões referentes aos conteúdos abordados na disciplina. Essas questões são baseadas nas cinco categorias disponibilizadas pelo SAE (Múltipla Escolha, Escolha Múltipla, Verdadeiro ou Falso, Lacunas e Discursivas). À medida que os alunos respondem às questões, o SAE utiliza critérios baseados em Lógica Fuzzy para analisar o desempenho desses alunos, fazendo um acompanhamento personalizado de cada um e fornecendo orientação que possa guiar melhor o aluno na condução dos seus estudos. Com base na elaboração de questões, percebeu-se que o SAE possuía limitações nessa funcionalidade, permitindo apenas a criação de questões com um máximo de 250 caracteres no seu enunciado e sem formatação. Tais limitações, em se tratando de programação, impedem que o professor possa criar questões mais elaboradas e que envolvam comandos e situações mais complexas. Dessa f

**Resultados:** O uso do SAE em ICC tem demonstrado resultados promissores, tendo em vista o apoio que ele oferece aos professores no acompanhamento personalizado de cada aluno, provendo orientação e guiando-o na condução de seus estudos. Análises preliminares de resultados comparativos entre turmas atuais (com uso do SAE) e turmas anteriores (sem o uso do SAE) já demonstram uma sensível evolução na melhora de desempenho dos alunos. Com relação ao editor WYSIWYG, a solução encontrada foi o TinyFCK, o qual fornece o gerenciamento e upload de arquivos e imagens. Para adaptá-lo ao SAE, foram necessárias algumas modificações em termos de código JavaScript do TinyFCK de forma a controlar o local de armazenamento das imagens no servidor Web. Com a adoção desse editor para a elaboração de questões no SAE, o professor pode incorporar às suas questões imagens geradas a partir da tela do seu computador ou encontradas na Internet, permitindo que se possa ter questões mais bem elaboradas e mais fáceis de compor

**Conclusão:** O uso do SAE em ICC tem demonstrado resultados promissores, tendo em vista o apoio que ele oferece aos professores no acompanhamento personalizado de cada aluno, provendo orientação e guiando-o na condução de seus estudos. Análises preliminares de resultados comparativos entre turmas atuais (com uso do SAE) e turmas anteriores (sem o uso do SAE) já demonstram uma sensível evolução na melhora de desempenho dos alunos. Com relação ao editor WYSIWYG, a solução encontrada foi o TinyFCK, o qual fornece o gerenciamento e upload de arquivos e imagens. Para adaptá-lo ao SAE, foram necessárias algumas modificações em termos de código JavaScript do TinyFCK de forma a controlar o local de armazenamento das imagens no servidor Web. Com a adoção desse editor para a elaboração de questões no SAE, o professor pode incorporar às suas questões imagens geradas a partir da tela do seu computador ou encontradas na Internet, permitindo que se possa ter questões mais bem elaboradas e mais fáceis de compor

**Palavras-Chave:** Ensino-aprendizagem de programação, Sistema de Apoio Educacional, Lógica Fuzzy, Teoria da Aprendizagem Significativa

**Colaboradores:** Professor Vandro Roberto Vilardi Rissoli (Universidade Católica de Brasília)

## CARACTERIZAÇÃO DE TRÁFEGO EM REDES SEM FIO

**Bolsista:** Gustavo Fernandes de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA AMERICA SOLIS MENDEZ BARRETO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Extração de parâmetros de canal móvel celular

Bolsista: Gustavo Fernandes de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADONIRAN JUDSON DE BARROS BRAGA

**Introdução:** O avanço recente em técnicas de modulação e utilização de múltiplas antenas tem propiciado um aumento significativo das taxas de transmissão de dados em comunicações sem fio. Porém, alguns aspectos físicos do processo de transferência de informação dentro de uma rede móvel sem fio continuam (e sempre continuarão) sendo limitantes à otimização desta rede. O comportamento do canal de propagação é abordado, neste projeto, com perspectivas diferentes. A primeira diz respeito à extração de parâmetros do canal que permite o modelamento de seu comportamento. A segunda se refere à modelagem de técnicas de sensoriamento de espectro para utilização oportunística de bandas por rádios não licenciados. O Rádio Cognitivo visa maximizar a eficiência espectral, e possui sensoriamento baseado na energia do sinal do usuário licenciado.

**Metodologia:** Este trabalho tem duas análises principais. A primeira consiste no Estudo do efeito do corpo humano na transmissão em Dispositivos móveis baseados em MIMO. Para isto, utilizou-se do Software CST para simulação da interação antena-Corpo humano, e o software MATLAB para a construção de um canal a partir destes dados. A segunda consiste no estudo de novas técnicas de Sensoriamento em Rádio Cognitivo (RC). A partir de revisão bibliográfica e análise de modelos chegou-se a soluções inovadoras que permitem o sensoriamento simultâneo a transmissão. Foi implementada uma simulação a partir do modelo de sensoriamento para comprovar a possibilidade de detecção, e sua região de ótimo desempenho. Simulou-se também o modelo tradicional comparando seus desempenhos.

**Resultados:** Graças ao empenho do aluno com o apoio do estudante de mestrado Renato Bizerra, encontrou-se modelos e soluções para rádio cognitivo que renderam publicação em conferência internacional (Wireless Telecommunications Symposium 2012, Londres). Um artigo foi submetido para publicação em revista internacional, mas seu resultado ainda não está disponível.

**Conclusão:** Graças ao empenho do aluno com o apoio do estudante de mestrado Renato Bizerra, encontrou-se modelos e soluções para rádio cognitivo que renderam publicação em conferência internacional (Wireless Telecommunications Symposium 2012, Londres). Um artigo foi submetido para publicação em revista internacional, mas seu resultado ainda não está disponível.

**Palavras-Chave:** Radio Cognitivo, Canal de Propagação, Detecção de Energia, Sensoriamento de Espectro.

**Colaboradores:** Renato Sales Bizerra, aluno de mestrado PGEE/ENE/FT/UnB

## Negociando Direitos: diálogos entre trabalhadora doméstica e patroa.

Bolsista: Gustavo Furia Lopes

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAZE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** Partindo da questão histórica de como se ascendeu o conceito de identidade, em detrimento da questão da honra, estabelecemos um vínculo de pontos relacionados a reconhecimentos das trabalhadoras domésticas e as suas deficiências de Direitos, como expressão da ausência desse reconhecimento.

**Metodologia:** Com o suporte do professor orientador a metodologia foi aplicada a partir do contato presencial com as trabalhadoras domésticas, por meio da observação in locu, uma aproximação à sua realidade diária. Foram entrevistadas sete trabalhadoras domésticas, através de questionário previamente desenvolvido, cujas falas foram gravadas com autorização de todas as entrevistadas. A transcrição de trechos do material gravado serviu de material de análise para problematizar a questão da negociação dos Direitos trabalhistas da doméstica.

**Resultados:** Na análise que abarca o reconhecimento de Direitos diferenciados das trabalhadoras perante às leis do país, acompanhada pela investigação de como se processa a negociação entre doméstica e as empregadoras foi possível identificar variantes importantes de negociação no que se trata à efetivação ou não efetivação dos poucos Direitos existentes.

**Conclusão:** Na análise que abarca o reconhecimento de Direitos diferenciados das trabalhadoras perante às leis do país, acompanhada pela investigação de como se processa a negociação entre doméstica e as empregadoras foi possível identificar variantes importantes de negociação no que se trata à efetivação ou não efetivação dos poucos Direitos existentes.

**Palavras-Chave:** Trabalho Doméstico, Direitos, Reconhecimento Cultural e Simbólico

**Colaboradores:** Joaze Bernardino Costa

## Determinação do fator Gama para Cálculo de Taxa de Exposição aplicada à Radioproteção em Medicina Nuclear

Bolsista: Gustavo Garcia de Melo

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARAKEN DOS SANTOS WERNECK RODRIGUES

**Introdução:** O presente trabalho é de natureza experimental que visa determinar o fator gama para alguns radioisótopos de uso comum em medicina nuclear. Como os raios gama e raios-x são emitidos isotropicamente, o modelo considera que a taxa de dose equivalente recebida é proporcional ao inverso do quadrado da distância da fonte e à sua atividade, contanto que suas dimensões sejam comparativamente desprezíveis, sendo o fator gama a constante de proporcionalidade. Para propósitos práticos, pode-se usar uma abordagem teórica de considerar, para cada radionuclídeo, as emissões de fótons de energia superior a 10 keV, que tem suficiente poder de penetração, fatorada pela taxa de desintegrações, a fração ocupada por cada transição e o coeficiente de absorção para a respectiva região de energia. Seu conhecimento é importante para radioproteção de fontes externas como, por exemplo, no descarte de resíduos, como seringas e frascos, e rejeitos de pacientes internados.

**Metodologia:** As medidas foram realizadas utilizando dois detectores devidamente certificados por laboratórios de metrologia, ambos detectores Geiger Muller com sonda pancake acopladas modelos MIR – 7028 e RADEYE B20. Para os teste utilizamos as fontes padrão [2] de Cs -137, Ba -133, 57 Co bem como os radio isótopos mais utilizados em Medicina Nuclear 99m Tc, 67 Ga, 131 I, 123 I, 18 F

**Resultados:** Os resultados obtidos foram tabelados e comparados os erros percentuais entre os valores obtidos em cada instrumento e os valores tabelados. Os erros obtidos indicam que algumas medidas devem ser repetidas para melhoria dos resultados, no entanto é possível verificar que a geometria é um fator que pode influenciar a obtenção das medidas.

**Conclusão:** Os resultados obtidos foram tabelados e comparados os erros percentuais entre os valores obtidos em cada instrumento e os valores tabelados. Os erros obtidos indicam que algumas medidas devem ser repetidas para melhoria dos resultados, no entanto é possível verificar que a geometria é um fator que pode influenciar a obtenção das medidas.

**Palavras-Chave:** Instrumentos, Fatores Gama, Medicina Nuclear, Isótopos

**Colaboradores:**

## Segmentação da parede da aorta em imagens de ressonância magnética de tempo real

Bolsista: Gustavo Maia Queiroz de Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

**Introdução:** As doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade no mundo ocidental e, quando não levam à morte, podem causar invalidez total ou parcial do indivíduo. Um dos parâmetros mais importantes na avaliação do funcionamento cardiovascular é o débito ou volume sistólico. A variabilidade do volume sistólico pode fornecer informações ímpares acerca do controle do sistema nervoso sobre o sistema cardiovascular, no entanto, não há padrão-ouro estabelecido para a sua medição in vivo. Uma técnica não invasiva que consegue medir o volume sistólico associado a cada batimento é a ressonância magnética (RM) por espiras com contraste de fase de tempo real. A precisão do cálculo nesta técnica depende da qualidade da segmentação da parede da aorta nas imagens de RM, que neste tipo de aquisição possuem um baixo contraste e baixa qualidade. Este projeto tem como objetivo a busca de um método de segmentação mais preciso e mais compatível com a técnica de RM de tempo real.

**Metodologia:** O trabalho foi dividido em três etapas. Na primeira foi feito um estudo do tratamento de imagens de ressonância magnética em ambiente MATLAB, estudo direcionado a algoritmos e funções úteis no decorrer do trabalho. Na segunda etapa foi feita o estudo de algumas técnicas de segmentação existentes e suas aplicabilidades para o tipo de imagem utilizadas neste projeto (obtidas no doutoramento do orientador). A última etapa foi destinada à implementação do algoritmo de segmentação que não se prendesse na obtenção exata dos contornos da aorta, mas em separar o fluxo aórtico de outros fluxos. O algoritmo proposto foca no rastreamento da aorta, achar precisamente sua localização durante o batimento. A segmentação, feita em uma imagem modelo, tem formato circular mais uniforme do que os contornos da aorta na imagem original.

**Resultados:** Na segunda etapa pode-se verificar que as técnicas de segmentação mais comuns são muito robustas para o tipo de imagem em estudo, são técnicas que precisam de um altos níveis contraste. Os resultados obtidos com o algoritmo implementado na última etapa foram bem consistentes, o fluxo aórtico foi precisamente isolado em imagens de diversos contrastes (em níveis baixos). O formato mais uniforme da segmentação em relação a aorta da imagem original não tem influência no objetivo deste trabalho que é o cálculo do volume sistólico, se bem identificado e isolado, o fluxo aórtico não dependerá do formato das bordas na segmentação.

**Conclusão:** Na segunda etapa pode-se verificar que as técnicas de segmentação mais comuns são muito robustas para o tipo de imagem em estudo, são técnicas que precisam de um altos níveis contraste. Os resultados obtidos com o algoritmo implementado na última etapa foram bem consistentes, o fluxo aórtico foi precisamente isolado em imagens de diversos contrastes (em níveis baixos). O formato mais uniforme da segmentação em relação a aorta da imagem original não tem influência no objetivo deste trabalho que é o cálculo do volume sistólico, se bem identificado e isolado, o fluxo aórtico não dependerá do formato das bordas na segmentação.

**Palavras-Chave:** segmentação de imagens médicas, ressonância magnética de fluxo, débito cardíaco, segmentação da parede da aorta.

**Colaboradores:** Thiago Zuconi Viana, Gustavo Magalhães Gondim, Bruno Luigi Macchiavello Espinoza, Juliana Fernandes Camapum, Krishna Shrnivas Nayak

## LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBROS DE ASCOMYCOTA E SEUS ANAMORFOS DO PARQUE NACIONAL, BRASÍLIA DF

Bolsista: Gustavo Puga Lemes

Unidade Acadêmica: Fitopatologia

Instituição: UnB

Orientador (a): CARLOS ANTÔNIO INÁCIO

**Introdução:** O Cerrado brasileiro ocupa aproximadamente 23 % do território brasileiro, onde tem-se observado nos últimos anos uma considerável degradação de suas áreas, carecendo de estudos efetivos visando o maior conhecimento de sua biodiversidade, em especial micodiversidade. Estudos e coletas regulares nesse bioma, são fundamentais visando uma maior expansão de conhecimento micológico, principalmente na região Centro-Oeste do Brasil. Os membros da divisão Ascomycota e seus anamorfos são de grande importância na fitopatologia e torna-se também indispensável estudos iniciais de taxonomia e morfologia das espécies presentes no Parque Nacional, Brasília D.F. e materiais já depositados na Coleção Micológica da UnB. A pesquisa teve como objetivo geral expandir o conhecimento de organismos fitopatogênicos do cerrado brasileiro. E como objetivo específico proceder estudos taxonômicos dos fungos pertencentes aos membros Ascomycota e seus anamorfos, associados ao material coletado no Parque Nacional.

**Metodologia:** Amostras foram coletadas no Parque Nacional de Brasília - DF, os pontos foram georreferenciados e documentados, posteriormente estas amostras foram exsiccadas e depositadas na Coleção Micológica da UnB, sendo parte do material fresco, reservado para estudos em MEV (Microscopia Eletrônica de Varredura) e de isolamento - crescimento em meios de cultura. Os sintomas foram observados e fotografados, as estruturas fúngicas foram observadas, medidas, e fotografadas em microscópio óptico. Seções finas (10-20 micrômetros) do tecido contendo frutificações do fungo, efetuados em criomicrotomo (Micron, HM505E) para posterior observação e fotodocumentação em microscópio óptico. Foi utilizada para fotodocumentação uma camara digital adaptável tanto em microscópio óptico e estereoscópio. Para identificação dos espécimens foram utilizados de dados disponíveis em literatura pertinente e de banco de dados disponíveis em mídia eletrônica.

**Resultados:** Foram encontrados: *Johansonia* sp. (Ascomycota, Saccardiaceae) em *Eriosema* sp. (Fabaceae - UB 14329), *Eriotheca* sp. (Malvaceae, UB 12819) e *Roupala montana* (Proteceaceae, UB 14607), *Asterinella* sp. (Asterinaceae) em *Myrtaceae* (UB 21250, 20.101) e *Roupala montana* (UB 20390), *Hysterostomela connari* (Parmulariaceae) em *Connarus* sp. (Connaraceae, UB 20485, 21132), *Lembosia* sp. (Asterinaceae) em *Connarus* (UB 20485, 21132) e *Salacia crassifolia* (Hippocrateaceae, UB 21230), *L. miconiae* em *Miconia* sp. (Melastomataceae, UB 20100), um ascomiceto novo em *Connarus* (UB 20485 e *Myrtaceae* (UB 20101), um membro de *Micropeltidaceae* em *Protium ovatum* (Burseraceae, UB 10118), em *Roupala montana* ainda os gêneros *Actinocymbe* sp. e *Phaeodimeriella* sp., em *Xylopia sericea* (Annonaceae, UB 20356) os fungos *Myriangium* sp. (Myriangiaceae) e *Uleothyrium* sp. (Asterinaceae), um membro de *Saccardiaceae* em *Siparuna* sp. (Monimiaceae, UB 200540 e *Septoidium sclerobii* em *Sclerolobium paniculatum* (Fabaceae, UB 20835).

**Conclusão:** Foram encontrados: *Johansonia* sp. (Ascomycota, Saccardiaceae) em *Eriosema* sp. (Fabaceae - UB 14329), *Eriotheca* sp. (Malvaceae, UB 12819) e *Roupala montana* (Proteceaceae, UB 14607), *Asterinella* sp. (Asterinaceae) em *Myrtaceae* (UB 21250, 20.101) e *Roupala montana* (UB 20390), *Hysterostomela connari* (Parmulariaceae) em *Connarus* sp. (Connaraceae, UB 20485, 21132), *Lembosia* sp. (Asterinaceae) em *Connarus* (UB 20485, 21132) e *Salacia crassifolia* (Hippocrateaceae, UB 21230), *L. miconiae* em *Miconia* sp. (Melastomataceae, UB 20100), um ascomiceto novo em *Connarus* (UB 20485 e *Myrtaceae* (UB 20101), um membro de *Micropeltidaceae* em *Protium ovatum* (Burseraceae, UB 10118), em *Roupala montana* ainda os gêneros *Actinocymbe* sp. e *Phaeodimeriella* sp., em *Xylopia sericea* (Annonaceae, UB 20356) os fungos *Myriangium* sp. (Myriangiaceae) e *Uleothyrium* sp. (Asterinaceae), um membro de *Saccardiaceae* em *Siparuna* sp. (Monimiaceae, UB 200540 e *Septoidium sclerobii* em *Sclerolobium paniculatum* (Fabaceae, UB 20835).

**Palavras-Chave:** Ascomycota, fungos folícolas, hifomicetos, fungos do cerrado, fungos fitoparasitas, biodiversidade,

**Colaboradores:** Prof. Dr. José Carmine Dianese, Prof. José Elias de Paula, Prof. Mariza Sanchez, Auxiliar técnicos: Auxiliar técnicos: Carlos Pietrani e Marivado Farias de Almeida

**Reserva Legal no Novo Código Florestal: uma interpretação de suas justificativas à luz da literatura econômica de falhas de mercado e valoração ambiental .**

**Bolsista:** Gustavo Rocha e Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Economia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JORGE MADEIRA NOGUEIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Caracterização dos pontos de quebra de rearranjos cromossômicos estruturais por array-CGH e FISH em pacientes com retardo mental e malformações congênicas

Bolsista: Halinna Dornelles Wawruk

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA FORTE MAZZEU DE ARAUJO

**Introdução:** Alterações cromossômicas são uma das maiores categorias das doenças genéticas e se apresentam como causa significativa de muitas características como o retardo mental e malformações congênicas (Vasconcelos et al., 2007). O cromossomo X é relativamente rico em genes que quando deletados resultam em fenótipos ligados a várias síndromes, como a síndrome de Turner. Essa síndrome é causada pela ausência de um cromossomo X em pacientes do sexo feminino, porém a falta de um ou mais genes da região pseudoautosômica do braço curto desse cromossomo também pode ser a base para essa síndrome. Suas principais características são a baixa estatura, perda de função ovariana, implantação baixa de cabelos na nuca e deformidades na coluna. Neste trabalho objetivou-se a caracterização de uma deleção de um segmento do braço curto do cromossomo X presente em uma paciente com sinais clínicos das síndromes de Turner e síndrome de Klippel-Feil.

**Metodologia:** A paciente é filha de pais consanguíneos e apresenta dificuldade de aprendizagem, assimetria facial, macrocefalia, fronte plana, fendas palpebrais oblíquas para baixo, palato alto, prognatismo, perda auditiva condutiva bilateral (moderada/grave à direita e grave à esquerda), pescoço muito curto com pterígio à direita, cifose torácica com giba bilateral, escoliose dextro-convexa e limitação da supinação e da elevação de membros superiores. As preparações cromossômicas foram obtidas a partir de culturas temporárias de linfócitos de sangue periférico, segundo as técnicas de rotina do laboratório. A deleção foi caracterizada pela técnica de CGH-array que permitiu a análise do número de cópias de 60.000 sondas simultaneamente (Agilent 60K array).

**Resultados:** Pelo exame de cariótipo foi visto que a paciente apresenta uma deleção terminal do braço curto do cromossomo X, o que foi confirmado por análise de CGH-array, como sendo uma deleção Xp22.33-22.11, atingindo as regiões chrX:701-22348670 (hg 18) de 22 Mb de extensão aproximadamente. Apesar de ser uma deleção parcial do cromossomo X a paciente apresenta características da síndrome de Turner. Sabe-se que os genes do braço curto do cromossomo X contribuem para os principais sinais fenotípicos da síndrome de Turner. Essa deleção abrange vários genes, dentre eles o gene SHOX que, quando deletado, causa baixa estatura e outras malformações esqueléticas. Além disso, a paciente ainda apresenta quadro clínico compatível com a síndrome de Klippel-Feil, uma condição geneticamente heterogênea não previamente descrita em pacientes com deleções do cromossomo X. Como os pais da paciente são consanguíneos, não podemos descartar uma possível causa autossômica recessiva para a síndrome.

**Conclusão:** Pelo exame de cariótipo foi visto que a paciente apresenta uma deleção terminal do braço curto do cromossomo X, o que foi confirmado por análise de CGH-array, como sendo uma deleção Xp22.33-22.11, atingindo as regiões chrX:701-22348670 (hg 18) de 22 Mb de extensão aproximadamente. Apesar de ser uma deleção parcial do cromossomo X a paciente apresenta características da síndrome de Turner. Sabe-se que os genes do braço curto do cromossomo X contribuem para os principais sinais fenotípicos da síndrome de Turner. Essa deleção abrange vários genes, dentre eles o gene SHOX que, quando deletado, causa baixa estatura e outras malformações esqueléticas. Além disso, a paciente ainda apresenta quadro clínico compatível com a síndrome de Klippel-Feil, uma condição geneticamente heterogênea não previamente descrita em pacientes com deleções do cromossomo X. Como os pais da paciente são consanguíneos, não podemos descartar uma possível causa autossômica recessiva para a síndrome.

**Palavras-Chave:** CGH-array, deleção terminal, rearranjo cromossômico estrutural, cromossomo X, síndrome de Turner, síndrome de Klippel-Feil, consanguinidade.

**Colaboradores:** Carla Rosenberg, Ana Cristina Krepischi, Beatriz Ribeiro Versiani, Iris Ferrari e Juliana F. Mazzeu de Araújo.

## CARACTERIZAÇÃO DE MINERAIS DE TERRAS RARAS EM ALUVIÕES NA BORDA DO MACIÇO GRANÍTICO SERRA DOURADA, GOIÁS/TOCANTINS

Bolsista: Hammel Assuncao Oliver Macedo

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NILSON FRANCISQUINI BOTELHO

**Introdução:** As terras raras (ETR) são metais de alta tecnologia, cuja demanda torna-se cada vez maior com a ampliação de seu uso em vários setores da indústria metalúrgica, de novos materiais, óptica, etc. O Maciço Serra Dourada (SPT) torna-se sítio ideal para o estudo de minerais portadores de ETR em rochas graníticas, já que possui vários desses minerais como acessórios: allanita, monazita, zircão, xenotima e apatita. Além disso, nas proximidades de sua borda noroeste, mas já em domínios das rochas encaixantes, existem aluviões ricos em monazita e xenotima, já explotados por garimpeiros. Concentrações elevadas de terras raras no Maciço Serra Dourada, bem como nos demais granitos da PEG são reportadas na literatura. A procura pelos ETR atrai o interesse de empresas, que iniciam trabalhos de prospecção na área, bem como ensejou o início de Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geologia da UnB.

**Metodologia:** Foram coletados concentrados de minerais pesados em aluviões próximos ao maciço granítico Serra Dourada, pertencente à Suite Serra da Mesa, de idade mesoproterozóica. Do material amostrado, foram separados grãos e confeccionadas duas seções com cem grãos e outras duas seções com vinte grãos. Inicialmente, foi feita a descrição das seções em microscópio petrográfico de luz transmitida e luz refletida. Em seguida foram obtidas fotomicrografias com câmera digital acoplada ao microscópio. Posteriormente as seções foram observadas em microscopia eletrônica para obtenção de imagens sob elétrons retroespalhados para caracterizar as zonas dos minerais. Para caracterização da composição química dos minerais em estudo, foram feitas análises químicas em Microsonda Eletrônica modelo JEOL JXA-8230, operando com 20Kv e 20nA.

**Resultados:** Os minerais pesados identificados nos aluviões são zircão, monazita, xenotima, ilmenita, magnetita e turmalina. A xenotima ((Y,Yb)PO<sub>4</sub>) da Serra Dourada possui hábito bitetragonal bipiramidal, com coloração amarelada ou amarronzada, brilho vítreo, e tamanho médio de aproximadamente 0,7mm, apresentando quase sempre inclusões de zircão. A monazita estudada possui hábito irregular, às vezes prismático, coloração amarelada e tamanho médio de 1,0 mm. Os dados da xenotima acusaram concentrações médias de Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> igual a 42,1 %, 48% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 8,67% de terras pesadas e 0,55% de UO<sub>2</sub>. A monazita apresentou concentrações de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, ThO<sub>2</sub>, Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> iguais a 45,92%, 5,99%, 6,98%, 20,02% e 10,11%, respectivamente.

**Conclusão:** Os minerais pesados identificados nos aluviões são zircão, monazita, xenotima, ilmenita, magnetita e turmalina. A xenotima ((Y,Yb)PO<sub>4</sub>) da Serra Dourada possui hábito bitetragonal bipiramidal, com coloração amarelada ou amarronzada, brilho vítreo, e tamanho médio de aproximadamente 0,7mm, apresentando quase sempre inclusões de zircão. A monazita estudada possui hábito irregular, às vezes prismático, coloração amarelada e tamanho médio de 1,0 mm. Os dados da xenotima acusaram concentrações médias de Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> igual a 42,1 %, 48% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 8,67% de terras pesadas e 0,55% de UO<sub>2</sub>. A monazita apresentou concentrações de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, ThO<sub>2</sub>, Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> iguais a 45,92%, 5,99%, 6,98%, 20,02% e 10,11%, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Serra Dourada, xenotima, monazita e terras raras

**Colaboradores:**

## Tradução de textos técnicos: verbetes do Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement

Bolsista: Hana Augusta de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELANE RIBEIRO PEIXOTO

**Introdução:** Estudado por teóricos da tradutologia, a tradução de textos técnicos é complexa e envolve diversos fatores. O tradutor Azenha Júnior afirma que o erro do tradutor “é aceitar que os textos técnicos (...) seriam unívocos, universais”. O texto técnico deve se preocupar com conceitos culturais e específicos da área tratada. Há a necessidade de um profissional que conheça a disciplina e o processo de tradução para que o texto traduzido seja coerente e fiel ao original. Essas reflexões foram importantes para que se desenvolvesse na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo a tradução de um livro de grande importância no campo arquitetônico, o “Dictionnaire de l’Urbanisme et l’Aménagement”, dicionário organizado por Françoise Choay e Pierre Merlin. Minha pesquisa consiste no reconhecimento das obras de Françoise Choay, que permitiram a compreensão de sua forma de pensar e se expressar, culminando no processo em si de tradução do dicionário, com recorte nos verbetes escritos por essa autora.

**Metodologia:** O processo de pesquisa iniciou-se em 2011 com a catalogação das obras de Françoise Choay de forma a reconhecer seus temas de pesquisa e seu pensamento. Após a listagem das obras, procurou-se a compreensão da metodologia de tradução e as peculiaridades desse trabalho exercitando-a nos verbetes de autoria de Françoise Choay publicados no “Dictionnaire de l’Urbanisme et l’Aménagement”. A partir do trabalho desenvolvido em parceria com a aluna Lorena Aleixo Lobo, foi possível a organização dos verbetes a serem traduzidos e participar da tradução de alguns deles. Nesse momento também criou-se uma ficha de tradução que permitiu que os verbetes fossem traduzidos sem que a memória da tradução fosse perdida a longo das revisões, necessárias nessa atividade.

**Resultados:** Um artigo foi produzido em 2011 com o resultado do estudo desenvolvido sobre a autora Françoise Choay. O mesmo foi apresentado em março de 2012 no Congresso de Iniciação Científica (CICAU), que ocorreu dentro do Encontro Regional de Estudantes de Arquitetura (EREA) em Pirenópolis, Goiás. O artigo foi premiado com Menção Honrosa pela banca formada por arquitetos professores. Como seqüência do trabalho, houve a tradução de diversos verbetes do “Dictionnaire de l’Urbanisme et l’Aménagement”, revisados pela professora orientadora, Elane Ribeiro Peixoto.

**Conclusão:** Um artigo foi produzido em 2011 com o resultado do estudo desenvolvido sobre a autora Françoise Choay. O mesmo foi apresentado em março de 2012 no Congresso de Iniciação Científica (CICAU), que ocorreu dentro do Encontro Regional de Estudantes de Arquitetura (EREA) em Pirenópolis, Goiás. O artigo foi premiado com Menção Honrosa pela banca formada por arquitetos professores. Como seqüência do trabalho, houve a tradução de diversos verbetes do “Dictionnaire de l’Urbanisme et l’Aménagement”, revisados pela professora orientadora, Elane Ribeiro Peixoto.

**Palavras-Chave:** História, Françoise Choay, Arquitetura, Urbanismo, Tradução

**Colaboradores:** Lorena Aleixo Lobo, Frédéric Camelo Homerin

## Caracterização Química da Parede Celular da Alga Verde Chara e suas Implicações Evolutivas.

Bolsista: Harumy Andrade Sakata

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS OLIVEIRA SILVA

**Introdução:** A colonização do ambiente terrestre por organismos tais como as plantas foi um evento central na história evolutiva da Terra, pois essa conquista promoveu a geração de solos verdadeiros e a evolução de várias espécies vegetais e animais. Estudos fisiológicos, genéticos e bioquímicos vêm demonstrando que o grupo de algas Charophyceae foi o primeiro a realizar a transição entre os ecossistemas aquático e terrestre, por tanto esse seria o grupo ancestral das plantas terrestres. Dentre os fatores que apoiam a relação entre Charophyceae e plantas terrestres destaca-se a presença de amido, esporopolenina, clorofila b e a composição da parede celular desses organismos, a partir da qual é possível traçar uma linha filogenética, por exemplo, da vegetação nativa do Distrito Federal. Além disso, o entendimento de como se deu a invasão e colonização da terra pode contribuir para tomadas de decisões frente às mudanças climáticas.

**Metodologia:** A espécie utilizada, Chara sp., foi coletada no córrego Fumal (Planaltina-DF) no final da estação seca. O material passou por processo de limpeza, liofilização e moagem. Foi realizada a extração de amido utilizando-se as enzimas  $\alpha$ -amilase termoestável do Bacillus licheniformis (120 U.mL<sup>-1</sup>) e amiloglucosidase do fungo Aspergillus niger (15 U.mL<sup>-1</sup>). A glicose liberada após hidrólise enzimática foi dosada pelo método GODPOD. As proteínas foram extraídas com tampão fosfato de sódio salino gelado (100 mM pH 7,4) e dosadas pelo método de Bradford. Os açúcares solúveis totais (AST) foram extraídos pelo método MCW e a dosagem foi realizada de acordo com o método do fenol-sulfúrico. Foi realizado o fracionamento da parede celular com solventes de poder extrativo crescente (oxalato de amônio e NaOH em concentrações de 0,1 a 4,0M), após hidrólise ácida, os monossacarídeos foram analisados em cromatografia líquida de alto desempenho. E a celulose analisada a partir do reagente Updegraff.

**Resultados:** A alga analisada apresentou teores de 19,26 %  $\pm$  3,38 de amido. Para extração de proteínas totais foi obtido 8,816  $\mu$ g/mg  $\pm$  0,59. Já as extrações referentes aos açúcares solúveis totais resultaram em 67,68  $\mu$ g.mg<sup>-1</sup>  $\pm$  6,39. Observou-se 1,17 %  $\pm$  0,35 de celulose na massa da alga estudada. O perfil dos materiais hidrolisados após o processo de fracionamento da parede celular com o emprego de oxalato de amônio, analisado em cromatografia líquida de alta performance (HPLC), revelou a presença de rarnnose, glucose e xilose, enquanto que as amostras das extrações em diferentes concentrações de álcali (NaOH 0,1M, 1M e 4M) apresentaram manose, glucose e xilose como os principais monossacarídeos e pequenas quantidades de galactose e fucose.

**Conclusão:** A alga analisada apresentou teores de 19,26 %  $\pm$  3,38 de amido. Para extração de proteínas totais foi obtido 8,816  $\mu$ g/mg  $\pm$  0,59. Já as extrações referentes aos açúcares solúveis totais resultaram em 67,68  $\mu$ g.mg<sup>-1</sup>  $\pm$  6,39. Observou-se 1,17 %  $\pm$  0,35 de celulose na massa da alga estudada. O perfil dos materiais hidrolisados após o processo de fracionamento da parede celular com o emprego de oxalato de amônio, analisado em cromatografia líquida de alta performance (HPLC), revelou a presença de rarnnose, glucose e xilose, enquanto que as amostras das extrações em diferentes concentrações de álcali (NaOH 0,1M, 1M e 4M) apresentaram manose, glucose e xilose como os principais monossacarídeos e pequenas quantidades de galactose e fucose.

**Palavras-Chave:** Chara sp., amido, hemicelulose

**Colaboradores:** Maria das Graças Machado

## A jurisdição constitucional em tempos de crise: a legitimidade da atuação da Corte e as técnicas de decisão

Bolsista: Hazenlever Lopes Cancado Junior

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILMAR FERREIRA MENDES

**Introdução:** A pesquisa parte da análise do estado de emergência nacional instalado nos Estados Unidos no 11 de setembro e de todo o contexto político-jurídico da separação dos poderes, incluindo a atuação do Executivo e da Suprema Corte. O foco da investigação residiu no sucesso da configuração política na defesa e garantia dos Direitos fundamentais. Com base em fatos relatados e em casos paradigmas decididos Corte Constitucional e que adquiriram maior repercussão enquanto revelavam a interpretação da Corte daquele contexto, visou-se à crítica da atuação da Suprema Corte por meio da aplicação de teorias constitucionais e do Direito comparado, especialmente quanto ao exercício do controle de constitucionalidade, ao papel do Judiciário, à defesa dos Direitos fundamentais e à separação de poderes. Foram levantadas hipótese de experimentalismo para adequação dos sistemas da política e do Direito ao contexto de segurança nacional, especialmente para o papel da Corte Constitucional fundado no constitui

**Metodologia:** A metodologia da pesquisa consistiu em três partes. Inicialmente, o aluno buscou o conhecimento de fatos, relatos e dados concernentes ao período imediatamente posterior ao 11 de setembro de 2011 nos Estados Unidos, tanto pela análise de leis, quanto de atos unilaterais do Executivo, das Forças Armadas e de agências de segurança. Num segundo momento, a leitura voltou-se à leitura bibliográfica a respeito de teorias constitucionais, de métodos de interpretação constitucional e de discussões acerca do estado de emergência e os conflitos naturais entre Direitos fundamentais nele ocorrentes, a exemplo de Ronald Dworkin, Richard Posner, Bruce Ackermann e Jürgen Habermas. Por fim, o aluno dedicou-se ao estudo de casos da Suprema Corte e à análise da postura assumida pelo Judiciário, pelo Executivo e pelo Legislativo, em meio ao terror instalado naquele contexto e às medidas tomadas como reação a ele. Somente assim, foi possível ao aluno tomar partido para criticar e sugerir a configuração do

**Resultados:** Ao final da pesquisa, conclui-se que a atuação do Poder Executivo em situações de segurança nacional deve ser controlada pela Corte Constitucional e pela sociedade civil, sem o englobamento de outros sistemas sociais, como o do Direito e da Comunicação. A participação da Corte Constitucional no debate é essencial para a preservação da democracia por meio da guarda dos Direitos fundamentais, na maior parte dos casos desrespeitados. Os casos levantados em que princípios constitucionais basilares como o da dignidade da pessoa humana foram anulados revelam a complexidade do tema, vez que o contexto exige a adoção de medidas em reação aos ataques e por vezes repressoras. Em prol da nação, os próprios cidadãos são sacrificados em sua liberdade, em seus planos de vida e em sua privacidade, sem qualquer amparo ou garantia. Os desrespeitos à Constituição e a tratados internacionais justificam a adoção do experimentalismo institucional proposto por Ackerman na criação de uma constituição de emerg

**Conclusão:** Ao final da pesquisa, conclui-se que a atuação do Poder Executivo em situações de segurança nacional deve ser controlada pela Corte Constitucional e pela sociedade civil, sem o englobamento de outros sistemas sociais, como o do Direito e da Comunicação. A participação da Corte Constitucional no debate é essencial para a preservação da democracia por meio da guarda dos Direitos fundamentais, na maior parte dos casos desrespeitados. Os casos levantados em que princípios constitucionais basilares como o da dignidade da pessoa humana foram anulados revelam a complexidade do tema, vez que o contexto exige a adoção de medidas em reação aos ataques e por vezes repressoras. Em prol da nação, os próprios cidadãos são sacrificados em sua liberdade, em seus planos de vida e em sua privacidade, sem qualquer amparo ou garantia. Os desrespeitos à Constituição e a tratados internacionais justificam a adoção do experimentalismo institucional proposto por Ackerman na criação de uma constituição de emerg

**Palavras-Chave:** emergência nacional, Direitos fundamentais, des-diferenciação, Corte Constitucional, experimentalismo.

**Colaboradores:** Rodrigo de Bittencourt Mudrovitsch e Ana Beatriz Vanzoff Robalinho Cavalcanti

## Efeito do fogo sobre a demografia do lagarto *Micrablepharus atticolus* Rodrigues, 1996 (Squamata, Gymnophthalmidae) em uma área de Cerrado

Bolsista: Heitor Campos de Sousa

Unidade Acadêmica: Zoologia

Instituição: UnB

Orientador (a): GUARINO RINALDI COLLI

**Introdução:** As queimadas em ambientes savânicos, como o Cerrado, são considerados naturais desde que as gramíneas C4 dominaram tais ambientes. Sendo assim, as espécies de plantas e animais aparentam estar adaptadas a uma certa frequência de queimadas. Contudo, as queimadas antrópicas aumentaram com a ocupação humana, às vezes prejudicando o ecossistema. A maioria dos lagartos não são afetados diretamente pelo fogo, contudo são muitas vezes afetados pela mudança da estrutura da vegetação que o fogo causa. Porém, estudos que indiquem efeitos do fogo em populações animais são escassos. O lagarto *Micrablepharus atticolus* é endêmico do Cerrado e é abundante na área de estudo, estando muito relacionado com ambientes abertos ou com regimes de queima mais severos. O atual estudo tem como objetivos verificar os efeitos do fogo sobre parâmetros demográficos em diferentes regimes de queima, determinar a maturidade sexual e a estrutura etária da espécie.

**Metodologia:** O estudo está sendo realizado na “Reserva Ecológica do Roncador – RECOR”, localizada em Brasília, Distrito Federal, desde novembro de 2005. Antes de 1990, o local foi protegido do fogo por 18 anos, sendo que depois daquela data, começou o experimento de longo prazo que pretende conhecer os efeitos das queimadas. A área de cerrado sensu stricto está dividida em parcelas de 10 ha sob cinco diferentes regimes de queima: queimadas bienais tardias (no começo das chuvas), bienais modais (na metade da estação seca), bienais precoces (no início da estação seca), quadrienais modais e a Controle (sem fogo). A coleta de dados é feita por meio de armadilhas de queda, tendo cada parcela 10 armadilhas. As armadilhas são abertas uma vez por mês durante seis dias consecutivos. Os indivíduos são capturados e marcados definitivamente e é feita a triagem dos mesmos. Os parâmetros demográficos serão calculados pelo programa MARK 6.2.

**Resultados:** Até a campanha de maio de 2012, foram marcados 441 indivíduos, 125 na Bienal Modal, 109 na bienal precoce, 90 na bienal tardia, 34 na controle e 83 na quadrienal modal. Foram contadas 636 capturas e recapturas, sendo que 200 foram na bienal modal, 157 na bienal precoce, 112 na bienal tardia, 43 na controle e 124 na quadrienal modal. O menor macho encontrado que possuía hemipênis evidente tinha 31 mm de comprimento rostro-cloacal (CRC) e a menor fêmea grávida encontrada possuía 35 mm. Foram considerados jovens aqueles com CRC igual ou menor a 30 mm. Desde 2010 até a última campanha de maio de 2012, foram contabilizadas as capturas e recapturas de fêmeas (n=126), machos (n=99) e jovens (n=25). A média de CRC foi feita para cada classe: fêmeas apresentam em média 40,04 ±3,80 mm, machos 36,84 ±2,21 mm e jovens 23,72±3,77 mm. Análises mais robustas e modelos que estimam os parâmetros demográficos ainda vão ser realizados.

**Conclusão:** Até a campanha de maio de 2012, foram marcados 441 indivíduos, 125 na Bienal Modal, 109 na bienal precoce, 90 na bienal tardia, 34 na controle e 83 na quadrienal modal. Foram contadas 636 capturas e recapturas, sendo que 200 foram na bienal modal, 157 na bienal precoce, 112 na bienal tardia, 43 na controle e 124 na quadrienal modal. O menor macho encontrado que possuía hemipênis evidente tinha 31 mm de comprimento rostro-cloacal (CRC) e a menor fêmea grávida encontrada possuía 35 mm. Foram considerados jovens aqueles com CRC igual ou menor a 30 mm. Desde 2010 até a última campanha de maio de 2012, foram contabilizadas as capturas e recapturas de fêmeas (n=126), machos (n=99) e jovens (n=25). A média de CRC foi feita para cada classe: fêmeas apresentam em média 40,04 ±3,80 mm, machos 36,84 ±2,21 mm e jovens 23,72±3,77 mm. Análises mais robustas e modelos que estimam os parâmetros demográficos ainda vão ser realizados.

**Palavras-Chave:** herpetofauna, queimadas, fogo, dinâmicas populacionais, captura-recaptura, cerrado

**Colaboradores:** Tânia Andrade de Queiroz, Bernardo Miglio Costa, Davi Lima Pantoja, Ana Hermínia Bello Soares, Gabriel.

## VERIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS PARA CONSTRUÇÃO DE UM MEDIDOR

Bolsista: Heitor Moraes Couto

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MÁRCIO HENRIQUE DE AVELAR GOMES

**Introdução:** O ruído encontrado em vários tipos de atividades cotidianas oferece potencial risco à saúde física e psicológica. Sabe-se que trabalhadores expostos diariamente a níveis de pressão sonora acima de 85 dBA podem sofrer perdas auditivas definitivas. Além do dano direto que pode ser causado ao sistema auditivo, viver e frequentar ambientes ruidosos pode afetar a saúde mental, prejudicar o aprendizado, causar distúrbios de sono e doenças cardiovasculares. Para verificar se o ruído em regiões ou ambientes específicos é maior do que o recomendável, utiliza-se um Medidor de Nível de Pressão Sonora. Com o intuito de dominar a tecnologia e proporcionar programas de educação e treinamento relativos ao tema da poluição sonora, desenvolvemos um medidor baseado em um processador da família ARM. Este trabalho se refere à implementação e teste de rotinas no programa Matlab.

**Metodologia:** Um aparato experimental para aquisição de sinais foi montado, composto por: microfone de medição capacitivo, placa conversora analógico digital (placa de áudio de boa qualidade) e computador. Um sinal senoidal com frequência de 1000 Hz foi utilizado inicialmente para as iniciais. Este sinal de referência foi gerado por um calibrador adequado, capaz de adaptar o microfone de medição e para o qual o Nível de Pressão Sonora (NPS) gerado é conhecido. A partir daí, módulos referentes à filtragem de sinais em escala de ponderação A e Z foram implementados, de acordo com as normas pertinentes, e testados. Posteriormente, rotinas para a calibração do sistema de medição na frequência do sinal de referência e cálculo do NPS foram implementadas e também testadas. Em seguida uma interface gráfica foi desenvolvida, na qual é possível conferir o NPS atual, bem como o histórico e média de seus valores. Além dos testes com sinal sonoro de referência, testes em campo também foram feitos.

**Resultados:** Resultados A interface gráfica, além de facilitar o teste das rotinas, proporciona um sistema de medição que pode ser usado em situações de treinamento, antes de seguir para aulas práticas em campo. Antes de realizar uma medição, uma janela específica pode ser aberta, para que o procedimento de calibração seja realizado com o sinal de referência em 1000 Hz. Resultados de medições realizadas com o sinal de referência e em campo serão apresentados no artigo e no pôster.

**Conclusão:** Resultados A interface gráfica, além de facilitar o teste das rotinas, proporciona um sistema de medição que pode ser usado em situações de treinamento, antes de seguir para aulas práticas em campo. Antes de realizar uma medição, uma janela específica pode ser aberta, para que o procedimento de calibração seja realizado com o sinal de referência em 1000 Hz. Resultados de medições realizadas com o sinal de referência e em campo serão apresentados no artigo e no pôster.

**Palavras-Chave:** Acústica, Nível de Pressão Sonora, Ruído, Poluição Sonora, Metrologia.

**Colaboradores:** Marcelino Monteiro de Andrade Edson Alves da Costa Júnior

## **VIOLÊNCIA ATUADA E VIOLÊNCIA FALADA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE O MODO COMO A VIOLÊNCIA É ABORDADA POR ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE LIBERDADE ASSISTIDA**

**Bolsista:** Helcio Conceição dos Santos

**Unidade Acadêmica:** w

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** KATIA CRISTINA TAROUQUELLA RODRIGUES BRASIL

**Introdução:** Este trabalho de iniciação Científica integra o projeto de pesquisa intitulado Adolescência, Violência e traumatismo Dimensões Psíquicas Financiado pelo CNPq por meio de uma parceria entre a Universidade de Brasília e a Universidade Católica de Brasília. O propósito desse trabalho é fazer um estudo exploratório que busca conhecer o modo como os adolescentes em situação de liberdade assistida (LA) tratam a temática da violência. A passagem ao ato na adolescência pode ser identificada como uma reação à violência interna do adolescente, uma vez que um desafio importante nesse período do desenvolvimento é metabolizar essa violência e investi-la em objetos da cultura. Nessa perspectiva, esse período da vida pode se constituir em um terreno fértil para comportamentos violentos, frutos de uma fragilização do adolescente frente as dificuldades psíquicas/pubertárias e sociais/relacionais. Assim, destaca-se a urgência em investigar a manifestação da violência na adolescência, com um foco partíc

**Metodologia:** Os participantes da pesquisa são 10 meninos em conflito com a lei, com idade entre 14 e 18 anos. Utilizou-se a abordagem qualitativa visando a emergência de conteúdos subjetivos dos participantes por meio do dispositivo de entrevistas semi-estruturadas. As entrevistas foram gravadas e transcritas, utilizou-se na análise desse material a análise de conteúdo.

**Resultados:** Os resultados parciais indicaram 3 categorias temáticas: violência familiar, violência como autoria e violência entre pares. As falas dos adolescentes em relação à violência na vida familiar evidenciaram dois agressores principais, o padrasto e tio. Embora a mãe também seja identificada como agressora, sua violência é amenizada pelos adolescentes, pois a relação de afeto funciona como amortecedora dos impactos dessa violência. Em relação a segunda categoria temática, a violência tendo os adolescentes como autores, observa-se uma tentativa deles em justificarem seus atos de violência, entre as justificativas destacam-se: estarem desocupados, terem sido injustiçados e/ou terem sido traídos, como se essas situações por si só, justificassem os comportamentos violentos. As falas sobre violência entre pares evidenciaram o uso de drogas como o elemento desencadeador de conflitos.

**Conclusão:** Os resultados parciais indicaram 3 categorias temáticas: violência familiar, violência como autoria e violência entre pares. As falas dos adolescentes em relação à violência na vida familiar evidenciaram dois agressores principais, o padrasto e tio. Embora a mãe também seja identificada como agressora, sua violência é amenizada pelos adolescentes, pois a relação de afeto funciona como amortecedora dos impactos dessa violência. Em relação a segunda categoria temática, a violência tendo os adolescentes como autores, observa-se uma tentativa deles em justificarem seus atos de violência, entre as justificativas destacam-se: estarem desocupados, terem sido injustiçados e/ou terem sido traídos, como se essas situações por si só, justificassem os comportamentos violentos. As falas sobre violência entre pares evidenciaram o uso de drogas como o elemento desencadeador de conflitos.

**Palavras-Chave:** Violência, Adolescência, Liberdade Assistida

**Colaboradores:** Profa.Deise Matos do Amparo - Psicologia Clínica (UNB)

## m-Learning: Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas ao desenvolvimento de conteúdos educacionais

Bolsista: Helena Neves Quintas Simoes

**Unidade Acadêmica:** Desenho Industrial

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA FÁVARO GARROSSINI

**Introdução:** Os dispositivos móveis apresentam inúmeras funções que podem ser utilizadas em soluções para uma aprendizagem mais flexível e interativa, possibilitando experiências colaborativas e aprendizagem síncrona e assíncrona. Sabendo que esses dispositivos podem ser de grande valia para novas aplicações no âmbito da educação, o presente projeto teve como objetivo analisar o perfil do usuário de dispositivos móveis no meio acadêmico, analisar experiências educacionais já existentes utilizando aparelhos de comunicação móveis, propor modelo com diretrizes desejáveis para criação de interfaces para mobile learning voltadas para o ensino de superior e desenvolver artigo científico que possa contribuir para a melhoria das aplicações educacionais para este suporte. Com vistas a contribuir para a criação de aplicativos de mobile learning mais efetivos, aumentando o envolvimento, motivação, aprendizagem, competências e habilidades dos alunos de ensino superior.

**Metodologia:** 1ª Etapa: Pesquisa qualitativa com alunos da Universidade de Brasília participantes do Projeto Ciclar e com alunos da disciplina de Metodologia de Projeto ofertada pelo Departamento de Desenho Industrial. Alunos esse que realizam projetos colaborativos e alegavam pouco acesso à ferramentas disponíveis no que tange questões como comunicação e gerenciamento de projetos. Foram aplicados 40 questionários online, contendo perguntas de ordem técnica, relacionadas ao dispositivo que o usuário possui, e sobre aspectos do comportamento do usuário, relacionadas aos seus hábitos e práticas no meio acadêmico. 2ª Etapa: Análise comparativa das funcionalidades existentes entre os aplicativos voltados à educação e gerenciamento de projetos mais utilizados do mercado, no intuito de investigar as possibilidades de comunicação em dispositivos móveis voltados para educação, 3ª Etapa: Análise comparativa entre as práticas de construção existentes e o perfil do usuário anteriormente levantado e padrão

**Resultados:** A partir da pesquisa montou-se um perfil pré-definido do usuário de dispositivos móveis na Universidade de Brasília, com base nas respostas obtidas pelo instrumento de coleta de dados aplicado entre os meses de maio e junho de 2012. A determinação do perfil é de fundamental relevância para o auxílio quanto ao desenvolvimento do aplicativo voltado às necessidades do usuário no que diz respeito aos problemas de comunicação entre grupos de estudantes e gerenciamento de atividades educativas. As análises comparativas das funcionalidades e das práticas de construção resultaram em informações importantes para a construção de um aplicativo para gerenciamento de projetos colaborativos para o meio acadêmico. Foi realizado, ainda, um artigo científico, com colaboração de outros bolsistas do projeto, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning, a ser publicado na revista participação da Universidade de Brasília, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning.

**Conclusão:** A partir da pesquisa montou-se um perfil pré-definido do usuário de dispositivos móveis na Universidade de Brasília, com base nas respostas obtidas pelo instrumento de coleta de dados aplicado entre os meses de maio e junho de 2012. A determinação do perfil é de fundamental relevância para o auxílio quanto ao desenvolvimento do aplicativo voltado às necessidades do usuário no que diz respeito aos problemas de comunicação entre grupos de estudantes e gerenciamento de atividades educativas. As análises comparativas das funcionalidades e das práticas de construção resultaram em informações importantes para a construção de um aplicativo para gerenciamento de projetos colaborativos para o meio acadêmico. Foi realizado, ainda, um artigo científico, com colaboração de outros bolsistas do projeto, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning, a ser publicado na revista participação da Universidade de Brasília, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning.

**Palavras-Chave:** Mobile Learning, dispositivos móveis, interfaces educacionais, tecnologias da informação e comunicação.

**Colaboradores:** Professora Daniela Favaro Garrossini Professora Ana Carolina Kalume Professor Rogério José Camara. Mariela Norma Muruga (mestranda) Mariana Bergo (graduanda) Marina Dourado Lustosa Cunha(graduanda) Jessica Cantieri Taube Fagundes(graduanda) Matheus Henrique Souza(graduanda) Guilherme Ferreira Peres(graduanda)

## Itinerários terapêuticos e de medicamentos de pessoas idosas na Guariroba, Ceilândia

Bolsista: Helena Patini Lancellotti

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA RESENDE FLEISCHER

**Introdução:** A Antropologia é um campo de estudos que trabalha com indivíduos e sociedades que devem ser entendidos a partir da cultura e contextos nos quais estão inseridos. A lógica cultural também é transposta às temáticas dos cuidados com a saúde. A Antropologia da Saúde pretende entender todo o complexo cultural que influi nas escolhas e decisões dos indivíduos em termos de saúde e doença. Além de estudar a agência que os indivíduos possuem acerca de seus corpos, em termos de procurar tratamentos e resignificar enfermidades, esta área quando ligada aos estudos referentes a política e ao poder estudam as relações entre paciente e o corpo de profissionais da saúde e os variados sistemas médicos. A pesquisa focou em como indivíduos idosos, habitantes de Ceilândia Sul (Distrito Federal), criam e recriam todo um percurso na busca pela cura, seus itinerários, não ficando assim, apenas a mercê dos enunciados e encaminhamentos do campo biomédico.

**Metodologia:** Nesta pesquisa, foram realizadas entrevistas em profundidade com nove senhoras e senhores que vivem na mesma quadra da Ceilândia Sul. As histórias de vida, as trajetórias biográficas e, sobretudo, os itinerários terapêuticos escolhidos para serem narrados eram os temas abordados nas conversas. Os itinerários foram selecionados por livre escolha dos participantes. Algumas entrevistas em duplas, em que a orientadora da pesquisa e a bolsista do Programa Permanência, Polliana Esmeralda, participaram como entrevistadoras também. Após as conversas, era possível trocar informações sobre as pessoas entrevistadas e a condução metodológica em questão. Diários de campo foram redigidos após cada incursão em campo e, na forma editada, foram trocados para a leitura e discussão coletivas da equipe de pesquisadoras do Pró-IC.

**Resultados:** O objetivo do presente artigo foi o de compreender e conhecer os percursos utilizados por moradores idosos da Ceilândia, Distrito Federal na busca de cuidados em relação a saúde. Através da pesquisa de campo e do uso do conceito de "itinerário terapêutico", foi possível notar que o acesso à saúde não é um caminho linear nem previsível, onde a pessoa busca apenas o auxílio da Biomedicina, mas sim uma trajetória complexa, onde são diversos os meios acionados para o tratamento, sejam em instituições públicas ou privadas, medicamentos caseiros e/ou alopáticos sem receita, até mesmo suas próprias redes de contato familiar e vicinal. As entrevistas também revelaram os primeiros sintomas que levaram essas pessoas a recorrer a percursos em busca da cura, assim também como compreender a gravidade que estipularam em relação às suas próprias doenças.

**Conclusão:** O objetivo do presente artigo foi o de compreender e conhecer os percursos utilizados por moradores idosos da Ceilândia, Distrito Federal na busca de cuidados em relação a saúde. Através da pesquisa de campo e do uso do conceito de "itinerário terapêutico", foi possível notar que o acesso à saúde não é um caminho linear nem previsível, onde a pessoa busca apenas o auxílio da Biomedicina, mas sim uma trajetória complexa, onde são diversos os meios acionados para o tratamento, sejam em instituições públicas ou privadas, medicamentos caseiros e/ou alopáticos sem receita, até mesmo suas próprias redes de contato familiar e vicinal. As entrevistas também revelaram os primeiros sintomas que levaram essas pessoas a recorrer a percursos em busca da cura, assim também como compreender a gravidade que estipularam em relação às suas próprias doenças.

**Palavras-Chave:** Itinerários terapêuticos, antropologia da saúde, Ceilândia, idosos

**Colaboradores:** Idosos entrevistados na Ceilândia Sul, Polliana Esmeralda, Natharry Almeida, Carla Valero.

## Detecção de membros do domínio Archaea em sedimentos de lagoas do Cerrado

Bolsista: Helena Raira Magaldi Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CYNTHIA MARIA KYAW

**Introdução:** O domínio Archaea foi proposto por Woese et al., em 1990, e desde então tem sido amplamente discutido e estudado pela comunidade científica. A partir do número crescentes de estudos realizados com estes organismos, hoje o domínio Archaea é considerado um grupo de organismos com potencial biotecnológico promissor. Antes considerados microorganismos primitivos e exclusivos de ambientes inóspitos e incompatíveis com a vida, atualmente sabe-se que este domínio apresenta distribuição ubíqua e características comuns aos domínios Bacteria e Eukarya, além de uma série de características únicas. Este estudo vem sendo realizado como parte da dissertação de mestrado de Thiago Oliveira, no programa de Pós Graduação em Biologia Molecular. Seu principal objetivo consiste no estudo da diversidade de Archaea em sedimentos lacustres do bioma Cerrado, por meio da análise de genes que codificam o rRNA 16S.

**Metodologia:** A coleta dos sedimentos foi realizada em diferentes pontos de lagoas do Parque Nacional das Sempre Vivas em Minas Gerais, pelo grupo de pesquisa da Prof. Dra. Mercedes Bustamante, do Ecologia da UnB, nos meses de em maio e setembro de 2010. As amostras foram estocadas a -20°C e posteriormente submetidas à extração de DNA total com o kit Power Soil (MoBio), de acordo com as instruções do fabricante. A qualidade do DNA obtido foi avaliada em gel de agarose 1% corado com brometo de etídio e quantificado com auxílio de espectrofotômetro. Os DNAs foram utilizados em ensaios de PCR, empregando iniciadores específicos para o rDNA 16S de Archaea. Os fragmentos amplificados a partir do DNA relativo às amostras coletadas em maio foram purificados e ligados a vetores, sendo posteriormente transformados em *E. coli* DH5  $\alpha$ . O DNA de clones transformados foi submetido ao sequenciamento automático e as sequências obtidas foram analisadas quanto à identidade com sequências de rDNA de

**Resultados:** A análise das sequências obtidas a partir das amostras de DNA extraídas a partir dos sedimentos coletados em maio revelou a presença de organismos do domínio Archaea. Como esperado, foi possível verificar grande predominância de archaeas metanogênicas, pertencentes ao filo Euryarchaeota. Em alguns casos, foi possível definir taxonomicamente as sequências até o nível de gênero. Um número menor de sequências (cerca de 20%) foram caracterizadas como membros do filo Crenarchaeota.

**Conclusão:** A análise das sequências obtidas a partir das amostras de DNA extraídas a partir dos sedimentos coletados em maio revelou a presença de organismos do domínio Archaea. Como esperado, foi possível verificar grande predominância de archaeas metanogênicas, pertencentes ao filo Euryarchaeota. Em alguns casos, foi possível definir taxonomicamente as sequências até o nível de gênero. Um número menor de sequências (cerca de 20%) foram caracterizadas como membros do filo Crenarchaeota.

**Palavras-Chave:** Archaea, Ecologia Microbiana, Cerrado, sedimentos lacustres

**Colaboradores:** Thiago Rodrigues de Oliveira Adriana Cristina Marinho Fernandes.

## Soluções coreográficas e aproximações pós-Newtonianas.

Bolsista: Heliudson de Oliveira Bernardo

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS ACHY SOARES MAIA

**Introdução:** O problema de N-corpos consiste em encontrar condições iniciais para que o movimento de N partículas seja uma órbita bem comportada (fechada e periódica). Sabe-se que não há soluções analíticas gerais a partir do caso  $N=3$ . Na década de 90 uma nova classe de soluções foi descoberta por A. Chenciner e R. Montgomery, a das soluções coreográficas. Basicamente, uma solução do problema de N-corpos diz-se coreográfica quando as condições iniciais geram uma mesma trajetória periódica para as N partículas. Um exemplo de tal tipo de solução é a que N partículas percorrem uma trajetória em forma de “oito”. A característica mais interessante das soluções coreográficas é que, ao contrário das soluções particulares encontradas por Euler e outros no passado, é possível achar novas soluções coreográficas de maneira sistemática, por meio da análise da simetria da Lagrangiana do sistema. A minimização dessa Lagrangiana sob vínculos impostos por essas simetrias nos leva a soluções periódicas relativamente

**Metodologia:** Devido às dificuldades de se encontrar soluções analíticas, as soluções coreográficas são procuradas numericamente. Ao longo do período de pesquisa, elaboramos ferramentas para encontrar soluções a partir do Princípio de Hamilton. Primeiramente estudaram-se soluções para o caso  $n=2$ , que recai no problema de Kepler. Usando métodos variacionais e simetrias esperadas de uma solução coreográfica, o problema de encontrar as trajetórias foi transformado em um problema de busca de mínimos para uma função aproximada numericamente com um grande número de variáveis. Atualmente são desenvolvidas técnicas numéricas para conseguir fazer a minimização e encontrar as coreografias. Posteriormente será feito um estudo sobre onde esses mínimos devem ser procurados.

**Resultados:** Foi elaborado um método numérico que permite a transição de um princípio físico para as trajetórias físicas em si. Ele baseia-se na expansão em série de Fourier das funções que descrevem as trajetórias das partículas e numa aproximação numérica para a integral da Lagrangiana, i.e. a ação. Além de animações de várias soluções e dos métodos numéricos em si, algumas soluções foram redescobertas. Vários tópicos em Mecânica Clássica e seu formalismo foram abordados.

**Conclusão:** Foi elaborado um método numérico que permite a transição de um princípio físico para as trajetórias físicas em si. Ele baseia-se na expansão em série de Fourier das funções que descrevem as trajetórias das partículas e numa aproximação numérica para a integral da Lagrangiana, i.e. a ação. Além de animações de várias soluções e dos métodos numéricos em si, algumas soluções foram redescobertas. Vários tópicos em Mecânica Clássica e seu formalismo foram abordados.

**Palavras-Chave:** Soluções coreográficas, problema de N-Corpos, problema de 3-corpos, Métodos Lagrangeanos

**Colaboradores:**

## Uso da Touca Hipotérmica para Prevenção de Alopecia em Pacientes Submetidos à Quimioterapia.

Bolsista: Hellen Cristina Seganfredo

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CHRISTIANE INOCENCIO VASQUES

**Introdução:** A queda de cabelos induzida pela ação de quimioterápicos (alopecia) não é um efeito adverso de repercussões clínicas para o paciente, no entanto, pode afetar à auto-imagem do mesmo. A touca hipotérmica é utilizada para minimizar a alopecia. A técnica empregada consiste na colocação de uma touca gelada sobre o couro cabeludo do paciente. Duas hipóteses justificam sua eficácia: a primeira afirma que seu uso causa vasoconstricção no couro cabeludo do paciente, reduzindo o fluxo sanguíneo para os folículos pilosos durante as concentrações plasmáticas máximas dos agentes quimioterápicos, o que diminui a absorção de tais agentes, a segunda acredita que o uso da touca reduz a atividade bioquímica, tornando os folículos pilosos capilares menos suscetíveis aos danos causados pelos agentes quimioterápicos. O presente estudo teve como objetivo identificar as evidências existentes na literatura acerca do uso da touca hipotérmica para redução da alopecia em pacientes submetidos à quimioterapia.

**Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa da literatura que buscou responder a seguinte questão norteadora: “Quais são as evidências descritas na literatura acerca do uso da touca hipotérmica na redução de alopecia em pacientes submetidos à quimioterapia?”. Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: PubMed/Medline, COCHRANE e Lilacs, utilizando-se do seguinte descritor “alopecia” e das seguintes palavras-chave: cold cap, chemotherapy-induced alopecia, hypothermia, induced. Foram incluídos estudos que abordassem a utilização da touca hipotérmica como método preventivo da alopecia, publicado em português, inglês e espanhol. Excluíram-se estudos que aplicavam a touca hipotérmica em pacientes não-oncológicos, estudos pré-clínicos e realizados em população infantil. Os estudos foram analisados criticamente por meio de leitura na íntegra e preenchimento do instrumento de coleta de dados por cada um dos autores. Posteriormente, procedeu-se a classificação segundo o nível de evidência.

**Resultados:** As buscas foram realizadas no período de novembro de 2011 a março de 2012, obtendo-se 39 artigos. A amostra final foi constituída por oito artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Dentre estes, dois estudos foram classificados como nível de evidência, três como nível 3, dois como nível 4 e um estudo como nível 5. Tendo como base os estudos que citaram o tempo em que a touca hipotérmica foi utilizada com o intuito da redução ou da anulação da alopecia quimioterápica, observou-se uma média de tempo de 20 minutos antes da infusão quimioterápica, continua durante toda a infusão e 2 horas após o término. Todas as toucas eram mantidas antecipadamente em aproximadamente -250 C e substituídas por outras conforme a temperatura da touca ia ascendendo. Os estudos mostraram resultados positivos contra a alopecia induzida a partir do tratamento quimioterápico.

**Conclusão:** As buscas foram realizadas no período de novembro de 2011 a março de 2012, obtendo-se 39 artigos. A amostra final foi constituída por oito artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Dentre estes, dois estudos foram classificados como nível de evidência, três como nível 3, dois como nível 4 e um estudo como nível 5. Tendo como base os estudos que citaram o tempo em que a touca hipotérmica foi utilizada com o intuito da redução ou da anulação da alopecia quimioterápica, observou-se uma média de tempo de 20 minutos antes da infusão quimioterápica, continua durante toda a infusão e 2 horas após o término. Todas as toucas eram mantidas antecipadamente em aproximadamente -250 C e substituídas por outras conforme a temperatura da touca ia ascendendo. Os estudos mostraram resultados positivos contra a alopecia induzida a partir do tratamento quimioterápico.

**Palavras-Chave:** Alopecia, touca hipotérmica, revisão integrativa, enfermagem, enfermagem em oncologia.

**Colaboradores:** Pro<sup>fa</sup> Paula Elaine Diniz dos Reis

## Pluralismo jurídico na Constituição colombiana

Bolsista: Hellen Mota da Silva

**Unidade Acadêmica:** Centro de Pesquisa Pós-Graduação sobre as Américas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE RODRIGUES PINTO

**Introdução:** Ao se pensar em pluralismo, muito vêm à tona. Não há como negar o tema da pluralidade, que vem nos aparecendo sob diversos aspectos: cor, raça, cultura, origem, gênero... Em um mundo atual, pensa-se em uma coletividade composta por multiplicidade e nem sempre é necessário apenas que se conheça essa pluralidade. Ir além e reconhecer os Direitos das minorias é fundamental para que todas as pessoas possam atuar como cidadãos e até mesmo viver em dignidade. Dentro desse pensamento, surge o conceito de pluralismo jurídico, doutrina que vai contra o papel totalitário do sistema jurídico normativo comum, e busca abarcar a multiplicidade de lidar com culturas que, apesar de habitarem o mesmo território, possuem suas diferenças, sobretudo no que concerne à resolução de conflitos. A crítica do pluralismo jurídico atua na medida em que, um país que se pressupõe igualitário, age no sentido de colocar uma parte de sua população em condição subalterna, como se fossem incapazes de tomar suas própria

**Metodologia:** Análise bibliográfica e das normas constitucionais.

**Resultados:** Produção de um artigo científico sobre o tema

**Conclusão:** Produção de um artigo científico sobre o tema

**Palavras-Chave:** Pluralismo jurídico, Direitos humanos, Estado, Colômbia.

**Colaboradores:**

**Distribuição geográfica e diversidade de espécies de Crinivirus em regiões produtoras de tomate para consumo in natura no Brasil e estudos de sinergismo entre Crinivirus e Begomovirus**

Bolsista: Heloiza Kaena Alves Abreu

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RITA DE CASSIA PEREIRA CARVALHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## O funcionamento discursivo de esquizofrênicos desinstitucionalizados.

Bolsista: Henrique Campagnollo D'ávila Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Marcella Marjory M. L. Prottis

**Introdução:** O presente estudo refere-se à assistência à esquizofrenia no sistema de atenção à saúde pública, tendo como local de referência um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). Tem como objeto o funcionamento discursivo de esquizofrênicos, e como objetivo sua análise a partir da teoria da Heterogeneidade Discursiva de Authier-Revuz e da psicanálise lacaniana. Procurou-se identificar as formações ideológicas dos sujeitos, verificar a construção do sintoma em relação à heterogeneidade discursiva e a relação do sujeito com o Outro, e a influência que as experiências no CAPS possuem na maneira do sujeito lidar com a construção do sintoma, pela função de suplência. A hipótese é de que o esquizofrênico em tratamento no CAPS consegue metaenunciar e realizar a modalização autonímica (AUTHIER-REVUZ, 1998), sendo capaz de organizar o seu discurso, e com isso preparar-se de uma forma mais efetiva para o retorno ao meio social. Tal pesquisa se justifica não só pela necessidade de trazeremos reflexões aos p

**Metodologia:** O corpus utilizado para a análise se constituiu de dez observações de atividades de grupo de pacientes que freqüentam o CAPS de Taguatinga-DF, por meio da eleição das propriedades decorrentes de seqüências de discursos que explicitariam a referência discursiva do esquizofrênico. Procurou-se identificar nas formações discursivas do sujeito os modos pelos quais ele é afetado no que concerne ao CAPS, ou seja, de que forma o sujeito consegue lidar com a esquizofrenia a partir dos recursos que lhe são disponibilizados por este Outro. Para a análise dos corpora utilizamos o método de Authier-Revuz (1998), seguindo o modelo proposto por Borba (2004), em que: 1º) foram levantadas as quatro formas de heterogeneidades, mantendo os contextos e o entendimento da enunciação quando do recorte do enunciado, 2º) questionou-se esse processo num prisma do sujeito enunciator, conforme a teoria de Authier-Revuz, 3º) foi realizada uma descrição do movimento da linguagem e do discurso dos sujeitos, pa

**Resultados:** Após a organização e análise dos dados, verificou-se que em vários momentos há recortes dos sujeitos sobre as não-coincidências, confirmando a hipótese de pesquisa, de que o esquizofrênico em tratamento no CAPS consegue metaenunciar e realizar a modalização autonímica, sendo capaz de organizar o seu discurso. Porém, ao mesmo tempo verificou-se que em outros momentos não foi possível identificá-las, sendo que nestes casos há que se considerar o pouco tempo de tratamento no CAPS, em que o sujeito ainda estava se adaptando a este local inclusivo, de valorização da escuta e estimulação da fala (e que apresenta experiências novas e diferentes em relação às outras de exclusão pelas quais haviam passado nos diversos contextos sociais). Além disso, tanto a Heterogeneidade Discursiva, quanto a psicanálise lacaniana, explicaram apenas em parte sobre as diversas experiências observadas e vivenciadas no contato com os sujeitos de pesquisa, em virtude da complexidade e da multiplicidade de fatores

**Conclusão:** Após a organização e análise dos dados, verificou-se que em vários momentos há recortes dos sujeitos sobre as não-coincidências, confirmando a hipótese de pesquisa, de que o esquizofrênico em tratamento no CAPS consegue metaenunciar e realizar a modalização autonímica, sendo capaz de organizar o seu discurso. Porém, ao mesmo tempo verificou-se que em outros momentos não foi possível identificá-las, sendo que nestes casos há que se considerar o pouco tempo de tratamento no CAPS, em que o sujeito ainda estava se adaptando a este local inclusivo, de valorização da escuta e estimulação da fala (e que apresenta experiências novas e diferentes em relação às outras de exclusão pelas quais haviam passado nos diversos contextos sociais). Além disso, tanto a Heterogeneidade Discursiva, quanto a psicanálise lacaniana, explicaram apenas em parte sobre as diversas experiências observadas e vivenciadas no contato com os sujeitos de pesquisa, em virtude da complexidade e da multiplicidade de fatores

**Palavras-Chave:** saúde mental, esquizofrenia, desinstitucionalização, CAPS, heterogeneidade discursiva, psicanálise lacaniana

**Colaboradores:** Usuários do CAPS (que por motivos éticos não puderam ter seus nomes divulgados), Tânia Inessa Martins de Resende, Girlene Marques Pinheiro, Maria Heloísa Elias Guerra, Maria Henrique Oliveira Silva, Vilmara Cardoso de Macedo, Tatiana Lins Fernandes, Gustavo Murici Nepomuceno, Maiana Nicolodi Ioris.

## Caracterização pedológica e uso das terras na Área de Proteção de Manancial do Córrego Quinze, DF

Bolsista: Henrique de Sousa Honorato

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUSA PINTO COELHO LACERDA

**Introdução:** A região do Núcleo Rural Santos Dumont é uma das áreas onde a atividade agrícola está em ascensão, potencializando dessa forma a probabilidade de apresentar impactos ambientais. Está localizada próximo ao Parque Ecológico Pequizeiros que abrange a Área de Proteção de Manancial do Córrego Quinze, estabelecida pela CAESB (Lousada, 2011). Uma vez que a produção agrícola exige a exploração de recursos naturais da região, com destaque para os solos, tornam-se necessários estudos com uma visão voltada a exploração racional dos solos, e avaliar aspectos como a capacidade do solo de suprir nutrientes para as plantas, resistir a erosão e reter água (Casalinho et al, 2007). Dessa forma a utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) tem papel importante no subsídio de uma gestão ambiental sustentável, ao permitir a geração de banco de dados que poderão ser utilizados para análise da sustentabilidade do uso dos solos. O objetivo deste trabalho foi a caracterização dos solos e a verificação

**Metodologia:** Inicialmente foi realizado um levantamento de trabalhos realizados na área e que forneceram a base do estudo, como mapas planialtimétricos, escala 10.000 (CODEPLAN, 19991), solos e aptidão agrícola das terras (Embrapa, 1978) geomorfologia, geologia (Freitas Silva e Campos, 1998) e imagens de satélite disponíveis. Foi utilizado o software ArcGIS 10 na implementação dos dados obtidos. Na caracterização do uso e ocupação utilizou-se uma imagem do satélite LANDSAT 5, tratada no software ENVI 4.4. Foi realizado elaborado o Modelo Numérico do Terreno (MNT). Por meio deste último foram gerados os mapas de classes de declividade e de hipsometria da área de estudo. Por meio da imagem de satélite foi realizado o mapa de uso e ocupação das terras. Posteriormente foram realizadas campanhas de campo para seleção de perfis de solos representativos das principais classes de ocorrência para descrição morfológica, análises e classificação (Santos et al, 2005, Embrapa, 2006). Foram avaliadas as relações

**Resultados:** As relações entre material de origem, relevo e solos foram estabelecidas e nas etapas de campo. Observou-se que a caracterização pedológica da área apresenta diversidade maior de classes de solo do que aquela apresentada no mapa de solos disponível do Distrito Federal (Embrapa, 1978), em escala 1:100.000, que por serem confeccionados em escala menor não demonstram essas áreas onde foram observadas classes de solo diferentes. Essas observações foram acompanhadas de pesquisas referentes aos trabalhos referentes à distribuição de solos na paisagem do Distrito Federal. Quanto ao uso dos solos observou-se que a agricultura está relacionada principalmente aos Latossolos onde a superfície geomorfológica apresenta topografia plana a suave ondulada, estando de acordo com a aptidão agrícola das terras.

**Conclusão:** As relações entre material de origem, relevo e solos foram estabelecidas e nas etapas de campo. Observou-se que a caracterização pedológica da área apresenta diversidade maior de classes de solo do que aquela apresentada no mapa de solos disponível do Distrito Federal (Embrapa, 1978), em escala 1:100.000, que por serem confeccionados em escala menor não demonstram essas áreas onde foram observadas classes de solo diferentes. Essas observações foram acompanhadas de pesquisas referentes aos trabalhos referentes à distribuição de solos na paisagem do Distrito Federal. Quanto ao uso dos solos observou-se que a agricultura está relacionada principalmente aos Latossolos onde a superfície geomorfológica apresenta topografia plana a suave ondulada, estando de acordo com a aptidão agrícola das terras.

**Palavras-Chave:** Área de Proteção de Manancial, Sistema de Informações Geográfica, Solos, Relações pedomorfogeológicas.

**Colaboradores:** Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Taís Duarte Borges, Rosana Quirino de Souza, Patrícia da Cunha Araújo, Fernando Artur Santos Lima, Fabiana Fonseca do Carmo, Manuel Pereira de Oliveira Junior.

## Efeito de zinco sobre a adesão de cepas de *Escherichia coli* enteroagregativa isoladas de crianças diarreicas e assintomáticas.

Bolsista: Hévane Virginia dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LORENY GIMENES GIUGLIANO

**Introdução:** A diarreia infantil é a 3ª maior causa de mortes em crianças menores de 5 anos em países em desenvolvimento como o Brasil. *Escherichia coli*, patógeno associado a formas endêmicas de diarreia infantil, apresenta 6 categorias diarreioagênicas, sendo a *E. coli* enteroagregativa (EAEC) caracterizada por expressar o padrão de adesão agregativa a células epiteliais. A adesão é crucial para a patogênese, e em EAEC é considerada um fator consensual de virulência. EAEC é um patógeno emergente associado à diarreia persistente em países em desenvolvimento e neles a Organização Mundial de Saúde realizou estudos, mostrando que a suplementação com zinco (Zn) complementar à reidratação oral reduz a duração e a severidade da diarreia, fomentando políticas de incentivo ao seu uso no tratamento e prevenção de doença. Porém, são escassos estudos que mostram a ação direta de Zn sobre a virulência de EAEC. O presente trabalho analisou o efeito de Zn na adesão de cepas de EAEC a células epiteliais.

**Metodologia:** Foram analisadas cepas de EAEC isoladas durante um estudo epidemiológico do tipo caso-controle realizado no Distrito Federal em 2002 com crianças com até cinco anos de idade. As cepas estudadas foram previamente caracterizadas como EAEC por meio da detecção de marcadores genéticos específicos (pCVD432 e AFF). Os ensaios de adesão foram realizados cultivando células HeLa em DMEM com atmosfera de 5% de CO<sub>2</sub> a 37°C, em placas de 24 orifícios, montadas com laminulas de vidro, até atingirem 50-70% de confluência. Então as células foram lavadas com D-PBS - Dulbecco's PBS e realizou-se consequente reposição de meio DMEM teste, contendo 1,4% de manose. Assim, 50 µL de cultura bacteriana foram adicionados à cultura de células e incubada por 3 horas a 37 °C. Após esse tempo, a cultura de células foi lavada 5 vezes com D-PBS e as laminulas fixadas com metanol, coradas com May-Grünwald-Giemsa e analisadas por meio de microscopia óptica para determinar o padrão de adesão desenvolvido pelas bactéria

**Resultados:** Foram testadas 36 cepas de EAEC em ensaio de adesão a células HeLa, das quais 9 cepas (25%) promoveram descolamento celular. Das 27 cepas de EAEC que tiveram padrão de adesão definido, 25 (92,5%) apresentaram adesão agregativa e 2 (7,4%) cepas aderiram difusamente sobre as células epiteliais. O padrão AA foi detectado em 12 cepas (44,4%) isoladas de caso e em 14 (51,85%) isoladas de controle. Com relação ao efeito de zinco sobre a adesão de EAEC, 13 cepas (48,14%) apresentaram redução da adesão na presença de zinco, enquanto que 8 cepas (29,62%) mostraram um aumento da adesão bacteriana na presença de zinco. Além disso, 6 cepas (22,22%) mantiveram a adesão preservada na presença de Zinco. Quando comparadas as cepas isoladas de caso e as de controle, 2 cepas isoladas de caso (7,4%) tiveram a adesão inibida por zinco enquanto que no grupo controle, a inibição da adesão por zinco foi detectada em 10 cepas (37%).

**Conclusão:** Foram testadas 36 cepas de EAEC em ensaio de adesão a células HeLa, das quais 9 cepas (25%) promoveram descolamento celular. Das 27 cepas de EAEC que tiveram padrão de adesão definido, 25 (92,5%) apresentaram adesão agregativa e 2 (7,4%) cepas aderiram difusamente sobre as células epiteliais. O padrão AA foi detectado em 12 cepas (44,4%) isoladas de caso e em 14 (51,85%) isoladas de controle. Com relação ao efeito de zinco sobre a adesão de EAEC, 13 cepas (48,14%) apresentaram redução da adesão na presença de zinco, enquanto que 8 cepas (29,62%) mostraram um aumento da adesão bacteriana na presença de zinco. Além disso, 6 cepas (22,22%) mantiveram a adesão preservada na presença de Zinco. Quando comparadas as cepas isoladas de caso e as de controle, 2 cepas isoladas de caso (7,4%) tiveram a adesão inibida por zinco enquanto que no grupo controle, a inibição da adesão por zinco foi detectada em 10 cepas (37%).

**Palavras-Chave:** diarreia infantil, *Escherichia coli* enteroagregativa, inibição, zinco

**Colaboradores:** Prof Alex Leite Pereira

## Projeto: Análise de instrumentos de governança com o envolvimento de múltiplos atores. Aluna- Hévila Fernanda Garcia Pedroza

Bolsista: Hevilla Fernanda Garcia Pedroza

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ FERNANDO MACEDO BESSA

**Introdução:** O aumento de conflitos entre determinados atores sociais, entre esses e o Estado e mesmo internamente, entre órgãos do próprio Estado tem levado à busca pelo acesso à justiça crescer enormemente, como pode ser observado pelo aumento do número de processos judiciais que chegado aos tribunais, caracterizando um processo de judicialização. Dentre esses, os conflitos socioambientais estão cada vez mais visíveis e discutidos pela sociedade. A questão de o Estado poder estar envolvido em contradições internas é preocupante, principalmente no que se refere às suas funções e poderes. Um exemplo identificado a ser estudado é o caso da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, palco de diversas discussões e conflitos com variados atores sociais. O presente artigo tem por objetivo identificar os principais atores envolvidos no caso selecionado para analisar os instrumentos de governança para a capacidade de negociação e cooperação para prevenir conflitos.

**Metodologia:** Pesquisa exploratória, descritiva e analítica, com o objetivo de compreender a natureza e função dos conflitos entre os atores sociais múltiplos, bem como buscar e analisar instrumentos de governança que possam promover a comunicação, negociação e a cooperação entre os atores sociais envolvidos para prevenir conflitos. A pesquisa está baseada na consulta e análise de artigos científicos, periódicos e livros, bem como na consulta à base de dados do Justiça em Números – CNJ e na mídia jornalística. Além disso, fundamenta-se nas discussões e seminários promovidos pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Instrumentos de Gestão – GEPIN, que contaram com a contribuição (material e intelectual) de especialistas convidados externos em áreas de interesse da pesquisa.

**Resultados:** Análise da relação entre os termos Governança, Atores Sociais e suas capacidades de mobilização e cooperação entre si, mapa da injustiça ambiental, instrumentos de governança e de gestão ambiental, como o licenciamento são identificados e ampliados no estudo de caso proposto pelos pesquisadores: a Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

**Conclusão:** Análise da relação entre os termos Governança, Atores Sociais e suas capacidades de mobilização e cooperação entre si, mapa da injustiça ambiental, instrumentos de governança e de gestão ambiental, como o licenciamento são identificados e ampliados no estudo de caso proposto pelos pesquisadores: a Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

**Palavras-Chave:** governança, atores sociais, conflitos socioambientais, Belo Monte.

**Colaboradores:** Magda de Lima Lucio, Doriana Daroit, Alisson Monteiro Cavalcante.

## Confeção de corpos-de-prova para avaliação da resistência coesiva de cimentos obturadores de canais radiculares

Bolsista: Heyder Geraldo Martins de Castro e Souza

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACY RIBEIRO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** Obturar um canal radicular significa preenchê-lo em toda sua extensão com um material inerte ou antisséptico, que se le permanentemente, não interferindo e, de preferência, estimulando o processo de reparo periapical que deve ocorrer após o tratamento endodôntico. Os valores obtidos nos ensaios mecânicos, de tração e de cisalhamento, são apresentados comumente em MPa. Para verificar se a falha resultante de ensaios mecânicos de resistência de união de cimentos obturadores à dentina é realmente de natureza adesiva, ou seja, que o valor da resistência de união do cimento à dentina é superior ao valor da resistência coesiva do cimento obturador, se torna fundamental o conhecimento dos valores de resistência coesiva desse cimento obturador de canais radiculares. O presente estudo teve como objetivo realizar a confecção de corpos-de-prova para a realização dos ensaios mecânicos para avaliação da resistência coesiva de diferentes cimentos obturadores de canais radiculares.

**Metodologia:** Os cimentos endodônticos Endofill®, Pulp Canal Sealer™, Sealapex™, Ketac®-Endo, Sealer 26®, AH Plus™, Epiphany™, Real Seal™, EndoREZ®, GuttaFlow® e MTA Fillapex® foram selecionados. Testes de determinação da relação pó/líquido, de proporção pasta/pasta e de tempo de presa foram realizados previamente (5 repetições). Para o experimento foram confeccionados moldes cilíndricos (10 mm de diâmetro e 2 mm de espessura). Passados  $120 \pm 10$  s do início da mistura, o molde preenchido pelo cimento foi armazenado em estufa ( $37^\circ\text{C}$  e 95% de umidade) até o final do teste. Decorridos  $150 \pm 10$  s do início da mistura, foi utilizada uma agulha tipo Gillmore (100 g e ponta de 2,0 mm de diâmetro) para se verificar a presa do material (5 repetições). Para os ensaios de resistência à compressão (RC) e de resistência à tração diametral (TD) foram confeccionados, para cada cimento, sete corpos-de-prova. Moldes de teflon com medidas de 6,0mm diâmetro x 12,0mm altura foram confeccionados para a obtenção dos corp

**Resultados:** Para os cimentos Endofill® e Sealer 26®, a quantidade de pó a ser misturada à outra determinada de líquido ou resina foi estabelecida. Para os cimentos AH Plus™ e Sealapex®, foram seguidas as recomendações dos fabricantes. Para o cimento Pulp Canal Sealer™ foram seguidas as recomendações do fabricante, que determina o uso de dosador para o pó e contagem da quantidade de gotas. Já para os cimentos Real Seal™ e MTA Fillapex não foram necessárias a determinação da relação pó/líquido, pois os mesmos apresentam-se em embalagens dosadoras que permitem a utilização de porções similares de material. Foram encontradas dificuldades para a importação dos cimentos Ketac®-Endo, EndoREZ® e GuttaFlow®. O cimento Epiphany™ teve sua fabricação descontinuada. Corpos-de-prova foram confeccionados para a realização dos ensaios mecânicos de resistência à compressão e à tração diametral, exceto os do cimento Sealapex®, que não tomaram presa, não permitindo a confecção dos corpos-de-prova.

**Conclusão:** Para os cimentos Endofill® e Sealer 26®, a quantidade de pó a ser misturada à outra determinada de líquido ou resina foi estabelecida. Para os cimentos AH Plus™ e Sealapex®, foram seguidas as recomendações dos fabricantes. Para o cimento Pulp Canal Sealer™ foram seguidas as recomendações do fabricante, que determina o uso de dosador para o pó e contagem da quantidade de gotas. Já para os cimentos Real Seal™ e MTA Fillapex não foram necessárias a determinação da relação pó/líquido, pois os mesmos apresentam-se em embalagens dosadoras que permitem a utilização de porções similares de material. Foram encontradas dificuldades para a importação dos cimentos Ketac®-Endo, EndoREZ® e GuttaFlow®. O cimento Epiphany™ teve sua fabricação descontinuada. Corpos-de-prova foram confeccionados para a realização dos ensaios mecânicos de resistência à compressão e à tração diametral, exceto os do cimento Sealapex®, que não tomaram presa, não permitindo a confecção dos corpos-de-prova.

**Palavras-Chave:** Cimentos obturadores de canais radiculares, resistência coesiva, ensaios mecânicos, resistência à compressão, resistência à tração diametral.

**Colaboradores:** Heyder Geraldo M. C. Souza, Vanessa R. Carvalho, Mariana C. O. Mattos, Carolina P. Ferreira, Juliana D. Bittar, Patricia N. R. Pereira, Fernanda Cristina P. Garcia, Lourenço Correr Sobrinho, Manoel D. Sousa Neto, Edson D. Costa Júnior, Jacy R. Carvalho Junior

## Comparação da liberação de espécies reativas de oxigênio pelo neutrófilo estimulado por PAF, PMA E fMLP.

Bolista: Hialy Cristina Camargos da Silva

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER FONTES

**Introdução:** Neutrófilos são os leucócitos mais abundantes no sangue periférico. Participam da resposta imune inata e frequentemente sua ativação segue uma sequência de eventos. Os neutrófilos circulantes, em estado quiescente passam por modificações em sua superfície após entrarem em contato com agentes estimulantes liberados por microorganismos ou por debris celulares. Essas modificações podem levar a uma adesão fraca a receptores endoteliais, que induzirão uma nova alteração na superfície do neutrófilo, tendo como consequência a adesão firme ao endotélio. Seguem-se cadeias de transdução de sinais e diversas modificações morfológicas e bioquímicas tanto intracelulares quanto na superfície e, ao chegar à região lesada, grânulos fundem-se à membrana celular do neutrófilo, liberando seu conteúdo e alterando mais uma vez a composição protéica da membrana. Devido à importância dessas proteínas, o presente estudo focou na elaboração de um método para detecção de proteínas externas da membrana do neutr

**Metodologia:** Foi coletado sangue periférico de indivíduos hígidos e feita separação dos neutrófilos em gradiente de Percoll. Foi verificada a viabilidade da amostra por meio de teste com nigrosina e pureza por coloração pelo método de Wright, ambos analisados em microscopia óptica. Também foi feita a contagem em câmara de Neubauer, na presen em microscopia óptica de solução de Turck. A seguir, os neutrófilos isolados foram colocados em contato com tripsina para clivagem dos domínios extracelulares das proteínas de membrana. Foram testadas diferentes condições de clivagem, como temperaturas e tampões distintos. Ao se obter um resultado que permitia manter mais que 95% das células integras ao final do processo, coletou-se o sobrenadante, que foi submetido a cromatografia de interação hidrofílica e espectrometria de massa para identificação das proteínas de membrana presentes.

**Resultados:** O protocolo que melhor se adaptou foi a utilização de 5µg de tripsina para 108 de células à 37°C durante 30 minutos. A incubação a temperaturas mais elevadas, bem como a incubação por períodos mais prolongados causou a lise de mais que 5% das células, inviabilizando a caracterização das proteínas identificadas como sendo de membrana. O fato de se analisarem somente os domínios extracelulares impede a localização de sítios transmembrana nas sequências identificadas, o que exige a redução de contaminantes intracelulares a níveis mínimos.

**Conclusão:** O protocolo que melhor se adaptou foi a utilização de 5µg de tripsina para 108 de células à 37°C durante 30 minutos. A incubação a temperaturas mais elevadas, bem como a incubação por períodos mais prolongados causou a lise de mais que 5% das células, inviabilizando a caracterização das proteínas identificadas como sendo de membrana. O fato de se analisarem somente os domínios extracelulares impede a localização de sítios transmembrana nas sequências identificadas, o que exige a redução de contaminantes intracelulares a níveis mínimos.

**Palavras-Chave:** • Neutrófilo, Tripsina, Proteínas de membrana, adesão celular, proteômica, espectrometria de massa, cromatografia

**Colaboradores:** Rayner Myr, Elaine Nascimento Aquino, Anne Caroline Dias Neves, Mariana S. Castro, Wagner Fontes.

## Uso da clavanina A em um modelo de infecção bacteriana sistêmica

Bolsista: Hortência Hellen da Silva Holanda

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** As infecções bacterianas são as principais causas de morbidade e mortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Uma infecção bacteriana em seu estágio mais avançado pode levar a septicemia, definida como uma resposta inflamatória sistêmica a microrganismos patogênicos em tecidos e fluidos. Neste processo, uma produção exacerbada de mediadores inflamatórios, tais como citocinas e proteínas de fase aguda, além da ativação excessiva de células inflamatórias ocorre, podendo levar a falência múltipla de órgãos. Recentemente têm sido relatados que peptídeos antimicrobianos (PAMs) possuem ação antibacteriana e imunomodulatória frente a diversos microrganismos. Um interesse maior tem surgido na utilização dos PAMs com atividade imunomodulatória para produção de novos fármacos para substituição dos antibióticos convencionais, em virtude do surgimento de cepas multi-resistentes. Nosso grupo selecionou um peptídeo derivado de *Styela clava*, a Clavanina A, com atividade protetora com

**Metodologia:** Foram utilizados camundongos isogênicos BALB/c (n=5, para cada grupo), fêmeas, com 6 semanas. Os mesmos foram submetidos a uma infecção bacteriana sub-letal (polimicrobiana) com *S. aureus* 10<sup>9</sup> células e *E. coli* 5x10<sup>7</sup> células. Os animais foram infectados e imediatamente tratados. Uma nova dose de tratamento foi administrada 6 horas após a infecção. Os tratamentos utilizados foram: clavanina A, LL-37, imipinem e PBS em concentrações de 1 mg.kg-1, 3 mg.kg-1 e 5 mg.kg-1, por via intravenosa. A sobrevida foi avaliada após 24 horas.

**Resultados:** O presente trabalho confirmou o efeito protetor da clavanina A, aumentando a sobrevida de camundongos portadores de sepsse, após 6 horas de infecção e tratamento, a clavanina A permitiu 100 % de sobrevida com 3 mg.kg-1 e com 5 mg.kg-1. Após 24 horas de infecção, os animais tratados com clavanina A apresentaram 60 % de sobrevida, quando tratados em concentrações de 3 mg.kg-1 e 5 mg.kg-1. Em contra partida, o imipinem (controle positivo) permitiu apenas 20% de sobrevida, na concentração de 3 mg.kg-1, atingindo sobrevida de 60%, apenas quando sua concentração foi aumentada para 5 mg.kg -1. As informações obtidas através desse estudo influenciarão no entendimento da fisiopatologia da sepsse, bem como na resposta do hospedeiro ao tratamento, o que poderá gerar valiosas informações na busca de uma terapia eficaz para o tratamento dessa patologia.

**Conclusão:** O presente trabalho confirmou o efeito protetor da clavanina A, aumentando a sobrevida de camundongos portadores de sepsse, após 6 horas de infecção e tratamento, a clavanina A permitiu 100 % de sobrevida com 3 mg.kg-1 e com 5 mg.kg-1. Após 24 horas de infecção, os animais tratados com clavanina A apresentaram 60 % de sobrevida, quando tratados em concentrações de 3 mg.kg-1 e 5 mg.kg-1. Em contra partida, o imipinem (controle positivo) permitiu apenas 20% de sobrevida, na concentração de 3 mg.kg-1, atingindo sobrevida de 60%, apenas quando sua concentração foi aumentada para 5 mg.kg -1. As informações obtidas através desse estudo influenciarão no entendimento da fisiopatologia da sepsse, bem como na resposta do hospedeiro ao tratamento, o que poderá gerar valiosas informações na busca de uma terapia eficaz para o tratamento dessa patologia.

**Palavras-Chave:** clavanina A, sepsse polimicrobiana experimental, atividade antimicrobiana, atividade imunomodulatória.

**Colaboradores:** Osmar Nascimento Silva, Taia Maria Berto Rezende, Ludovico Migliolo, Diego Garcês Gomes

## SIMU - Sistema Interativo Musical Urbano

Bolsista: Hudson Bomfim de Freitas

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZETE VENTURELLI

**Introdução:** Esta pesquisa se insere na fusão dos campos da arte e da música computacional aliada com a imagem. O projeto proposto consiste em aplicações de música digital, interação e seu uso no âmbito da performance musical. Foi desenvolvido um sistema em que controles do video-game Wii são transformados em instrumentos musicais MIDI e gerados de imagens por comunicação direta com o computador, formando uma banda com instrumentos de timbres de sons sintéticos, em que os espectadores da obra podem formar um grupo e tocar várias formações do seguido imagens geradas e acopanhados por vários ritmos utilizados como base, assistidos pelo computador que gera os sons.

**Metodologia:** Este Projeto teve como metodologia as seguintes etapas: 1 – Estudo de materiais, plataformas e softwares para comunicação de dispositivos e sensores para criação de instrumentos virtuais, 2 – Elaboração de projetos para captação de recursos em editais, fundamentais para aquisição de materiais e execução do projeto, 3 – Desenvolvimento prático do sistema de comunicação com os controles e programa de sequenciamento MIDI para realização sonora dos instrumentos, 4 – Testes com timbres e escolha dos instrumentos, 5 – Apresentação nos editais que aprovaram o projeto, 6 – testes com softwares para inserção das imagens, 7 – Elaboração de relatório de pesquisa.

**Resultados:** Como resultados, tivemos três projetos aprovados pela Secretaria de Cultura do Distrito Federal para compor a programação do Carnaval 2011 e 2012 do Aniversário de 51 anos de Brasília, estes projetos se chamaram respectivamente TecTec Baratinha e SomID, agora estamos em fase de testes para criação em tempo real de imagens geradas pelos os mesmos controles Wii com o resultado da interação com controles (esta ainda em fase de teste).

**Conclusão:** Como resultados, tivemos três projetos aprovados pela Secretaria de Cultura do Distrito Federal para compor a programação do Carnaval 2011 e 2012 do Aniversário de 51 anos de Brasília, estes projetos se chamaram respectivamente TecTec Baratinha e SomID, agora estamos em fase de testes para criação em tempo real de imagens geradas pelos os mesmos controles Wii com o resultado da interação com controles (esta ainda em fase de teste).

**Palavras-Chave:** Música computacional, Interatividade, Instrumentos Virtuais, Plataforma Multi-Interator, Música tecnológica

**Colaboradores:** Equipe do Laboratório MídiaLab UnB, Rômulo Brasil

## O Qualisigno nos Problemas de Comunicação Organizacional.

Bolsista: Hugo Carneiro Tavares Teixeira

**Unidade Acadêmica:** Comunicação Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Carlos Assis Lasbeck

**Introdução:** Comunicação é um processo de troca de informações. As informações são compostas por signos. Os signos são organizados segundo gramáticas específicas para serem decodificados nos atos de comunicação, quando são trocados pelo contato entre emissor e receptor. A comunicação é imperiosa nos relacionamentos interpessoais e está presente em todas as dimensões da experiência humana. A vida profissional é apenas um lugar de comunicação, e aí que centramos nossas pesquisas visando identificar problemas que envolvem consumidores, clientes, cidadãos e organizações públicas e privadas. Organizações são grupos de pessoas reunidas em determinada estrutura para o alcance de objetivos específicos. Perante a necessidade das organizações de maximizar sua eficiência na concretização de suas metas, a solução para problemas de comunicação se afigura como fator chave no propósito da diminuição de ruídos e distúrbios. . A solução para problemas de comunicação se encontra inicialmente na sua identificação

**Metodologia:** A análise semiótica dos problemas de comunicação permite um diagnóstico mais preciso dos fenômenos e isso tem a ver com o pragmatismo da Teoria Geral dos Signos de Charles S. Peirce. Sua teoria é um edifício filosófico que filosofia possui caráter construtivo para as diversas formas de concepção científica. A semiótica, como ciência que compreende e classifica os signos e suas interpretações, contribui para a ampliação das perspectivas sobre os fenômenos comunicacionais, sobretudo naquilo que tem relação com o signo e seus interpretantes. Introdutoriamente, Peirce analisa e classifica as significações em três dimensões. Detemo-nos, nesta pesquisa, na análise dos problemas de comunicação COB a perspectiva da primeiridade, ou seja, da dimensão inicial de qualquer fenômeno. O signo desta dimensão é o Qualisigno. Os problemas de comunicação se apresentam como signo, independentemente de como são interpretados nas diversas reações que provoca. A metodologia deste trabalho visa uma obser

**Resultados:** As observações realizadas sem intermediários diretos não fogem dos objetivos da pesquisa, já que as representações obtidas implicam em uma aproximação do que podemos chamar de “realidade” ou do que Peirce denominava “objeto dinâmico”. O cruzamento entre a metodologia que utiliza a semiótica de Peirce e os problemas de comunicação entre empresas e consumidores, possibilitou-nos a classificar padrões de qualisignos presentes em situações de comunicação problemática. Para percebê-los, fomos aos sites de reclamação destinados a consumidores e nas redes sociais. Ali levantamos sentimentos de indignação, desrespeito, incômodo e desorientação, dentre outros.

**Conclusão:** As observações realizadas sem intermediários diretos não fogem dos objetivos da pesquisa, já que as representações obtidas implicam em uma aproximação do que podemos chamar de “realidade” ou do que Peirce denominava “objeto dinâmico”. O cruzamento entre a metodologia que utiliza a semiótica de Peirce e os problemas de comunicação entre empresas e consumidores, possibilitou-nos a classificar padrões de qualisignos presentes em situações de comunicação problemática. Para percebê-los, fomos aos sites de reclamação destinados a consumidores e nas redes sociais. Ali levantamos sentimentos de indignação, desrespeito, incômodo e desorientação, dentre outros.

**Palavras-Chave:** Semiótica Organizacional, Problemas Organizacionais, Comunicação nas Organizações

**Colaboradores:** Bárbara Melo Gonçalves, Caroline Carneiro Tavares Teixeira.

## Práticas tradicionais e preservação ambiental voltadas para o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

Bolsista: Hugo Cesar Alves da Silva

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REGINA COELLY FERNANDES SARAIVA

**Introdução:** A pesquisa Práticas tradicionais e preservação ambiental voltadas para o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros – GO (ProIC 2011/2013 - PIBIC-CERRADO), tem como objetivo mapear as ações de preservação ambiental voltadas para a área do PNCV, promovidas pela população tradicional que vive em seu entorno. O Parque foi criado em 1961, mas implantado somente em 1992. Esse processo foi marcado por muitos conflitos. Existe uma visão naturalizada de que as ações voltadas para a preservação ambiental foram essencialmente trazidas por ambientalistas que chegaram na região, no final dos anos 80. A pesquisa tem investigado como se deu a atuação de moradores locais/tradicionais diante do processo de implantação do PNCV e quais contribuições e parcerias foram estabelecidas em torno do projeto de preservação ambiental da área do Parque.

**Metodologia:** A pesquisa teve como ponto de partida o reconhecimento da região onde está localizado o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em Alto Paraíso – GO. Esse momento foi importante para registrar observações do local e fazer contatos iniciais com moradores locais/tradicionais que vivem no entorno do PNCV. Considerando o referencial teórico-metodológico da história oral, que prevê a realização de entrevistas como fonte de pesquisa/documento, durante os contatos iniciais foram realizadas conversas, ainda informais, sobre o tema da pesquisa e agendadas as futuras entrevistas. Foi realizado levantamento bibliográfico e documental sobre o tema de estudo, com a intenção de sistematizar definições existentes sobre populações tradicionais e preservação ambiental. Estão sendo levantados dados sobre o PNCV e áreas próximas: mapas, descrição, características ecológicas, ações e projetos voltados para a preservação e a participação da população local/tradicional.

**Resultados:** Principais resultados obtidos com o estudo, até este momento: 1) mapeamento da área do PNCV, limites, descrição, características ecológicas, ações e projetos voltados para a preservação da área e a participação da população local/tradicional nesse processo. 2) Mapeamento, identificação e tipologia da área circunvizinha ao PNCV. 3) Contato com moradores locais/tradicionais e agendamento de entrevistas para sistematizar informações sobre a atuação desses moradores no processo de preservação ambiental do PNCV.

**Conclusão:** Principais resultados obtidos com o estudo, até este momento: 1) mapeamento da área do PNCV, limites, descrição, características ecológicas, ações e projetos voltados para a preservação da área e a participação da população local/tradicional nesse processo. 2) Mapeamento, identificação e tipologia da área circunvizinha ao PNCV. 3) Contato com moradores locais/tradicionais e agendamento de entrevistas para sistematizar informações sobre a atuação desses moradores no processo de preservação ambiental do PNCV.

**Palavras-Chave:** Preservação ambiental, práticas tradicionais, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

**Colaboradores:** Moradores de Alto Paraíso – GO Administração do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros - PNCV

## Aplicação de sistema de informação geográfica na espacialização da precipitação no Distrito Federal.

**Bolista:** Hugo Crisóstomo de Castro Filho

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERCILIA TORRES STEINKE

**Introdução:** A disponibilidade de informações sobre chuva no Distrito Federal ainda mostra-se deficiente, sendo a pequena quantidade de estudos e a malha restrita de estações pluviométricas as principais causas. Isto tem levado a um uso inadequado desses dados. A utilização de técnicas de espacialização, disponíveis nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG's), facilita a análise da forma como a chuva se distribui no espaço. Estas técnicas permitem abranger grandes regiões com agilidade e precisão. Alguns trabalhos têm utilizado de métodos de interpolação espacial para estimar variáveis geograficamente distribuídas, no entanto pouco se preocupa com a necessidade de definir o método mais eficaz. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo principal espacializar dados de chuva no DF no período entre 1990 e 2008. E como objetivos específicos: verificar a variação espacial da chuva e comparar os resultados de diferentes métodos de interpolação para analisar a precisão da espacialização.

**Metodologia:** O desenvolvimento do trabalho foi baseado na aplicação do SIG para a espacialização das chuvas no período entre 1990 e 2008, no Distrito Federal. Os dados diários são oriundos de 14 postos pluviométricos da CAESB localizadas e distribuídas ao longo da bacia do Paranoá. Também esteve presente a distribuição temporal de forma a bem representar a variabilidade da chuva. A partir desses dados, foi realizado um estudo estatístico acompanhado do tratamento dos dados, elaborados climogramas e uma série de mapas - após a escolha do melhor método de interpolação-, para permitir uma melhor compreensão desse fenômeno no Distrito Federal.

**Resultados:** O desenvolvimento do trabalho foi baseado na aplicação do SIG para a espacialização das chuvas no período entre 1990 e 2008, no Distrito Federal. Os dados diários são oriundos de 14 postos pluviométricos da CAESB localizadas e distribuídas ao longo da bacia do Paranoá. Também esteve presente a distribuição temporal de forma a bem representar a variabilidade da chuva. A partir desses dados, foi realizado um estudo estatístico acompanhado do tratamento dos dados, elaborados climogramas e uma série de mapas - após a escolha do melhor método de interpolação-, para permitir uma melhor compreensão desse fenômeno no Distrito Federal.

**Conclusão:** O desenvolvimento do trabalho foi baseado na aplicação do SIG para a espacialização das chuvas no período entre 1990 e 2008, no Distrito Federal. Os dados diários são oriundos de 14 postos pluviométricos da CAESB localizadas e distribuídas ao longo da bacia do Paranoá. Também esteve presente a distribuição temporal de forma a bem representar a variabilidade da chuva. A partir desses dados, foi realizado um estudo estatístico acompanhado do tratamento dos dados, elaborados climogramas e uma série de mapas - após a escolha do melhor método de interpolação-, para permitir uma melhor compreensão desse fenômeno no Distrito Federal.

**Palavras-Chave:** Chuva, espacialização, interpolação

**Colaboradores:** prof. Valdir Adilson Steinke - depto de Geografia Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

## Filtro de Kalman para a estimação de estados de um sistema automotivo

Bolsista: Hugo Ferreira Moore

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLÁVIO HENRIQUE JUSTINIANO RIBEIRO DA SILVA

**Introdução:** A formulação de espaço de estados, na teoria de controle linear, tem como característica a suposição de que o vetor de estado é disponível para propósito de projeto de leis de realimentação. Entretanto, este fato é factível apenas quando o modelo matemático do sistema dinâmico a ser controlado é descrito por um pequeno número de equações diferenciais. Neste caso, são necessários poucos sensores para a medição de todas as variáveis de estado. Porém, quando o número de variáveis é elevado a quantidade de sensores necessários pode inviabilizar o projeto. Outro fator que merece a atenção é o fato que as medidas fornecidas pelos sensores podem conter incertezas. Estes problemas podem ser solucionados através da utilização do Filtro de Kalman (FK) [1,2]. O FK é um estimador de estados, para sistemas lineares, que utiliza um conjunto de equações matemáticas que constitui um processo recursivo eficiente de estimação, uma vez que o erro quadrático é minimizado. Podem ser estimados os estado

**Metodologia:** Neste trabalho foi estudada a dinâmica lateral de um sistema automotivo e foi analisada a utilização da teoria do Filtro de Kalman para a estimativa de estados de um sistema automotivo. O conhecimento desses estados por parte do sistema de controle e estabilidade lateral veicular é de suma importância para a manutenção do grau de confiabilidade e dirigibilidade do sistema.

**Resultados:** Para validar a utilização do Filtro de Kalman foram realizados testes no software MATLAB, considerando que nos sinais obtidos dos sensores contém ruído.

**Conclusão:** Para validar a utilização do Filtro de Kalman foram realizados testes no software MATLAB, considerando que nos sinais obtidos dos sensores contém ruído.

**Palavras-Chave:** sistema automotivo, dinâmica lateral, estimação de estados, Filtro de Kalman.

**Colaboradores:**

## Influência de diferentes intensidades de desbaste no crescimento e produção em volume e carbono da comunidade arbórea de um cerrado sensu stricto

Bolsista: Hugo Macedo Buchmann

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALBA VALERIA REZENDE

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro ocupando originalmente cerca de 23% do território nacional. Possui grande heterogeneidade vegetal, formada por um mosaico de fisionomias campestres, savânicas e florestais e destaca-se por conter trechos das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul: Amazônica, Paraná e São Francisco. O Cerrado tem passado por grandes transformações decorrentes de várias ações antrópicas. A perda da cobertura original do bioma tem sido bastante significativa e a forma desordenada de ocupação e exploração do Cerrado vem acarretando inúmeros prejuízos sociais, econômicos e ambientais. Portanto, é necessária buscar alternativas técnicas e economicamente viáveis para o uso sustentável da vegetação nativa. O objetivo deste estudo é avaliar as mudanças nos estoques em volume e carbono da vegetação lenhosa arbórea-arbustiva de um cerrado sensu stricto localizado na Fazenda Água Limpa, em Brasília, DF, submetido a diferentes tratamentos silviculturais.

**Metodologia:** O estudo está sendo realizado na Reserva Ecológica e Experimental da Universidade de Brasília, Fazenda Água Limpa, em Brasília, DF, situada a uma altitude de 1.100m, entre as coordenadas 15o56'-15o59'Sul e 47o46'-47o56'W. As parcelas de 20 x 50 m foram implantadas em 2006, em 3 blocos com 7 tratamentos distintos, totalizando 21 parcelas de 0,1ha. Em 2006, foram implantados os tratamentos. As mensurações ocorreram em 2007 e 2009 após a implantação dos tratamentos silviculturais. Uma nova medição está sendo realizada em 2012. Em cada ano de medição registrou-se Db (diâmetro tomado a 30cm de altura do solo), altura total, nome científico e coordenada da árvore com numeração de todos os indivíduos lenhosos (inclusive árvores mortas em pé) com Db igual ou superior a 5 cm. A partir dos dados dos diferentes monitoramentos serão analisadas as mudanças na composição florística e na estrutura da vegetação lenhosa arbórea-arbustiva nos diferentes períodos monitorados e também as mudanças nos

**Resultados:** Os trabalhos de campo estão em fase final de coleta, portanto, ainda não é possível apresentar resultados por não haver disponibilidade de todas as informações necessárias para tal. Porém, parece ser evidente que houve adensamento da comunidade arbórea-arbustiva, mesmo sob o efeito de uma grande queimada que ocorreu na área em 2011.

**Conclusão:** Os trabalhos de campo estão em fase final de coleta, portanto, ainda não é possível apresentar resultados por não haver disponibilidade de todas as informações necessárias para tal. Porém, parece ser evidente que houve adensamento da comunidade arbórea-arbustiva, mesmo sob o efeito de uma grande queimada que ocorreu na área em 2011.

**Palavras-Chave:** Incremento em volume, Incremento em carbono, diversidade florística, tratamento silvicultural

**Colaboradores:** Edberto Moura Lima, João Felipe Nunes de Miranda

## A Adesão do Carona no Sistema de Registro de Preços e os seus efeitos na Ordem Econômica e na Administração Pública

Bolsista: Hugo Medeiros Gallo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** André Puppim Macedo

**Introdução:** A presente pesquisa trata sobre um tema recente e polêmico que envolve a Administração Pública e os participantes – licitantes – nos procedimentos licitatórios consubstanciados na utilização do Sistema de Registro de Preços - SRP, em específico a adesão do carona à ata de registro de preços. O procedimento a ser explanado nesta pesquisa está em vigor por meio do Decreto Federal nº 3.931/2001, de 19 de setembro de 2001, mais especificamente em seu art. 8º e parágrafos. O referido diploma normativo viabilizou a possibilidade de um órgão ou ente público, não participante do procedimento licitatório, o carona, aderir à ata de registro de preços formulada por outro órgão ou ente da Administração, a qual abarca União, Estados, Municípios e Distrito Federal.

**Metodologia:** A metodologia utilizada na presente pesquisa foi a jurídico-empírica, a qual possibilitou vislumbrar a atual operacionalidade do instituto do Carona. Tal método propiciou a análise dos problemas enunciados na pesquisa, sendo plenamente comprovados por dados extraídos da própria Administração Pública, mais especificamente da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Além disso, foi aplicado à pesquisa o instrumental teórico interdisciplinar na análise do instituto do Carona, do ponto de vista do Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Empresarial e Econômico, haja vista a comprovação empírica dos efeitos diretos e indiretos do atual Sistema de Registro de Preços.

**Resultados:** A atual interpretação aplicada ao dispositivo normativo que criou o procedimento do “carona” é a extensiva, a qual promove contrariedade às normas do ordenamento jurídico nacional. Os números obtidos perante a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal possibilitaram enxergar alguns dos principais problemas na Administração, quais sejam, a falta de planejamento, organização, coordenação e controle do gestor público, que refletem nos altos valores de dispensa de licitação, bem como no elevado número de adesões, as quais não são divulgadas de forma notória justamente para não alarmar as instituições de controle e fiscalização sobre a corriqueira utilização desmedida do procedimento do carona. Além da alteração legislativa, torna-se viável a elaboração de um sistema unificado de registro de preços, o Sistema Nacional de Registro de Preços - SNRP, o qual proporcionará automação com a consequente diminuição de custos e maior celeridade no processo administrativo de contratação.

**Conclusão:** A atual interpretação aplicada ao dispositivo normativo que criou o procedimento do “carona” é a extensiva, a qual promove contrariedade às normas do ordenamento jurídico nacional. Os números obtidos perante a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal possibilitaram enxergar alguns dos principais problemas na Administração, quais sejam, a falta de planejamento, organização, coordenação e controle do gestor público, que refletem nos altos valores de dispensa de licitação, bem como no elevado número de adesões, as quais não são divulgadas de forma notória justamente para não alarmar as instituições de controle e fiscalização sobre a corriqueira utilização desmedida do procedimento do carona. Além da alteração legislativa, torna-se viável a elaboração de um sistema unificado de registro de preços, o Sistema Nacional de Registro de Preços - SNRP, o qual proporcionará automação com a consequente diminuição de custos e maior celeridade no processo administrativo de contratação.

**Palavras-Chave:** Sistema de Registro de Preços. Carona. Adesão. Ata de Registro de Preços. Saldo Quantitativo. Ordem Econômica. Administração Pública.

**Colaboradores:** Dr. Alexandre Spezia e Dr. Luiz César Simões Cardoso

## Revisões sistemáticas e meta-análises sobre estado misto bipolar: uma revisão narrativa

**Bolsista:** Hugo Muscelli Alecrim

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DAS GRACAS DE OLIVEIRA

**Introdução:** O transtorno Bipolar caracteriza-se por um curso clínico com um ou mais episódios de mania (tipo I) ou hipomania (tipo II) ou estado misto. Estudos epidemiológicos apontam para uma prevalência, ao longo da vida, de 1% e 6% respectivamente. O estado misto é uma forma de apresentação clínica na qual os sintomas de depressão coexistem com sintomas de mania/hipomania ou na qual ocorre rápida alternância de um estado para o outro (por exemplo, no mesmo dia).

**Metodologia:** Os artigos utilizados foram aqueles de revisão e estes foram classificados de acordo com a escala AMSTAR para avaliar o nível de qualidade metodológica das evidências coletadas. Na base de dados do PubMed foram buscados artigos de revisão e metanálises utilizando-se as palavras-chave “bipolar disorder AND mixed episodes” e “bipolar disorder AND mixed states”. A busca foi restrita às publicações feitas entre 2001 e 2011 redigidas em Inglês, Português ou Italiano.

**Resultados:** Foram coletados 34 artigos. Pode-se então agrupá-los em grupos de acordo com o foco de suas discussões. Os grupos são: “critérios diagnósticos”, “ensaios clínicos”, “episódio misto”, “crianças e jovens” e “suicídio”. 11 artigos não puderam ser encaixados em nenhum grupo específico. No que diz respeito a classificação pela AMSTAR, uma escala que vai de 0 a 11, a menor nota encontrada foi 1 e a maior 10, a média dos 34 trabalhos foi de 4,44.

**Conclusão:** Foram coletados 34 artigos. Pode-se então agrupá-los em grupos de acordo com o foco de suas discussões. Os grupos são: “critérios diagnósticos”, “ensaios clínicos”, “episódio misto”, “crianças e jovens” e “suicídio”. 11 artigos não puderam ser encaixados em nenhum grupo específico. No que diz respeito a classificação pela AMSTAR, uma escala que vai de 0 a 11, a menor nota encontrada foi 1 e a maior 10, a média dos 34 trabalhos foi de 4,44.

**Palavras-Chave:** “estado misto”, “episódio misto”, “transtorno bipolar”, “AMSTAR”, “diagnóstico”, “tratamento”, “revisão”.

**Colaboradores:** Lucas Alves de Brito Oliveira, Lais Mitsue Tanaka Goncalves

## Análise da expressão gênica e frequência de mutações no gene KRAS em carcinomas humanos

Bolsista: Hugo Paceli Souza de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO PITTELLA SILVA

**Introdução:** O gene KRAS codifica uma GTPase com função de transdução de sinal, integrante da via da MAP-quinase. Localizado no cromossomo 12 (12p12.1), o gene possui 6 éxons, e a citada proteína possui 189 aminoácidos (21 kDa). A via da MAP-quinase tem efeitos sobre eventos celulares cruciais, como a diferenciação celular, proliferação e apoptose. Algumas mutações nesse gene, como a troca de Glicina por Asparagina ou Cisteína no códon 12, a troca de glicina por Asparagina no códon 13, e a substituição da Glutamina no códon 61, resultam em uma proteína ativa que transduz sinais de proliferação sem interrupções, acarretando em processos de transformação celular, resistência a quimioterápicos e resistência a terapias monoclonais ao alvo EGFR. Tais mutações são encontradas em diversas neoplasias e geralmente estão relacionadas a um pior prognóstico da doença. A identificação dessa mutação é, portanto, muito importante para o prognóstico da doença, e a determinação da terapêutica adequada.

**Metodologia:** Para a análise de mutações no gene KRAS foram desenhados três pares de primers, sendo dois para a região de interesse no éxon 2 do gene KRAS, e um no éxon 3. As condições específicas da reação de PCR (concentração dos constituintes, número de ciclos) foram otimizadas para cada par de primer. Foram utilizadas 6 amostras de câncer colorretal parafinizadas de onde foi extraído o DNA genômico para análise. Os produtos de cada reação foram analisados em gel de agarose. O sequenciamento dos amplicons obtidos pela reação de PCR foi realizado no sequenciador automático de DNA modelo ABI3700 e os dados gerados, analisados no software Vector NTI 11.0. Para análise da expressão foi extraído o RNA de linhagens celulares através do método de trizol seguindo as instruções do fabricante e a posterior síntese do cDNA. Foi também utilizado um painel com 12 amostras de tecidos humanos normais para análise de expressão gênica. RT-PCR foi realizado e os produtos foram analisados em gel de agarose.

**Resultados:** Para a análise da frequência de mutações em pacientes com carcinoma colorretal, foi feita a recuperação de DNA genômico íntegro de blocos de parafina contendo tumor colorretal do ano de 2006 obtidas no arquivo do setor de patologia do Hospital Universitário de Brasília. Para o estudo retrospectivo foram utilizadas 6 amostras parafinizadas de câncer colorretal. Um protocolo de extração de DNA de bloco de parafina foi otimizado e o DNA genômico recuperado com sucesso em 50% das amostras testadas. Todos os primers específicos geraram amplicons no tamanho esperado correspondendo às sequências dos exons 2 e 3 do gene KRAS. Para o estudo prospectivo foram utilizadas amostras à fresco de pacientes com carcinoma colorretal cuja coleta foi iniciada somente após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa. As análises de mutação se encontram em andamento. A análise de expressão comparativa do gene KRAS será realizada nas amostras de câncer recentemente obtidas, e em 12 tecidos humanos normais.

**Conclusão:** Para a análise da frequência de mutações em pacientes com carcinoma colorretal, foi feita a recuperação de DNA genômico íntegro de blocos de parafina contendo tumor colorretal do ano de 2006 obtidas no arquivo do setor de patologia do Hospital Universitário de Brasília. Para o estudo retrospectivo foram utilizadas 6 amostras parafinizadas de câncer colorretal. Um protocolo de extração de DNA de bloco de parafina foi otimizado e o DNA genômico recuperado com sucesso em 50% das amostras testadas. Todos os primers específicos geraram amplicons no tamanho esperado correspondendo às sequências dos exons 2 e 3 do gene KRAS. Para o estudo prospectivo foram utilizadas amostras à fresco de pacientes com carcinoma colorretal cuja coleta foi iniciada somente após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa. As análises de mutação se encontram em andamento. A análise de expressão comparativa do gene KRAS será realizada nas amostras de câncer recentemente obtidas, e em 12 tecidos humanos normais.

**Palavras-Chave:** Câncer colorretal, mutação, KRAS

**Colaboradores:** Hugo Paceli Souza de Oliveira, Mariana Colaço Pereira Carneiro da Cunha, Martha Silva Estrêla, Doralina do Amaral Rabello Ramos, Fábio Pittella Silva

## Ações Afirmativas na Universidade de Brasília e no Instituto Rio Branco - uma análise comparada.

Bolsista: Humberto Borges

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEJANDRA LEONOR PASCUAL

**Introdução:** Evidenciando os objetivos de cada política, este trabalho analisa duas ações afirmativas para a população negra e parda: a reserva de 20% das vagas do vestibular da Universidade de Brasília (UnB) e a “Bolsa Prêmio de Vocação para a Diplomacia” do Instituto Rio Branco (IRBr), órgão vinculado ao Ministério das Relações Exteriores. Ora, temos como objetivos fundamentais: analisar o aprimoramento e a eficácia de ambas as políticas na luta contra a desigualdade racial no Brasil e traçar o quadro histórico e os marcos legais em âmbito nacional e internacional de implementação dessas políticas, como o Caso Ari, a Conferência de Durban, o Programa Nacional de Ações Afirmativas, o Estatuto da Igualdade Racial, os votos favoráveis dos ministros do Supremo Tribunal Federal (STF) no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 186 (ADPF nº 186), impetrada pelo Partido Democratas contra a política de cotas raciais no vestibular da UnB, etc.

**Metodologia:** O trabalho foi desenvolvido mediante: 1) a leitura da revisão bibliográfica a respeito dos aspectos teórico-políticos das ações afirmativas, com especial ênfase à análise das ideias contidas nos votos dos ministros do STF no julgamento da ADPF nº 186, 2) a análise e a comparação da maneira como são conduzidas as políticas de ações afirmativas para negros e pardos da UnB e do IRBr, criadas em 2004 e 2002, respectivamente, a fim de evidenciar dados que afirmem a eficácia e comprovem a necessidade de aperfeiçoamento de ambas as políticas.

**Resultados:** Verificamos que ambas as instituições, em algum momento, modificaram a seleção dos beneficiários de suas políticas de ação afirmativa. A UnB, por exemplo, alterou uma única vez a seleção dos candidatos aptos a concorrer pela reserva de vagas, substituindo a seleção por foto por uma entrevista seletiva. O IRBr, por seu turno, na maioria dos editais de seleção de seus bolsistas apresenta alguma mudança oriunda da análise da eficácia (ou não) do propósito de sua política: que, por ano, o máximo possível de candidatos bolsistas seja aprovado no Concurso de Admissão à Carreira de Diplomata, diversificando o quadro étnico-racial dessa instituição de ampla projeção internacional. Isso, em termos numéricos, tem se mostrado frutífero: há, em certos anos, a aprovação de bolsistas em mais de quinze vezes superior ao índice de aprovação do conjunto de candidatos.

**Conclusão:** Verificamos que ambas as instituições, em algum momento, modificaram a seleção dos beneficiários de suas políticas de ação afirmativa. A UnB, por exemplo, alterou uma única vez a seleção dos candidatos aptos a concorrer pela reserva de vagas, substituindo a seleção por foto por uma entrevista seletiva. O IRBr, por seu turno, na maioria dos editais de seleção de seus bolsistas apresenta alguma mudança oriunda da análise da eficácia (ou não) do propósito de sua política: que, por ano, o máximo possível de candidatos bolsistas seja aprovado no Concurso de Admissão à Carreira de Diplomata, diversificando o quadro étnico-racial dessa instituição de ampla projeção internacional. Isso, em termos numéricos, tem se mostrado frutífero: há, em certos anos, a aprovação de bolsistas em mais de quinze vezes superior ao índice de aprovação do conjunto de candidatos.

**Palavras-Chave:** População negra e parda. Ações afirmativas. Universidade de Brasília. Instituto Rio Branco.

**Colaboradores:** Não houve.

## Desgaste nas relações entre Turquia e Israel? A nova política externa turca e seus efeitos na relação Turquia-Israel.

Bolsista: Humberto Mayese Correa

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA ISABEL CARVALHO PINTO

**Introdução:** Desde sua chegada à liderança do governo turco, em 2002, o Partido da Justiça e Desenvolvimento (AKP) promoveu uma mudança de orientação da política externa da Turquia. Através de uma política externa ativa e multidimensional, o país tem buscado se tornar ator central da região do Oriente Médio, ao mesmo tempo em que procura neutralizar antigas rivalidades com vizinhos. Os governantes turcos são guiados pelo “neo-otomanismo”, visão estratégica que permeia a nova atuação internacional de Ancara. Simultaneamente, em oposição à tendência de eliminação de conflitos, tem-se notado a existência de crescentes tensões com Israel, país com o qual a Turquia havia desenvolvido relações próximas na década de 1990. O artigo busca compreender o papel da degradação das relações entre Turquia e Israel no contexto da nova política externa turca e de seus objetivos.

**Metodologia:** A pesquisa é de natureza qualitativa. São utilizadas fontes secundárias, tais como livros e jornais científicos. Além disso, devido à atualidade do tema, são utilizadas fontes primárias, em especial artigos de imprensa israelense e turca. A pesquisa tem como base teórica o conceito de neo-otomanismo. Este prescreve uma política externa ativa e multidimensional para a Turquia, visando estabelecê-la como um ator central da região uma vez parte do Império Otomano, cujo legado passa a ser resgatado pelo governo turco. Como o neo-otomanismo fundamenta a política externa, sua compreensão é essencial para a análise das relações da Turquia com qualquer outro país. Ademais, os princípios neo-otomanos são operacionalizados em ações práticas através de autoimagens que os policymakers turcos têm acerca do papel de seu país no âmbito internacional. Essas autoimagens permitem verificar como a degradação das relações com Israel pode servir os propósitos da política externa do país.

**Resultados:** O neo-otomanismo tem de fato guiado as relações internacionais da Turquia desde 2002. As políticas turcas, em especial em relação ao Oriente Médio, seguem as linhas dos princípios neo-otomanos. Entretanto, as relações com Israel desviam-se dos preceitos dessa visão, muitas vezes se opondo às ações que o neo-otomanismo prescreve. A degradação das relações com Israel serve para aumentar o prestígio e a popularidade turca no mundo árabe, servindo, portanto, como um meio pelo qual o neo-otomanismo e suas autoimagens correspondentes são promovidos. Uma análise mais profunda revela que tal política acaba por ser ineficaz, comprometendo os objetivos da política externa do país.

**Conclusão:** O neo-otomanismo tem de fato guiado as relações internacionais da Turquia desde 2002. As políticas turcas, em especial em relação ao Oriente Médio, seguem as linhas dos princípios neo-otomanos. Entretanto, as relações com Israel desviam-se dos preceitos dessa visão, muitas vezes se opondo às ações que o neo-otomanismo prescreve. A degradação das relações com Israel serve para aumentar o prestígio e a popularidade turca no mundo árabe, servindo, portanto, como um meio pelo qual o neo-otomanismo e suas autoimagens correspondentes são promovidos. Uma análise mais profunda revela que tal política acaba por ser ineficaz, comprometendo os objetivos da política externa do país.

**Palavras-Chave:** Oriente Médio, Turquia, Israel, política externa turca, neo-otomanismo.

**Colaboradores:** N/A

## Estudos de estruturação Crustal na Zona Sísmica de Porto dos Gaúchos

Bolsista: Iago Guilherme dos Santos Lemos

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCAS VIEIRA BARROS

**Introdução:** A zona sísmica de Porto dos Gaúchos (ZSPG)/ MT está localizada na Bacia Fanerozoica dos Parecis na região central-oeste do Brasil e cobre o centro norte do estado de Mato Grosso e da parte oriental do Estado de Rondônia, onde aconteceram três dos quinze maiores terremotos da litosfera continental brasileira e o maior terremoto de todo interior continental estável da placa tectônica da América do Sul. Estudos de estruturação crustal usando as técnicas de Função do Receptor determinam as espessuras crustais e a razão  $V_p/V_s$  pontualmente abaixo das estações sísmográficas. Foram usadas as estações FJKB, FJSB, PDRB (SIS-UnB) localizadas sobre a Bacia dos Parecis e JUAB que está localizada no Crátón Amazônico. Estudar a variação da espessura crustal e a estrutura de velocidade das ondas sísmicas é de grande importância para conhecer os processos envolvidos na dinâmica de formação tectônica do território brasileiro.

**Metodologia:** A função do receptor (FR) são séries temporais, obtida a partir de sísmogramas de estações com três componentes. A primeira chegada (onda P) de evento telessísmico que atinge a base da crosta, logo abaixo da estação sísmográfica, com uma distância epicentral entre 90 e 30 graus, ao incidir sobre uma descontinuidade brusca, como é o caso da Moho, tem a maior parte de sua energia convertida em onda S (fase Ps). Essas ondas que atingem a superfície quase verticalmente (Langston, 1979, Ammon, 1991 et al) são rotacionadas nas direções radial e transversais depois são deconvolvidas com a componente vertical para produzir, respectivamente, as funções do receptor radiais e transversal. A deconvolução elimina os efeitos de propagação, a assinatura do instrumento de origem e deixa apenas as ondas convertidas S como se tivessem sido originado a partir de um pulso de onda P incidente na base da estrutura local (Langston, 1979, Owens et al, 1984, Owens e Zandt, 1985, Ammon, 1991 et al).

**Resultados:** Foram obtidos os valores de espessura crustal e razão de velocidades para as Estações PDRB (SISUnB), FJKB, FJSB e JUAB. A qualidade dos dados em sua maioria tiveram uma baixa relação sinal ruído o que prejudicou a análise visual feita com o programa SAC (Seismic Analysis Code, Goldstein & Snoke, 2005), poucos telessismos no registro, falta de informação de orientação do sísmômetro ou defeito no mesmo. Outro problema encontrado foi o registro de telessismos vindos, em sua maioria, da região Andina, ou seja, mesmo azimute. Isso pode criar ambiguidades nos resultados. As espessuras obtidas encontram-se a seguir: PDRB Espessura: 37,1 +/- 2,2 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,80 +/- 0,12 FJKB Espessura: 36,9 +/- 1,9 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,85 +/- 0,09 FJSB Espessura: 37,3 +/- 2,1 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,81 +/- 0,15 JUAB Espessura: 36,2 +/- 2,0 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,71 +/- 0,18

**Conclusão:** Foram obtidos os valores de espessura crustal e razão de velocidades para as Estações PDRB (SISUnB), FJKB, FJSB e JUAB. A qualidade dos dados em sua maioria tiveram uma baixa relação sinal ruído o que prejudicou a análise visual feita com o programa SAC (Seismic Analysis Code, Goldstein & Snoke, 2005), poucos telessismos no registro, falta de informação de orientação do sísmômetro ou defeito no mesmo. Outro problema encontrado foi o registro de telessismos vindos, em sua maioria, da região Andina, ou seja, mesmo azimute. Isso pode criar ambiguidades nos resultados. As espessuras obtidas encontram-se a seguir: PDRB Espessura: 37,1 +/- 2,2 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,80 +/- 0,12 FJKB Espessura: 36,9 +/- 1,9 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,85 +/- 0,09 FJSB Espessura: 37,3 +/- 2,1 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,81 +/- 0,15 JUAB Espessura: 36,2 +/- 2,0 Km vp 6,4 Km/s vp/vs 1,71 +/- 0,18

**Palavras-Chave:** espessura Crustal, Parecis, Função do Receptor

**Colaboradores:** Profª. Mônica G. Von Huelsen, Diogo Farrapo Albuquerque

## Estudo do manto superior sob a Província Borborema utilizando tomografia sísmica de tempo de percurso

Bolsista: Iago Sousa Lima Costa

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO PERES ROCHA

**Introdução:** Esse estudo tem como objetivo criar modelos de velocidade sísmica do manto superior sob a Província Borborema utilizando Tomografia Sísmica. O método de tomografia sísmica de tempo de percurso consiste em fazer a inversão de resíduos relativos de tempo de percurso de ondas P e PKP adquiridos através do processamento de dados de 11 (onze) estações instaladas sobre a Província. Esta técnica vem sendo usada há muito tempo no Brasil (VanDecar et al., 1995; Schimmel et al., 2003; Rocha et al., 2011) e se mostra bastante eficaz. A base de dados criada neste trabalho pode facilmente, no futuro, ser agregada a estudos anteriores para imagear áreas maiores para um melhor entendimento da estrutura do manto superior sob o Brasil. Os resultados mostram anomalias negativas de velocidades sísmicas no lineamento Senador Pompeu e no lineamento Patos, e altas velocidades sobre o Maciço de São José do Campestre.

**Metodologia:** O método usado consiste em calcular a diferença relativa entre o tempo “teórico” e o tempo observado, conhecida como resíduos relativos, e então invertê-la para obtenção de um modelo de velocidades. O tempo teórico é marcado a partir de um modelo de referência da estrutura interna da Terra. O tempo observado é obtido pela marcação visual das fases nos sismogramas, para eventos registrados em pelo menos quatro estações. Durante a marcação dos tempos nos sismogramas um ajuste das marcações é feita a partir de uma técnica de correlação cruzada (MCPCC - Multi-Channel Phase Cross-Correlation, Schimmel et al., 2003). Além disso, diversos filtros são utilizados com o objetivo de realçar o sinal. O pacote de programas utilizado para inversão dos resíduos relativos foi desenvolvido por VanDecar et al., 1995.

**Resultados:** Como resultados, foram obtidos modelos em três dimensões da velocidade da onda P. Os resultados são apresentados em mapas horizontais em diversas profundidades e em seções verticais em regiões de interesse. Nestes mapas, somente áreas com uma densidade de raios 20 raios/100km<sup>3</sup> foram consideradas. Nos resultados foram observadas anomalias de baixa velocidade sob o lineamento Senador Pompeu com aproximadamente 300km de profundidade. Também podemos observar uma anomalia de baixa velocidade no Lineamento Paraíba, alcançando mais maiores profundidades (cerca de 600 km). Uma tendência de alta velocidade foi observada sob o Maciço São José do Campestre, normal para regiões antigas e estáveis. A Zona Transversal é marcada por uma transição de velocidades altas para baixas no sentido norte-sul, estando a sub-província meridional caracterizada por baixas velocidades.

**Conclusão:** Como resultados, foram obtidos modelos em três dimensões da velocidade da onda P. Os resultados são apresentados em mapas horizontais em diversas profundidades e em seções verticais em regiões de interesse. Nestes mapas, somente áreas com uma densidade de raios 20 raios/100km<sup>3</sup> foram consideradas. Nos resultados foram observadas anomalias de baixa velocidade sob o lineamento Senador Pompeu com aproximadamente 300km de profundidade. Também podemos observar uma anomalia de baixa velocidade no Lineamento Paraíba, alcançando mais maiores profundidades (cerca de 600 km). Uma tendência de alta velocidade foi observada sob o Maciço São José do Campestre, normal para regiões antigas e estáveis. A Zona Transversal é marcada por uma transição de velocidades altas para baixas no sentido norte-sul, estando a sub-província meridional caracterizada por baixas velocidades.

**Palavras-Chave:** Tomografia Sísmica, Província Borborema, MCPCC.

**Colaboradores:** Prof. Marcelo Peres Rocha

## Redução de Consumo de Energia em Redes de Sensores pela Integração das Unidades que Compõem o Sensor

Bolsista: Ian Ferreira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO MARIZ DE MORAES

**Introdução:** Redes de sensores representam hoje um importante ramo de pesquisa cujas aplicações permitem a medição coordenada de temperatura em um determinado ambiente e até mesmo o monitoramento para a segurança de instalações militares. O foco na presente pesquisa é a redução da energia consumida por tais sensores, especialmente os que empregam o chip CC2420, pela integração das unidades que os compõem, pois geralmente são alimentados por baterias. Com uma longa duração, é possível melhorar o aproveitamento da coleta de dados e ainda o custo-benefício dos nós, que podem ser abandonados aos milhares em um ambiente. O avanço da tecnologia é essencial para conferir-lhes mais eficiência ao avaliar fenômenos, processar informações e enviar e receber pacotes. Entretanto, há diversos desafios envolvidos para alcançar o objetivo proposto. Entre eles, manter a rede descentralizada, uma das principais características das redes ad hoc, e organizar a comunicação entre os nós a fim de que consumam a menor quant

**Metodologia:** Através da leitura de artigos, conhecimentos adquiridos em aulas acerca do tema foram aprofundados e permitiram uma melhor noção dos modelos matemáticos empregados na transmissão e na recepção entre os sensores, como também dos protocolos utilizados para realizar as tarefas adequadamente. Nesta pesquisa, o objeto de estudo é o popular chip CC2420, cujas especificações foram utilizadas para modelar nós espalhados em uma área de 1000000 m<sup>2</sup> para a simulação do consumo de energia para diferentes densidades e distribuições. Com base no “datasheet” do dispositivo, foi possível calcular constantes relacionadas ao consumo de energia do rádio. Assim, os códigos e as variáveis adaptados dos originais desenvolvidos pelo colaborador Gabriel de Lemos Silva são executados em Matlab, de forma que um ambiente mais próximo ao real possível seja testado. Os resultados são, então, analisados em busca de otimizações que levem a um menor consumo de energia, que, por sua vez, devem refletir em nós reais.

**Resultados:** Até o momento, os resultados indicam que o modelo está sendo corretamente aperfeiçoado e está melhor refletindo a realidade. Nota-se uma tendência à redução de energia despendida quando um certo ângulo de abertura é escolhido. Sem surpresa, revelou-se que frequentemente uma maior densidade exige uma menor quantidade de energia para a comunicação dos nós, uma vez que as distâncias entre os pares estarão frequentemente menores, o que afeta negativamente o consumo, de acordo com a equação de Friis. A pesquisa ainda avaliará outras influências no consumo relativas ao “hardware” do CC2420, cujas principais características, como a potência do rádio, foram calculadas com modelos teóricos para estimar o consumo total de milhares de nós.

**Conclusão:** Até o momento, os resultados indicam que o modelo está sendo corretamente aperfeiçoado e está melhor refletindo a realidade. Nota-se uma tendência à redução de energia despendida quando um certo ângulo de abertura é escolhido. Sem surpresa, revelou-se que frequentemente uma maior densidade exige uma menor quantidade de energia para a comunicação dos nós, uma vez que as distâncias entre os pares estarão frequentemente menores, o que afeta negativamente o consumo, de acordo com a equação de Friis. A pesquisa ainda avaliará outras influências no consumo relativas ao “hardware” do CC2420, cujas principais características, como a potência do rádio, foram calculadas com modelos teóricos para estimar o consumo total de milhares de nós.

**Palavras-Chave:** Redução, energia, CC2420, sensores, Friis, redes ad hoc

**Colaboradores:** Evandro Costa Gabriel de Lemos Silva

## Estudo do efeito da troca de domínios entre isoformas alfa e beta de receptor de hormônio tireoideano no recrutamento de cofatores – NCoR e GRIP1

Bolsista: Ian Tière da Silva de Moura

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIE TOGASHI

**Introdução:** O efeito do hormônio tireoideano (HT) é traduzido por dois receptores, TRa e TRb, que são fatores de transcrição, membros da família de receptores nucleares (RNs), codificados por genes distintos. Seus efeitos são complexos podendo ser benéficos e ao mesmo tempo deletérios, por exemplo, no coração. Os efeitos benéficos foram associados ao TRb e os maléficos ao TRa. As isoformas do TR apresentam 85% de homologia, no entanto, as poucas diferenças na sequência primária levam a mecanismos de ação diferenciados. O entendimento molecular, funcional e estrutural das diferenças entre as isoformas de TR que contribuem para a regulação transcricional seletiva e diferenciada de seus genes alvos é importante. Neste estudo, visamos entender a contribuição de cada domínio de TR no recrutamento de coativadores e correpressores utilizando-nos de quimeras de TRa e TRb.

**Metodologia:** O N-CoR (aminoácidos 1944-2453, correpressor) e GRIP1 (aminoácidos 563-1121, coativador) foram expressos em E. coli BL21 como fusões da proteína glutatona-S-transferase e ligadas à resina de sefarose 4B ligada a glutatona. O mesmo ocorrendo com proteína GST utilizada como controle negativo do ensaio. Os [35S]TRs foram expressos em kit TNT-Coupled Reticulocyte Lysate System (Promega). O ensaio de GST-pulldown foi realizado pela mistura de resina de sefarose ligada a glutatona e [35S]-TR e incubados por 90 min. A resina foi então lavada, e as proteínas ligadas a resina ressuspendidas em tampão de SDS, separadas através de eletroforese em gel de 10% de poliacrilamida e visualizadas por autoradiografia.

**Resultados:** Tanto o TR alfa quanto o TR beta nativos apresentaram padrão de recrutamento de coativadores e correpressores esperados. Na ausência de T3, o coativador GRIP-1 não interage com o TR, enquanto na presença de T3 este passa a interagir e pode ser detectado no filme radiográfico. No caso de NCoR, o TR não o recruta na presença de T3, mas o recruta na ausência de T3. Com o controle negativo, GST-sefarose, não há interação do TR, confirmando que a interação é específica para as sequências do correpressor NCoR e coativador GRIP1.

**Conclusão:** Tanto o TR alfa quanto o TR beta nativos apresentaram padrão de recrutamento de coativadores e correpressores esperados. Na ausência de T3, o coativador GRIP-1 não interage com o TR, enquanto na presença de T3 este passa a interagir e pode ser detectado no filme radiográfico. No caso de NCoR, o TR não o recruta na presença de T3, mas o recruta na ausência de T3. Com o controle negativo, GST-sefarose, não há interação do TR, confirmando que a interação é específica para as sequências do correpressor NCoR e coativador GRIP1.

**Palavras-Chave:** receptor de hormônio tireoideano, isoformas alfa e beta, GST-pulldown, quimeras, estrutura e função

**Colaboradores:** Ian Tière da Silva de Moura, Rílva Grigório Pinho Soares, Alessandro Silva Nascimento, John Darling Baxter (in memoriam), Paul Webb, Marie Togashi

## Possibilidades de (re)traduções da prática docente a partir da escuta clínica.

Bolsista: Iana Fátima Benigno

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SANDRA FRANCESCA CONTE DE ALMEIDA

**Introdução:** O estudo das concepções/crenças dos professores implica no reconhecimento de que estas constituem um conjunto de idéias, formas de pensamento, relativamente estruturados e estáveis, possuidores de uma lógica e de uma coerência próprias, que formam um saber particular, resultante da interação sujeito/meio histórico-cultural, pelo qual os sujeitos interpretam e intervêm na realidade, transformando-se mutuamente. A ressignificação, as mudanças e a evolução das concepções e crenças atestam o seu caráter plástico, dinâmico e dialético. No contexto desta pesquisa, pretende-se articular concepções e práticas educativas de professores, focalizando o tema das violências na escola, por meio de um programa de formação continuada, que privilegiará dispositivos “clínicos” de formação, designados por Cifali (1998, 2001) como “um espaço onde uma prática procura se teorizar partindo de uma situação singular e da implicação daquele que nela é compreendido como profissional.

**Metodologia:** Foi utilizada a pesquisa-intervenção, ou pesquisa implicada, oriunda das ciências sociais (Barbier, 1996, Ardoino, 1983, Brandão, 1987, Monceau, 2005), com grupos clínicos de formação de professores, de inspiração teórica sustentada pelos pressupostos da psicanálise, privilegiando-se o dispositivo da escuta clínica de professores. Parte-se do princípio do reconhecimento do grupo clínico como espaço de escuta e de fala e de construção de saberes e práticas compartilhados, onde a atribuição de novos sentidos são sustentados pela transferência e pelas identificações entre os que dele fazem parte. A pesquisa está sendo realizada em uma escola pública de ensino médio, em situação de risco e de violência, localizada em uma região administrativa do Distrito Federal.

**Resultados:** Com o manejo dos dispositivos clínicos de escuta e de análise das práticas profissionais dos professores, foi possível observar (re)traduções de suas concepções e práticas, no que tange tanto à compreensão quanto ao enfrentamento das violências na escola, bem como nas relações entre professores e adolescentes. A partir dos desdobramentos destes dispositivos, possibilitou-se diagnosticar as violências no contexto escolar e planejar algumas intervenções junto aos grupos de professores e de alunos. A pesquisa está em andamento e ao longo dos próximos meses o objetivo é a implementação de um conjunto de ações educativas/formativas, envolvendo professores e alunos, no enfrentamento das violências escolares.

**Conclusão:** Com o manejo dos dispositivos clínicos de escuta e de análise das práticas profissionais dos professores, foi possível observar (re)traduções de suas concepções e práticas, no que tange tanto à compreensão quanto ao enfrentamento das violências na escola, bem como nas relações entre professores e adolescentes. A partir dos desdobramentos destes dispositivos, possibilitou-se diagnosticar as violências no contexto escolar e planejar algumas intervenções junto aos grupos de professores e de alunos. A pesquisa está em andamento e ao longo dos próximos meses o objetivo é a implementação de um conjunto de ações educativas/formativas, envolvendo professores e alunos, no enfrentamento das violências escolares.

**Palavras-Chave:** Dispositivos Clínicos. Psicanálise. Formação Continuada de professores.

**Colaboradores:** Candido Gomes (UCB), Katia Cristina Tarouquella Brasil (UCB), Deise Matos do Amparo (UnB), Regina Pedroza (UnB), Bernard Pechberty (Paris-Descartes).

**Desenvolvimento de complexos de beta-ciclodextrina/ genisteína: desenvolvimento e caracterização.**

Bolsista: Iara Alves Lisboa

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALEXANDRE LUIS PARIZE

**Introdução:** A genisteína (Gen) é uma isoflavona encontrada em grande quantidade na soja e outros tipos de grãos e frutas. As isoflavonas são compostos fenólicos muito semelhantes ao beta-estradiol, que com o consumo de soja e seus derivados auxiliam no tratamento de doenças advindas da menopausa. Além desta característica, as isoflavonas apresentam alta atividade antioxidante, atuam na prevenção da osteoporose e a atividade antioxidante das isoflavonas impulsionou vários estudos relacionados à sua utilização na terapia a vários tipos de câncer. Uma limitação do uso da genisteína é a sua baixa solubilidade em água. Desta forma, o presente trabalho discute o desenvolvimento de formulações que tornem a genisteína solúvel, utilizando beta-ciclodextrina, polímeros de estrutura cíclica constituídos por 7 unidades de D-glucopiranosose.

**Metodologia:** Primeiramente foram realizados os estudos de diagrama de solubilidade com intuito de entender a relação entre diferentes proporções molares de beta-ciclodextrina/genisteína na solubilidade da genisteína. A partir deste estudo, caracteriza-se que a relação molar 1:3 (bCD:Gen) foi a melhor, mas no desenvolvimento das amostras foi adotado a relação molar 1:1 (bCD:Gen), devido os custos da genisteína. Foram desenvolvidas, neste estudo, as amostras via três métodos: i) mistura física, ii) maceração e iii) complexos de inclusão molecular (liofilização). As amostras obtidas foram caracterizadas via espectroscopia no infravermelho (FTIR), calorimetria diferencial de varredura (DSC), microscopia (MEV) e curvas de dissolução.

**Resultados:** A partir dos estudos de diagrama de solubilidade, foi obtido o valor da constante de estabilidade do complexo entre bCD/Gen, é de 3017 mol/L. Este valor indica uma alta afinidade entre a genisteína e a beta-ciclodextrina. A partir das análises de FTIR observa-se que as principais bandas que caracterizam bCD e Gen. Pequenos deslocamentos de bandas características da Gen e da bCD, indicam a interações entre bCD:Gen nos sistemas desenvolvidos via maceração e mistura física. Nos termogramas obtidos via DSC, foi encontrado a fusão da Gen em 305°C e para bCD sua decomposição em 320°C. Nos sistemas formados entre bCD:Gen ocorre uma atenuação da fusão da Gen indicando que ocorre interação dos dois sistemas. As curvas de solubilidade indicam que a incorporação da Gen com bCD promove uma melhoria na solubilidade da Gen nas amostras.

**Conclusão:** A partir dos estudos de diagrama de solubilidade, foi obtido o valor da constante de estabilidade do complexo entre bCD/Gen, é de 3017 mol/L. Este valor indica uma alta afinidade entre a genisteína e a beta-ciclodextrina. A partir das análises de FTIR observa-se que as principais bandas que caracterizam bCD e Gen. Pequenos deslocamentos de bandas características da Gen e da bCD, indicam a interações entre bCD:Gen nos sistemas desenvolvidos via maceração e mistura física. Nos termogramas obtidos via DSC, foi encontrado a fusão da Gen em 305°C e para bCD sua decomposição em 320°C. Nos sistemas formados entre bCD:Gen ocorre uma atenuação da fusão da Gen indicando que ocorre interação dos dois sistemas. As curvas de solubilidade indicam que a incorporação da Gen com bCD promove uma melhoria na solubilidade da Gen nas amostras.

**Palavras-Chave:** Genisteína (Gen), beta-ciclodextrina (bCD), solubilidade, encapsulação.

**Colaboradores:** Anderson Mateus Mendonça e Silva Medeiros, Joel Camargo Rubim

## Ressequenciamento da região 3'UTR de genes farmacogenéticos em pacientes com leucemia linfóide aguda

Bolsista: Iara Damasceno de Souza

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** RINALDO WELLERSON PEREIRA

**Introdução:** A Leucemia Linfóide Aguda (LLA) é o tipo de câncer mais comum entre crianças e é definida como uma neoplasia proveniente da expansão dos linfoblastos. A literatura vem investigando o papel de microRNAs na complexidade e heterogeneidade da LLA. MicroRNAs estão envolvidos em vários processos biológicos e são formados por uma classe de pequenos RNAs não codificantes, que possuem de 18 a 24 pares de base. Eles agem em diversos genes se conectando a sítios complementares na região 3'UTR dos genes ABC, GGH e GSTP1 do mRNA, ativando negativamente a expressão dos genes. Alguns SNPs atuam no desenvolvimento da doença e em suas respostas a drogas. Diversos SNPs em genes farmacogenéticos alteram a resposta a drogas empregadas no tratamento de várias doenças. Tais polimorfismos, ao ocorrerem na região que dá origem ao microRNA ou na região em que ele se liga na 3'UTR, podem afetar a atividade dos miRNAs. SNPs que alteram a atividade de miRNAs são conhecidos como miRSNPs.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras de 95 pacientes com diagnóstico de LLA e extraído o DNA total pelo método salting out. Para estudo de miRSNPs em genes três relacionados com a resposta a drogas utilizadas no tratamento da LLA – ABC, GGH e GSTP1, a região 3'UTR desses genes foi ressequenciada em busca de variantes raras. Para isso foram desenhados iniciadores para a PCR para a região 3'UTR desses genes, e amplificados fragmentos de 250 a 400pb. O produto de PCR foi purificado e posteriormente sequenciado pelo método de Sanger no sequenciador automático ABI3130xl (Applied Biosystems).

**Resultados:** Não foram encontradas variações de sequência na região 3'UTR dos genes estudados (GGH, GSTP1 e ABC), indicando que se existem variações as mesmas são raras, e que nos pacientes com LLA não existe perda ou ganho de sítios de miRNA nos genes estudados.

**Conclusão:** Não foram encontradas variações de sequência na região 3'UTR dos genes estudados (GGH, GSTP1 e ABC), indicando que se existem variações as mesmas são raras, e que nos pacientes com LLA não existe perda ou ganho de sítios de miRNA nos genes estudados.

**Palavras-Chave:** LLA, miRSNPs, microRNAs, ressequenciamento, SNPs.

**Colaboradores:** Marcela A. Chiabai, Ana B. M. Siqueira, Luis H. T. Sakamoto, Rinaldo Welleson.

## A Música no PAS: saberes e competências de professores do Ensino Médio

Bolsista: Ibsen Perucci de Sena

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CRISTINA DE CARVALHO CASCELLI DE AZEVEDO

**Introdução:** A inserção da música no PAS/UnB tem se configurado como um espaço singular de ensino e aprendizagem musical que envolve concepções, saberes e procedimentos didáticos ainda pouco estudados (MONTANDON, AZEVEDO e SILVA, 2007, PINHEIRO, 2011). Conhecer o trabalho do professor, seus saberes e práticas (TARDIF, 2000, GAUTHIER et al. 1998) poderá contribuir com a reflexão sobre a prática docente em música e a formação de professores. Sob essa perspectiva, esta pesquisa visa investigar os saberes e concepções que orientam a prática docente de professores de música atuantes no Ensino Médio com relação ao PAS/UnB e seu repertório musical. Especificamente, pretende-se: 1) Conhecer a formação e atuação musical e docente dos professores, 2) Identificar os saberes que orientam sua prática docente, bem como a fonte social desses saberes, 3) Identificar que práticas pedagógico-musicais os professores associam ao PAS/UnB e seu repertório musical.

**Metodologia:** A pesquisa adota procedimentos qualitativos: entrevistas semiestruturadas, análise de documentos, participação voluntária dos entrevistados e análise interpretativa dos dados. Dentre as categorias prévias e emergentes da análise destacam-se: formação e atuação, saberes docentes, prática pedagógico-musical, PAS e outros. A análise interpretativa realizada permite um "olhar" para as concepções, vivências e experiências dos sujeitos da pesquisa (LAVILLE e DIONNE, 1999). O trabalho de campo apresenta desafios como: presença do professor de música somente nas escolas particulares, dificuldade de contato com os professores por meio da escola, calendário, horário escolar e falta de disponibilidade dos professores. Assim, o contato com os professores tem se concretizado por meio de redes sociais. As entrevistas são gravadas, transcritas e categorizadas para responder os objetivos da pesquisa que envolvem as concepções e práticas associadas ao conteúdo do PAS.

**Resultados:** A pesquisa tem revelado que a formação dos professores de música atuantes no Ensino Médio com o PAS é diversificada, sendo que, a formação docente em Música (curso de Licenciatura em Música) não é uma exigência das escolas. Esse dado confirma resultados de pesquisas anteriores (AZEVEDO, 2012, PINHEIRO, 2011, VAZ e AZEVEDO, 2011). Os saberes docentes destacados pelos professores enfatizam conhecimentos sobre: o PAS - matriz, análise de provas anteriores, outras áreas do conhecimento – sociologia, história, português, domínio de tecnologia como recurso e material didático, teorias pedagógicas sobre princípios pedagógicos e interdisciplinares. Os professores destacam o aprendizado que ocorre na prática. Dentre suas experiências pedagógico musicais destacam diferentes formas de apresentar o conteúdo musical: linha do tempo, blocos temáticos de músicas, prática musical (canções e shows), pesquisa sobre os músicos.

**Conclusão:** A pesquisa tem revelado que a formação dos professores de música atuantes no Ensino Médio com o PAS é diversificada, sendo que, a formação docente em Música (curso de Licenciatura em Música) não é uma exigência das escolas. Esse dado confirma resultados de pesquisas anteriores (AZEVEDO, 2012, PINHEIRO, 2011, VAZ e AZEVEDO, 2011). Os saberes docentes destacados pelos professores enfatizam conhecimentos sobre: o PAS - matriz, análise de provas anteriores, outras áreas do conhecimento – sociologia, história, português, domínio de tecnologia como recurso e material didático, teorias pedagógicas sobre princípios pedagógicos e interdisciplinares. Os professores destacam o aprendizado que ocorre na prática. Dentre suas experiências pedagógico musicais destacam diferentes formas de apresentar o conteúdo musical: linha do tempo, blocos temáticos de músicas, prática musical (canções e shows), pesquisa sobre os músicos.

**Palavras-Chave:** Ensino Médio, Programa de Avaliação Seriada (PAS), Professor de Música, Práticas pedagógico musicais, formação profissional, saberes docentes, concepções de professores

**Colaboradores:**

## PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DA SUÍTE GRANÍTICA RIO DAS ALMAS ? JAÚ, TOCANTINS

Bolsista: Igor Abu Kamel de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA LABOURE BEMFICA TOLEDO

**Introdução:** A Suíte Granítica Rio das Almas está inserida na Província Tocantins, mais precisamente na Faixa de Dobramentos Brasília Setentrional, e é constituída por um conjunto de rochas graníticas peraluminosas a metaluminosas, que compõem o embasamento da Sequência Jau na região estudada. Esta pesquisa apresenta os resultados da análise petrográfica e geoquímica das unidades litológicas que compõem a Suíte Granítica Rio das Almas, além da verificação em campo das relações de contato das rochas desta suíte com as demais rochas da região. Pretende-se com esta investigação caracterizar mais detalhadamente esta unidade e agregar mais dados geológicos a respeito deste compartimento tectônico

**Metodologia:** A metodologia utilizada envolveu revisão bibliográfica, elaboração de mapas integrados pré-campo, análises petrográfica e geoquímica e integração dos dados. A etapa de campo envolveu descrições litológicas, caracterização das relações estratigráficas entre os diferentes litotipos e documentação das observações por meio de desenhos e fotografias. Após o trabalho de campo foram confeccionadas 09 lâminas delgadas e efetuada a preparação de 07 amostras para análises geoquímicas, com o objetivo de caracterizar os diferentes litotipos descritos em campo. Por fim, foi feita a integração de todos os dados obtidos e mais os dados bibliográficos, a fim de melhor caracterizar a Suíte Granítica Rio das Almas.

**Resultados:** A análise petrográfica possibilitou a individualização de quatro grupos de rochas dentro da Suíte Rio das Almas: biotita gnaiss fino, gnaiss tonalítico, biotita quartzo-sienitos a monzo-granitos e sienitos. O biotita gnaiss fino com grafita corresponde a um paragnaisse fino e homogêneo, com filmes de grafita, que possivelmente está relacionado à Sequência Pelítica Inferior, que compõem o embasamento da região. A unidade de gnaisses de composição granodiorítica/tonalítico é representada por granada-biotita gnaiss e epidoto-hornblenda-biotita gnaisses, peraluminosos, com assinatura geoquímica de arco de ilha vulcânica. Os biotita quartzo-sienitos a monzo-granitos são intrusivos nas unidades anteriormente descritas e apresentam assinatura geoquímica atribuída a granitoides intraplaca. Os sienitos variam de metaluminosos a peraluminosos, também com assinatura geoquímica de granitos intraplaca. As relações de campo indicam que o sienito é intrusivo nos biotita gnaisses, mas sua relação

**Conclusão:** A análise petrográfica possibilitou a individualização de quatro grupos de rochas dentro da Suíte Rio das Almas: biotita gnaiss fino, gnaiss tonalítico, biotita quartzo-sienitos a monzo-granitos e sienitos. O biotita gnaiss fino com grafita corresponde a um paragnaisse fino e homogêneo, com filmes de grafita, que possivelmente está relacionado à Sequência Pelítica Inferior, que compõem o embasamento da região. A unidade de gnaisses de composição granodiorítica/tonalítico é representada por granada-biotita gnaiss e epidoto-hornblenda-biotita gnaisses, peraluminosos, com assinatura geoquímica de arco de ilha vulcânica. Os biotita quartzo-sienitos a monzo-granitos são intrusivos nas unidades anteriormente descritas e apresentam assinatura geoquímica atribuída a granitoides intraplaca. Os sienitos variam de metaluminosos a peraluminosos, também com assinatura geoquímica de granitos intraplaca. As relações de campo indicam que o sienito é intrusivo nos biotita gnaisses, mas sua relação

**Palavras-Chave:** Suíte Rio das Almas, granitos intraplaca

**Colaboradores:** Prof. José Oswaldo de Araújo Filho

## Conectividade da paisagem com base em modelos de custo friccional do deslocamento da fauna no DF e entorno

Bolsista: Igor Guedes de Aquino

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HENKE DE OLIVEIRA

**Introdução:** Compreender a movimentação da fauna é de suma importância para a conservação da biodiversidade, embora seja um dos comportamentos mais difíceis de observar e quantificar (Zeller, Megarigal et al., 2012). Assim, uma das metodologias usadas se baseia em encontrar o caminho de menor custo entre dois pontos geográficos por meio de resistência friccional à movimentação. O objetivo deste estudo é fornecer ferramentas auxiliares para a análise de conectividade de fragmentos por meio da modelagem de menor custo friccional no deslocamento hipotético da fauna entre duas unidades de conservação do Distrito Federal (DF).

**Metodologia:** As etapas constituíram: aquisição e classificação de imagem Landsat do DF e entorno, escolha de espécies (Ariranha, Lobo-guará, Tamandú-bandeira, Tatu-canastra, Cachorro-do-mato, Suçuarana e Jaguatirica), construção da tabela de atributos de custo friccional (feita com base na opinião profissional e revisão bibliográfica), definição das áreas de origem (Estação Ecológica de Águas Emendadas - ESECAE) e de destino (Parque Nacional de Brasília - PNB e Floresta Nacional de Brasília - FLONAB), geração de superfícies de fricção e custo, definição do caminho de menor custo para cada espécie, e análise dos resultados. Foram modelados o cenário atual e um cenário hipotético, baseado em tendências de conurbação. Comparando a inclinação da reta do perfil espacial DF/DG (distância friccional X distancia geográfica) foi possível medir o grau de facilidade/dificuldade de deslocamento, bem como avaliar as características de cada cenário. Foram utilizados os SIG Idrisi Taiga e MapInfo.

**Resultados:** Para o cenário atual, Ariranha, Cachorro-do-mato e Jaguatirica sinalizam maiores preocupações em termos de conectividade (maiores DF/DG). Ainda, Ariranha e Cachorro-do-mato, Tatu e Tamandú mostraram um deslocamento mais fácil entre a ESECAE e FLONA que entre ESECAE e PNB. Considerando a origem na ESECAE, no deslocamento até o PNB, o Tatu e o Tamandú tiveram mesma DG, mas DF diferentes. Entretanto, o Lobo-guará e o Tamandú, com DG e DF distintas, mostraram o mesmo DF/DG, sugerindo que têm a mesma facilidade de locomoção entre ESECAE-PNB. No mesmo trajeto, a maior dificuldade de deslocamento é para o Cachorro-do-mato (DF/DG=6,81) e a maior facilidade é para o Tatu (DF/DG=1,43). No trajeto até a FLONAB, Ariranha, Cachorro-do-mato, Jaguatirica e Suçuarana não cruzam o PNB e o Lobo-guará tem parte do trajeto afastado desta. Há sobreposição de trajetórias para as duas áreas destino. Para o cenário hipotético foram obtidos resultados que mostram implicações das alterações de uso da terra.

**Conclusão:** Para o cenário atual, Ariranha, Cachorro-do-mato e Jaguatirica sinalizam maiores preocupações em termos de conectividade (maiores DF/DG). Ainda, Ariranha e Cachorro-do-mato, Tatu e Tamandú mostraram um deslocamento mais fácil entre a ESECAE e FLONA que entre ESECAE e PNB. Considerando a origem na ESECAE, no deslocamento até o PNB, o Tatu e o Tamandú tiveram mesma DG, mas DF diferentes. Entretanto, o Lobo-guará e o Tamandú, com DG e DF distintas, mostraram o mesmo DF/DG, sugerindo que têm a mesma facilidade de locomoção entre ESECAE-PNB. No mesmo trajeto, a maior dificuldade de deslocamento é para o Cachorro-do-mato (DF/DG=6,81) e a maior facilidade é para o Tatu (DF/DG=1,43). No trajeto até a FLONAB, Ariranha, Cachorro-do-mato, Jaguatirica e Suçuarana não cruzam o PNB e o Lobo-guará tem parte do trajeto afastado desta. Há sobreposição de trajetórias para as duas áreas destino. Para o cenário hipotético foram obtidos resultados que mostram implicações das alterações de uso da terra.

**Palavras-Chave:** deslocamento da fauna, menor custo, resistência friccional, SIG, conectividade de paisagem.

**Colaboradores:** Carlos Hiroo Saito, Ronaldo Gomes Barbosa.

## A Política Praticada pelas Unidades de Recursos Humanos da Administração Pública Federal

Bolsista: Igor Guevara Loyola de Souza

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO PAULO MURCE MENESES

**Introdução:** A gestão dos órgãos públicos sofreu diversas mudanças nos últimos anos, impulsionados, principalmente, pela reforma gerencial de 1995, pautada no Plano Diretor da Reforma do Estado, que recebeu este nome pela assunção de que tal perspectiva seria mais benéfica para os cidadãos do que o modelo burocrático de gestão, que permeava o setor público até então (BRESSER PEREIRA, 2000). Neste contexto, os setores de Administração de Recursos Humanos, sobretudo em função do reconhecimento de que são os indivíduos os principais responsáveis pelos diferenciais competitivos que destacam uma organização em seu contexto de concorrência (e.g., FISCHER, 2002), também passou por inúmeras mudanças nesse sentido. Em 2006, por exemplo, foi publicado o decreto 5.707, que instituiu a política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública direta, autárquica e fundacional. De caráter estratégico, este diploma orienta as unidades de capacitação e desenvolvimento a articularem necessari

**Metodologia:** A natureza deste estudo é descritiva, pois o foco da pesquisa reside na descrição do comportamento dos dados. Baseado na abordagem do novo institucionalismo, as questões integrantes do questionário, após vinculadas a uma escala do tipo Likert, foram submetidas à apreciação de 5 juizes, selecionados em função de critérios de expertise e titulação compatíveis com a natureza teórica do estudo. Reunidas as impressões dos atores citados, essas foram analisadas de forma que se obtivesse uma taxa adequada de validade de conteúdo, para tanto, assumiu-se o ponto de 75% de concordância inter-juizes para que um item pudesse ser considerado pertinente aos objetivos da pesquisa e às bases teóricas utilizadas. Após isso, os itens, então ajustados a partir das observações dos juizes, foram submetidos à apreciação semântica por um extrato da amostra alvo deste estudo, os gestores de linha de unidades organizações de órgãos públicos.

**Resultados:** O instrumento de trabalho foi construído com base nos processos de institucionalização colocados pela teoria institucional: habitualização, objetificação e sedimentação (TOLBERT, ZUCKER, 1999). Tolbert e Zucker apontam que uma nova estrutura (no caso, o modelo de gestão por competências) está institucionalizada ao assumir as características do processo de sedimentação. Com isso, o instrumento foi desenhado adotando-se o modelo de gestão por competências de Brandão e Guimarães (2001) e o processo de sedimentação, o qual se difere dos processos de habitualização e objetificação, por possuir em sua descrição aspectos comportamentais, e não crenças. Além disso, foi necessário efetuar um rearranjo teórico para não incorporar aspectos temporais ao processo de sedimentação, já que a pesquisa possui recorte transversal, e não longitudinal.

**Conclusão:** O instrumento de trabalho foi construído com base nos processos de institucionalização colocados pela teoria institucional: habitualização, objetificação e sedimentação (TOLBERT, ZUCKER, 1999). Tolbert e Zucker apontam que uma nova estrutura (no caso, o modelo de gestão por competências) está institucionalizada ao assumir as características do processo de sedimentação. Com isso, o instrumento foi desenhado adotando-se o modelo de gestão por competências de Brandão e Guimarães (2001) e o processo de sedimentação, o qual se difere dos processos de habitualização e objetificação, por possuir em sua descrição aspectos comportamentais, e não crenças. Além disso, foi necessário efetuar um rearranjo teórico para não incorporar aspectos temporais ao processo de sedimentação, já que a pesquisa possui recorte transversal, e não longitudinal.

**Palavras-Chave:** Gestão por competências, Teoria Institucional, Administração Pública, Gestão estratégica de recursos humanos

**Colaboradores:**

## Mapeamento de Indicadores Ambientais de Biodiversidade planctônica da Chapada dos Veadeiros: fitoplâncton

Bolsista: Igor Silva Lima

**Unidade Acadêmica:** Ecologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** CLAUDIA PADOVESI FONSECA

**Introdução:** A Chapada dos Veadeiros é uma reserva natural de cerrado de altitude, formado por planaltos montanhosos e com paredes rochosos com relevo acidentado característico. O clima na região da Chapada é caracterizado por duas estações bem definidas. O período chuvoso, entre novembro e março, e os demais meses são característicos pela seca. O nosso estudo visa avaliar a biodiversidade planctônica da região e a partir dela a qualidade ambiental através da bioindicação. A bioindicação estuda uma dada espécie, grupos de espécies ou comunidades biológicas que através da sua presença, quantidade e distribuição, podem revelar o nível de impacto ambiental ao ambiente, no caso, o ecossistema aquático. As duas bacias hidrográficas de foco onde se desenvolveu o estudo foram: a bacia dos Couros e a bacia de São Bartolomeu, partindo do município de Alto Paraíso de Goiás (14°128'585"S 47°518'616"W).

**Metodologia:** A metodologia nesse tipo de estudo consiste em três etapas principais. A primeira delas é a coleta do material. Essa coleta foi feita em período de intervalo de dois meses, com coletas nos rios da bacia de São Bartolomeu e da bacia dos Couros. O fitoplâncton foi coletado com o auxílio de um balde de 8 litros, pelo qual era retirada água do ambiente para ser filtrada em uma rede de plâncton de 28µm para a análise qualitativa. Para análise quantitativa do fitoplâncton, eram retiradas amostras diretamente da água do balde. Essas amostras foram guardadas em frascos de vidro, que são denominados de "snap-cap", e são etiquetados com o local da coleta, volume e data. As amostras são fixadas com formal a 8% de concentração final, na porção de 1:1. A próxima etapa é a preparação do material, onde se usa uma câmara de sedimentação de Uthermohl por um período mínimo de 48 horas em uma câmara de 50µL. Por fim, a análise é feita em um microscópio invertido, com uma lente objetiva de 40x de aumento,

**Resultados:** Os dados físico químicos dessa região mostram que a água nos pontos avaliados é transparente, e tende a ser ácida. Além disso, possui baixa condutividade e temperatura e é bem oxigenada. Esse conjunto de característica demonstra a pureza da água nessas regiões, que são longe de concentrações urbanas. Dos organismos, foram observadas, no total, vinte e uma amostras. Nessas vinte e uma amostras, setenta e nove organismos foram observados. Treze desses setenta e nove organismos foram identificados em nível de gênero, que totaliza 16% do total. Identificados em nível de espécie, foram onze indivíduos (14%). Os gêneros encontrados foram: Scenedesmus, Cosmarium, Eutetramorus, Staurastrum, Euastrum, Glucocystis, Gyrosigma, Xanthidium, Micrasterias, Merismopedia, Thalassiosira.

**Conclusão:** Os dados físico químicos dessa região mostram que a água nos pontos avaliados é transparente, e tende a ser ácida. Além disso, possui baixa condutividade e temperatura e é bem oxigenada. Esse conjunto de característica demonstra a pureza da água nessas regiões, que são longe de concentrações urbanas. Dos organismos, foram observadas, no total, vinte e uma amostras. Nessas vinte e uma amostras, setenta e nove organismos foram observados. Treze desses setenta e nove organismos foram identificados em nível de gênero, que totaliza 16% do total. Identificados em nível de espécie, foram onze indivíduos (14%). Os gêneros encontrados foram: Scenedesmus, Cosmarium, Eutetramorus, Staurastrum, Euastrum, Glucocystis, Gyrosigma, Xanthidium, Micrasterias, Merismopedia, Thalassiosira.

**Palavras-Chave:** Chapada dos Veadeiros, Bioindicação, Fitoplâncton.**Colaboradores:** Amanda Duarte Vaz Pinto, João Paulo Alves Motta, Graziella de Oliveira Mendes.

## **Análise de relação do relevo e vegetação na região da Chapada dos Veadeiros, utilizando dados SRTM e TM-Landsat.**

**Bolsista:** Igor Soares dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** A savana é o principal tipo de vegetação no Brasil Central, cobrindo aproximadamente 23% do território nacional. Localmente conhecida como Cerrado, as savanas brasileiras são formadas por um mosaico de tipos fitofisionômicos, tais como: Campo Sujo, Campo Limpo, Cerrado e Cerradão. O tipo de vegetação é condicionado principalmente pela disponibilidade de nutrientes e água. As técnicas de processamento digital de imagens de satélite permitem uma análise espacial da distribuição da vegetação. O presente trabalho possui como objetivo desenvolver uma metodologia para identificar padrões espaciais entre os tipos de vegetação e o relevo no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) utilizando informações extraídas de sensores remotos. O PNCV consiste em uma das principais áreas de conservação do Bioma Cerrado, abrangendo uma área de 171.924 hectares.

**Metodologia:** Para a presente pesquisa são utilizadas imagens do sensor TM-Landsat (relativas ao tempo de seca e de chuva) e da missão SRTM (Shuttle Radar Topography Mission). A missão SRTM foi realizada pelo ônibus espacial Endeavour que adquiriu dados topográficos a partir de um único voo que abrangeu 80% da superfície da Terra em apenas 11 dias. Como produto foi gerado, por interferometria, um Modelo Digital de Elevação (MDT) de alta qualidade com resolução espacial de 90 metros. A metodologia adotada no presente trabalho pode ser subdividida nas seguintes etapas: (a) correção geométrica e radiométrica das imagens TM-Landsat, (b) geração dos atributos de terreno a partir do SRTM (declividade, aspecto e curvaturas), (c) determinação por mistura espectral da proporção de vegetação fotossinteticamente ativa (VFA) e vegetação não fotossinteticamente ativa (VNFA), (d) classificação por árvore de decisão das frações de mistura e atributos de terreno, e (e) trabalho de campo para validar as informações

**Resultados:** Para a área do PNCV foi possível identificar as relações entre os padrões de vegetação e os tipos de relevos presentes. As distintas proporções entre VFA e VNFA permitiram uma distinção espectral entre os tipos de vegetação. No parque predominam solos rasos e pobres em nutrientes representados por relevos movimentados, eventualmente com afloramentos rochosos de pouca extensão. Nestes ambientes observa-se que ocorre um impedimento da colonização de plantas de maior porte, prevalecendo as formações campestres sobre o cerrado sensu strictu. As áreas com relevo plano, onde se desenvolve o Latossolo, permitem o desenvolvimento do Cerrado Denso e do Campo Sujo. As matas de cabeceiras de drenagem em áreas planálticas apresentam solos hidromórficos.

**Conclusão:** Para a área do PNCV foi possível identificar as relações entre os padrões de vegetação e os tipos de relevos presentes. As distintas proporções entre VFA e VNFA permitiram uma distinção espectral entre os tipos de vegetação. No parque predominam solos rasos e pobres em nutrientes representados por relevos movimentados, eventualmente com afloramentos rochosos de pouca extensão. Nestes ambientes observa-se que ocorre um impedimento da colonização de plantas de maior porte, prevalecendo as formações campestres sobre o cerrado sensu strictu. As áreas com relevo plano, onde se desenvolve o Latossolo, permitem o desenvolvimento do Cerrado Denso e do Campo Sujo. As matas de cabeceiras de drenagem em áreas planálticas apresentam solos hidromórficos.

**Palavras-Chave:** MDT, SRTM, árvore de decisão, imagens multitemporais.

**Colaboradores:** Renato Fontes Guimarães, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes, Jonathan Vinagre Braga e José Feliciano Alves Câmara.

## Elaboração de banco de dados e tabelações para avaliação da política de cotas raciais da UnB

Bolsista: Ilka Oliveira Torres

**Unidade Acadêmica:** Economia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA EDUARDA TANNURI PIANTO

**Introdução:** Apesar da alta taxa de miscigenação, disparidades raciais na renda, educação, saúde continuam a existir no Brasil. Políticas têm sido adotadas para minimizar essas desigualdades, incluindo a de cotas raciais da UnB, que reserva 20% das vagas do vestibular para estudantes auto identificados como negros. Como a política de cotas foi adotada de forma inesperada pela Unb, os primeiros candidatos a se beneficiaram dela já estavam cursando o ensino médio. Com o passar do tempo, a existência da política pode passar a influenciar as decisões de quanto se educar, para aqueles indivíduos que ainda não estão cursando o ensino médio, por existirem maiores chances de admissão a uma universidade de prestígio. Assim, analisamos a evolução temporal da política de cotas, comparando na margem os candidatos afetados pelo sistema, os determinantes raciais e socioeconômicos do acesso à Unb, e os padrões de aprovação no vestibular por grupo de candidatos e por departamento.

**Metodologia:** Os dados utilizados são: os registros do CESPE que incluem argumento final no vestibular, resultado da seleção (aprovado ou não), curso, gênero, local de residência e outras variáveis para os indivíduos que se inscreveram no vestibular da UnB de 1-2007 a 2-2010, e um questionário (QSC) com 18 perguntas sobre características socioeconômicas e raciais dos candidatos. Com base em tabelações das notas de corte no vestibular de cotistas e não-cotistas para os vários cursos, analisamos os padrões de aprovação dos candidatos por curso e semestre. Também mostramos a distribuição racial de candidatos e alunos ao longo dos semestres pós implantação das cotas. Por fim, analisamos a mudança do perfil socioeconômico dos alunos da UnB resultante da adoção das cotas. Apresentamos simulações dessa mudança para políticas alternativas, como a reserva de 50% das vagas para alunos de escola secundária pública e a reserva de 20% das vagas para alunos de baixa renda (renda familiar menor ou igual a 2 SM).

**Resultados:** A análise do padrão de aprovação mostra grande variabilidade nas notas de corte do vestibular para os diversos cursos. Apesar da nota de corte do não cotista ser maior que a do cotista na maioria dos cursos, para alguns dos mais concorridos - Medicina, Direito, e Eng. Elétrica - a diferença de nota de corte é muito pequena, e vários candidatos cotistas passariam mesmo pelo universal. Contudo, ocorre uma mudança nesse padrão a partir de 2009, quando a diferença de nota de corte aumenta substancialmente. Dentre cotistas raciais cerca de 25% tinham renda familiar superior a 20 SM em 2007. Tal percentual se reduziu no decorrer dos anos, chegando a 45% dos cotistas raciais com renda familiar mais baixa (de até 6 SM) a partir de 2009. A simulação para outras políticas de ação afirmativas hipotéticas mostra que mais alunos de baixa renda ingressariam na UnB pelas cotas para escola pública do que por cotas raciais, e esse resultado seria ainda mais extremo para as cotas de baixa renda.

**Conclusão:** A análise do padrão de aprovação mostra grande variabilidade nas notas de corte do vestibular para os diversos cursos. Apesar da nota de corte do não cotista ser maior que a do cotista na maioria dos cursos, para alguns dos mais concorridos - Medicina, Direito, e Eng. Elétrica - a diferença de nota de corte é muito pequena, e vários candidatos cotistas passariam mesmo pelo universal. Contudo, ocorre uma mudança nesse padrão a partir de 2009, quando a diferença de nota de corte aumenta substancialmente. Dentre cotistas raciais cerca de 25% tinham renda familiar superior a 20 SM em 2007. Tal percentual se reduziu no decorrer dos anos, chegando a 45% dos cotistas raciais com renda familiar mais baixa (de até 6 SM) a partir de 2009. A simulação para outras políticas de ação afirmativas hipotéticas mostra que mais alunos de baixa renda ingressariam na UnB pelas cotas para escola pública do que por cotas raciais, e esse resultado seria ainda mais extremo para as cotas de baixa renda.

**Palavras-Chave:** Cotas raciais, ação afirmativa, Universidade de Brasília (UnB)**Colaboradores:** Decanato de Ensino de Graduação (DEG/UnB), Centro de Seleção e Promoção de Eventos (CESPE/UnB)

## Desenvolvimento e teste de tutorial em planilha de dados para modelagem de encostas.

Bolsista: Ingrid Fernandes de Andrade Alencar

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALDIR ADILSON STEINKE

**Introdução:** As formas do relevo, do mesmo modo que as demais componentes da natureza são elementos “modeláveis” como também se apresentam em diferentes tamanhos e formas. Suas dimensões e formatos são elementos importantes para o entendimento de sua gênese e dinâmica atual, e sua representação matemática é um recurso técnico-científico importante para efeito de sua aplicação. Por essa razão, desde a década de sessenta, do século XX, a questão da modelagem e da cartografia geomorfológica e sua classificação tem sido objeto de pesquisas e experimentações em diferentes países, sobretudo nos europeus (ROSS, 2000). A geomorfologia nos oferece subsídios para diversos estudos posteriores, como no uso e gestão dos solos, na urbanização, entre outros, para compreender racionalmente a forma de apropriação do relevo. Cassetti (2001) conceitua geomorfologia como a ciência que tem em seu objetivo, principal, analisar as diversas formas de relevo, buscando entender as relações dos processos passados e atuais.

**Metodologia:** A abordagem metodológica esteve centrada em primeiramente revisar a literatura acerca da modelagem matemática em geomorfologia, que inicialmente previa os processos de encostas, de fluidos e de métodos matemáticos, no entanto foi ajustado o processo para os canais de drenagem e perfis topográficos das encostas, foram utilizados instrumentos de SIG e MDE para geração dos dados. Em momento posterior foram realizados procedimentos matemáticos em função das equações selecionadas de morfometria de rios e encostas. Para todas as etapas foi utilizada a bacia Hidrográfica do rio Jaguarão como área de estudo/teste.

**Resultados:** Como resultados são apresentados os dados de morfometria superficial do canal principal do rio Jaguarão, com extensão superior a 250km, no qual são indicadas as larguras do rio da nascente até a foz, grau de sinuosidade do canal principal, foram gerados perfis topográficos das encostas e foi analisada a classificação dos dados morfométricos das subbacias do rio Jaguarão.

**Conclusão:** Como resultados são apresentados os dados de morfometria superficial do canal principal do rio Jaguarão, com extensão superior a 250km, no qual são indicadas as larguras do rio da nascente até a foz, grau de sinuosidade do canal principal, foram gerados perfis topográficos das encostas e foi analisada a classificação dos dados morfométricos das subbacias do rio Jaguarão.

**Palavras-Chave:** Bacia Hidrográfica, Geomorfologia Fluvial, Modelagem matemática do relevo.

**Colaboradores:** Everaldo Skalinski Ferreira - Geógrafo, doutorando em Geografia UnB. Bruno Nakagomi - Bolsista IC - LAGIM-GEA-UnB.

## Estudo da vida de prateleira da farinha desengordurada de baru

Bolsista: Ingrid Marcondes Zago

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA DE LACERDA DE OLIVEIRA PINELI

**Introdução:** O Baru (*Dipteryx alata*) é uma espécie frutífera do cerrado comumente utilizada para alimentação humana. O seu valor nutricional é de grande interesse, pois a amêndoa apresenta bons teores de proteínas, fibras alimentares e lipídios, principalmente de ácidos graxos insaturados, além de ser rica em diversos minerais como cálcio, ferro, fósforo e potássio. A farinha desengordurada de baru é obtida a partir da torta resultante do processo de extração do óleo da amêndoa, o que resulta em um melhor aproveitamento da matéria no processo realizado. Compostos antioxidantes presentes em produtos de origem vegetal são importantes tanto para saúde devido a sua ação anti-inflamatória, anti-tumoral e auxílio na redução de incidência de doenças cardiovasculares, como também na sua ação conservante de produtos alimentícios. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a vida de prateleira da farinha desengordurada de baru, por meio de variáveis químicas e sensoriais.

**Metodologia:** Amêndoas de baru foram prensadas em equipamento contínuo para obtenção de óleo e torta. A farinha foi obtida por meio da trituração da torta em liquidificador industrial por 5 minutos e peneiragem em malha de 32 mesh de inox. As farinhas foram embaladas em sacos de polietileno de 500g e armazenadas sob iluminação a temperatura ambiente. Para o estudo de vida de prateleira, cada embalagem foi identificada para 4 tempos (0, 60, 120, 180 dias), com 3 repetições cada. No presente trabalho, apenas as amostras referentes a tempo 0 foram analisadas em termos de aceitabilidade e em composição de antioxidantes. Foram analisados os teores de flavanoides, antocianinas, fenólicos totais e atividade antioxidante. Para aceitabilidade, a farinha foi avaliada sensorialmente, com 51 provadores não treinados, quanto a aparência e ao aroma por meio de escala hedônica estruturada de 9 pontos e por escalas hedônica e de intensidade para os atributos cor, granulometria, uniformidade e aromas específicos.

**Resultados:** O conteúdo de flavanoides totais presentes foi de  $620,8 \pm 10,7$  mg/kg de farinha. Foi verificado que a quantidade de antocianinas contidas é de  $10,1 \pm 0,1$  mg/kg de farinha. A quantidade fenólicos totais foi de  $4267,85$  mg ácido gálico/kg e a atividade antioxidante por DPPH, de  $24,64$   $\mu$ mol ac. ascórbico /g de farinha. A média da nota atribuída para a aceitação da farinha foi 7,1 e o percentual de aceitação geral foi de 75,0%. O atributo de aparência obteve percentual de aceitação de 73,1% com nota média de 6,8, o de cor obteve 55,8% e média 6,2 de aceitação, o de aroma e de granulometria obtiveram 82,7% ambos e aceitação média de 7,6 e 7,4, respectivamente. O aroma foi o atributo mais frequente nos comentários sobre o que o participante mais gostou na amostra. Em relação aos comentários sobre o que mais desgostou, o atributo de cor foi o mais citado. A avaliação da intensidade do atributo de cor resultou na pontuação 6,9, mais próximo à intensidade escura da escala.

**Conclusão:** O conteúdo de flavanoides totais presentes foi de  $620,8 \pm 10,7$  mg/kg de farinha. Foi verificado que a quantidade de antocianinas contidas é de  $10,1 \pm 0,1$  mg/kg de farinha. A quantidade fenólicos totais foi de  $4267,85$  mg ácido gálico/kg e a atividade antioxidante por DPPH, de  $24,64$   $\mu$ mol ac. ascórbico /g de farinha. A média da nota atribuída para a aceitação da farinha foi 7,1 e o percentual de aceitação geral foi de 75,0%. O atributo de aparência obteve percentual de aceitação de 73,1% com nota média de 6,8, o de cor obteve 55,8% e média 6,2 de aceitação, o de aroma e de granulometria obtiveram 82,7% ambos e aceitação média de 7,6 e 7,4, respectivamente. O aroma foi o atributo mais frequente nos comentários sobre o que o participante mais gostou na amostra. Em relação aos comentários sobre o que mais desgostou, o atributo de cor foi o mais citado. A avaliação da intensidade do atributo de cor resultou na pontuação 6,9, mais próximo à intensidade escura da escala.

**Palavras-Chave:** Baru, *Dipteryx alata*, farinha desengordurada, antioxidantes, análise sensorial, vida de prateleira.

**Colaboradores:** Guilherme Theodoro de Oliveira, Marcio Antônio Mendonça, Herbert Cavalcante de Lima, Sônia Maria Costa Celestino, Juarez Lopes da Silva, Maria do Desterro Pereira Ferreira Ibiapina

## Significados e percepções de mulheres participantes do Projeto Lazer e Cidadania: Processo Educativo e Capacitação de Animadoras Sócio-Culturais

Bolsista: Ioranny Raquel Castro de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Tania Mara Vieira Sampaio

**Introdução:** O lazer é caracterizado por qualquer atividade realizada após as obrigações trabalhistas, familiares, sociais e religiosas, podendo ser compreendido por dois aspectos, a atitude que valoriza a disponibilidade pessoal para desfrutar o prazer decorrente da realização de certa atividade e o tempo, no qual se considera como prática de lazer o momento dedicado à atividades desenvolvidas no tempo livre das muitas obrigações. O lazer visto em uma perspectiva crítica e criativa, vivido como Direito de fruição e não apenas mérito pelo trabalho realizado possibilita mudanças sociais em longo prazo e de maneira subjetiva, promovendo processos de emancipação e empoderamento das pessoas. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi analisar os significados e percepções que mulheres participantes do Projeto Lazer e Cidadania possuíam em relação aos encontros realizados. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo UCB-051/2010.

**Metodologia:** A metodologia foi uma combinação de pesquisa bibliográfica e de campo. Foram utilizados registros fotográficos, filmagens, gravações de depoimentos e anotações em diário de campo. A análise do material transcrito foi feita utilizando-se a análise de discurso.

**Resultados:** A amostra foi composta por dezoito mulheres participantes do Projeto Lazer e Cidadania: Processo Educativo e Capacitação de Animadoras Sócio-Culturais. Para isso, optou-se pela análise de discurso, sendo estes agrupados em oito categorias separadas da seguinte forma: Auto-percepção do Grupo, Encontro como espaço do bem estar, Rede de Mulheres, Lugar de aprender e ensinar, Auto-conceito/Identidade, Direitos, Sonhos e Religiosidade. Os resultados obtidos evidenciaram que as mulheres fazem certa apropriação do Projeto chamando-o de “nosso”, fazendo deste um espaço de reconstrução da identidade, melhora da auto-estima, refúgio de seus sofrimentos. Esse desencadeou o desejo delas em convidar outras mulheres para participarem do crescimento pessoal e alimento de seus sonhos. As participantes começam a priorizar os momentos de reunião deixando “para depois” suas obrigações de casa, marido, filhos e outros afazeres. Começam também a falar da luta dos Direitos femininos e infantis.

**Conclusão:** A amostra foi composta por dezoito mulheres participantes do Projeto Lazer e Cidadania: Processo Educativo e Capacitação de Animadoras Sócio-Culturais. Para isso, optou-se pela análise de discurso, sendo estes agrupados em oito categorias separadas da seguinte forma: Auto-percepção do Grupo, Encontro como espaço do bem estar, Rede de Mulheres, Lugar de aprender e ensinar, Auto-conceito/Identidade, Direitos, Sonhos e Religiosidade. Os resultados obtidos evidenciaram que as mulheres fazem certa apropriação do Projeto chamando-o de “nosso”, fazendo deste um espaço de reconstrução da identidade, melhora da auto-estima, refúgio de seus sofrimentos. Esse desencadeou o desejo delas em convidar outras mulheres para participarem do crescimento pessoal e alimento de seus sonhos. As participantes começam a priorizar os momentos de reunião deixando “para depois” suas obrigações de casa, marido, filhos e outros afazeres. Começam também a falar da luta dos Direitos femininos e infantis.

**Palavras-Chave:** Lazer – Gênero – Cidadania – Direitos

**Colaboradores:** Gislene Moreira Nogueira Faria Prof. Ms. Junior Vagner Pereira da Silva

## Formação Continuada dos Professores no Ensino Superior – Contribuições para a Prática Pedagógica

Bolsista: Isabela Barbosa Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Lêda Gonçalves de Freitas

**Introdução:** Este estudo pretende analisar os efeitos da formação continuada na prática docente de professores da Universidade Católica de Brasília (UCB). Saviani (2009) afirma que a universidade, efetivamente, nunca se preocupou com a formação didático-pedagógica do professor. Para o autor três fatores contribuem para que isso aconteça: a) a constituição histórica da docência que é considerada uma atividade de menor importância, sendo as questões pedagógicas desvalorizadas, b) as políticas de avaliação do trabalho do professor valoriza mais a produção acadêmica (participação em eventos, publicações em revistas, etc), e c) à falta de estímulo legal para uma formação docente, pois pela LDB exige para ser professor títulos de mestrado e/ou doutorado que tem como objetivo principal a formação do pesquisador. Os estudos referentes à formação dos professores para o ensino superior nos mostram algumas possibilidades de práticas inovadoras visando à aprendizagem dos alunos. Diante dos desafios atuais d

**Metodologia:** A presente pesquisa é de natureza básica e aplicada, tendo em vista que busca gerar conhecimentos relevantes ao campo do fazer docente e da formação continuada. Ao mesmo tempo, visa produzir conhecimentos a serem aplicados no desenvolvimento das práticas docentes na educação superior. Desse modo, a opção é por trabalhar com a abordagem qualitativa. Este estudo, de caráter descritivo e explicativo, será realizado com professores que atuam na educação superior. Participarão do estudo três professores de cada área do conhecimento, a saber: ciências sociais aplicadas, ciências e tecnologias, ciências da vida e ciências da educação e humanidades. O instrumento a ser utilizado é a pesquisa documental com vistas a analisar as avaliações instituídas dos professores antes e depois da formação continuada. Os dados serão analisados com base na vertente interpretativa de Geertz (1989) a fim de compreender o sentido da avaliação feita pelos estudantes. Assim, buscar-se-á os significados at

**Resultados:** A pesquisa está em andamento, por isso não se produziu, até o momento resultados.

**Conclusão:** A pesquisa está em andamento, por isso não se produziu, até o momento resultados.

**Palavras-Chave:** Professores. Educação Superior. Formação Continuada.

**Colaboradores:** Luana Paula de Freitas Mayrla Kelma Lopes Torres Natália Araújo Bezerra

## Modificação de Biodiesel de *Sterculia striata* utilizando sistemas catalíticos ácidos.

Bolsista: Isabela Castro de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:** Um dos principais desafios tecnológicos para o desenvolvimento da indústria de biodiesel é a procura de outras fontes de óleos e gorduras e que não seja concorrente com a produção de alimentos. Do Chichá – *Sterculia striata* - e' possível obter até 42% de óleo e suas sementes apresentam, em sua constituição, ácidos graxos ciclopropenoídicos: o ácido estercúlico, (ácido 8-(2-octilcicloprop-1-en-1-il) octanóico) e o ácido malvalíco (ácido 7-(2-octilcicloprop-1-en-1-il) heptanóico)<sup>1,2</sup>. Estudos apontam que essas estruturas podem apresentar atividade carcinogênica e corcarcinogênica se consumidos por seres humanos<sup>1-3</sup>. Dessa forma, este projeto, consistiu no desenvolvimento de processos para modificação do biodiesel de *Sterculia striata* com o objetivo de melhorar suas propriedades físico-químicas e eliminar eventuais toxicidades apresentadas utilizando sistemas catalíticos ácidos como por exemplo alumina dopada com titânio (Ti) e zircônio (Zr).

**Metodologia:** O biodiesel foi produzido a partir do processo de transesterificação básica. Os catalisadores de alumina dopada com zircônio e titânio foram produzidos a partir da metodologia proposta por Quirino.<sup>4</sup> As reações de modificação foram realizadas em reator tipo autoclave onde se misturou o catalisador, metanol e o biodiesel sob agitação e aquecimento, variando-se o tempo de reação. O produto foi analisado por IH-RMN e FT-IR.

**Resultados:** Análises preliminares de IR revelam a presença da banda em 1561 cm<sup>-1</sup> associada ao íon carboxilato indicando a complexação do grupo éster com o metal. Isto pode estar relacionado à elevada acidez de Lewis das espécies metálicas (Ti e Zr) o que as torna capazes de interagir mais fortemente com grupos C=O do biodiesel do que as duplas ligações presentes em sua cadeia.

**Conclusão:** Análises preliminares de IR revelam a presença da banda em 1561 cm<sup>-1</sup> associada ao íon carboxilato indicando a complexação do grupo éster com o metal. Isto pode estar relacionado à elevada acidez de Lewis das espécies metálicas (Ti e Zr) o que as torna capazes de interagir mais fortemente com grupos C=O do biodiesel do que as duplas ligações presentes em sua cadeia.

**Palavras-Chave:** Biodiesel, *Sterculia Striata*, transesterificação, catálise heterogênea

**Colaboradores:** Maria Beatriz Pereira Mangas

## Compreender o balanço de massa e energia nos diferentes sistemas de obtenção de biodiesel e analisar a interação físico-química a nível molecular e de algumas variáveis termodinâmicas que envolvem os sistemas.

Bolsista: Isabela Cristina Curado

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** A convivência da natureza com a contaminação ambiental proveniente dos combustíveis fósseis virou insustentável. Atualmente, muitos países mostraram interesse em desenvolver tecnologias sustentáveis na última reunião ocorrida no Rio+20(Rio+20, 2012). Assim, surgem os biocombustíveis e dentre deles o biodiesel de fontes vegetais não comestíveis. Esse tornou-se uma importante fonte renovável devido ao seu caráter menos poluente e não comestível(HOCEVAR, et al.2009). Embora tenha aumentado a produção mundial de biodiesel, o surgimento de tecnologias a escala industrial não vêm acompanhando este crescimento.Nessa temática, o Brasil possui oleaginosas não comestíveis que podem ser direcionadas à produção de biodiesel(PEREIRA, et al.2009). Para isto é necessário compreender o balanço de massa e energia dos processos envolvidos na produção. Assim, este trabalho tem como objetivo a compreensão desses balanços supracitados na produção de biodiesel a partir do óleo de mamona e de suas variáveis.

**Metodologia:** Inicialmente foi realizada uma detalhada revisão bibliográfica sobre o balanço de massa e energia nos diferentes processos de obtenção de biodiesel(NETO et al, 2004). Nesse contexto, foi selecionado a mamona, por ser uma oleaginosa não comestível, para a análise e compreensão da produção de biodiesel. Considerando essa escolha, foi realizada uma simulação teórica sob os balanços gerais. Também adotou-se algumas condições de operação para o sucesso dos balanços (FAGUNDES et al, 2005). Foi determinado uma quantidade inicial de 1000 kg de semente de mamona para a produção de biodiesel. Portanto, os resultados do trabalho foram divididos em duas partes, sendo a primeira parte relativa ao balanço de massa do processo supracitado, na segunda parte, o balanço de energia, de forma a complementar os resultados.

**Resultados:** Nesse trabalho, assumiu-se alguns dados tendo como referências: GÓES (2006), FAGUNDES et al.,(2005), SOARES(2009) e NETO et al.,(2004). Assim, foi adotado 1000kg de mamona e na proporção 50% (m/m) de óleo e torta, resultaram 500kg de óleo para a reação de transesterificação. Também considerou-se um catalisador NaOH em rota etílica, com 3 horas de operação e uma temperatura média de 65°C. A estequiometria foi de 1:20 entre óleo e etanol e 1% de catalisador. Finalmente considerou-se um rendimento 40%. Isto devido a certas variáveis termodinâmicas como temperatura, catalisador, estequiometria e características físico-químicas da oleaginosa interferem diretamente na reação. Gerou-se, então, 200kg de biodiesel. No balanço energético, analisou-se as entradas e saídas do sistema para qualificar sua viabilidade. Dessa forma, a razão entre outputs e inputs foi calculada e, no contexto desse biodiesel, é de aproximadamente 1,36, ou seja, a energia produzida é maior que a consumida.

**Conclusão:** Nesse trabalho, assumiu-se alguns dados tendo como referências: GÓES (2006), FAGUNDES et al.,(2005), SOARES(2009) e NETO et al.,(2004). Assim, foi adotado 1000kg de mamona e na proporção 50% (m/m) de óleo e torta, resultaram 500kg de óleo para a reação de transesterificação. Também considerou-se um catalisador NaOH em rota etílica, com 3 horas de operação e uma temperatura média de 65°C. A estequiometria foi de 1:20 entre óleo e etanol e 1% de catalisador. Finalmente considerou-se um rendimento 40%. Isto devido a certas variáveis termodinâmicas como temperatura, catalisador, estequiometria e características físico-químicas da oleaginosa interferem diretamente na reação. Gerou-se, então, 200kg de biodiesel. No balanço energético, analisou-se as entradas e saídas do sistema para qualificar sua viabilidade. Dessa forma, a razão entre outputs e inputs foi calculada e, no contexto desse biodiesel, é de aproximadamente 1,36, ou seja, a energia produzida é maior que a consumida.

**Palavras-Chave:** balanço de massa, balanço de energia, condições de operação, métodos de extração, biodiesel.

**Colaboradores:**

**Estudo espectroeletrouímico da eletroredução de CO<sub>2</sub> sobre eletrodo de cobre em meio de líquidos iônicos.**

Bolsista: Isabela Ribeiro Leite

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): JOEL CAMARGO RUBIM

**Introdução:** Estudos recentes mostram a relação das elevadas concentrações de CO<sub>2</sub> na atmosfera com o aquecimento global e a acidificação dos oceanos. O modelo atual de desenvolvimento tecnológico e industrial é baseado fortemente na queima de combustíveis fósseis, resultando em elevados índices de emissão de CO<sub>2</sub>. Essa dependência do uso fontes não-renováveis para geração de energia tem impulsionado a busca por soluções tecnológicas que reduzam as emissões de CO<sub>2</sub>, como a busca por fontes renováveis, a melhoria na eficiência dos processos e a retenção e/ou sequestro de CO<sub>2</sub> atmosférico. O projeto no qual esse trabalho se insere tem como objetivo a produção de metanol a partir da redução eletroquímica de CO<sub>2</sub> sobre sistemas nanoestruturados baseados em cobre e usando líquidos iônicos (LI) como solventes/eletrolitos recicláveis.

**Metodologia:** O LI 1-n-butil-3-metilimidazolium (BMI.BF<sub>4</sub>) foi sintetizado por uma rota livre de cloreto, de acordo com Cassol et al. Para remoção completa de água e outras substâncias dissolvidas, o LI foi submetido a alto-vácuo (10-6 mBar), a 50 °C por 18 horas. As amostras de LI saturadas com CO<sub>2</sub>, água, e CO<sub>2</sub> e água simultaneamente, foram obtidas pela exposição por 48 horas do LI à atmosfera de CO<sub>2</sub> (1 atm) ou nitrogênio, puros ou saturados com vapor de água. As medidas eletroquímicas (voltametria cíclica) foram realizadas num potenciostato/galvanostato da Microquímica, usando como eletrodo de trabalho um disco de cobre (ou um fio de Pt), um fio de Pt como eletrodo auxiliar e outro fio de Pt como eletrodo de quase-referência. Medidas Raman e de espectroscopia de absorção no infravermelho próximo (NIR) foram realizadas num interferômetro Equinox 55/Bruker. Outras medidas Raman foram realizadas no sistema micro-Raman Invia da Renishaw (excitação em 785 e 632,8 nm).

**Resultados:** Os voltamogramas cíclicos bem como os espectros NIR e Raman mostram que, após tratamento em alto vácuo, o LI BMI.BF<sub>4</sub> apresenta apenas água estrutural (ca. 175 ppm), impossível de ser removida, em consonância com os dados da literatura. A presença ou ausência de água foi monitorada pela banda de absorção da água em 5254 cm<sup>-1</sup>. As medidas de voltametria cíclica das amostras saturadas com água e/ou CO<sub>2</sub> apresentaram novas ondas de oxidação-redução e variação da janela eletroquímica dos eletrodos de cobre e Pt em relação à amostra seca. Observou-se também que a intensidade de corrente de redução do CO<sub>2</sub> apresenta uma dependência linear com a raiz quadrada da velocidade de varredura, sugerindo que o processo de redução do CO<sub>2</sub> nestas condições é controlado por difusão. Os espectros Raman das amostras de LI na presença de CO<sub>2</sub> mostram que os modos vibracionais do cátion BMI<sup>+</sup> não sofrem deslocamentos sugerindo uma interação fraca entre o CO<sub>2</sub> e o LI.

**Conclusão:** Os voltamogramas cíclicos bem como os espectros NIR e Raman mostram que, após tratamento em alto vácuo, o LI BMI.BF<sub>4</sub> apresenta apenas água estrutural (ca. 175 ppm), impossível de ser removida, em consonância com os dados da literatura. A presença ou ausência de água foi monitorada pela banda de absorção da água em 5254 cm<sup>-1</sup>. As medidas de voltametria cíclica das amostras saturadas com água e/ou CO<sub>2</sub> apresentaram novas ondas de oxidação-redução e variação da janela eletroquímica dos eletrodos de cobre e Pt em relação à amostra seca. Observou-se também que a intensidade de corrente de redução do CO<sub>2</sub> apresenta uma dependência linear com a raiz quadrada da velocidade de varredura, sugerindo que o processo de redução do CO<sub>2</sub> nestas condições é controlado por difusão. Os espectros Raman das amostras de LI na presença de CO<sub>2</sub> mostram que os modos vibracionais do cátion BMI<sup>+</sup> não sofrem deslocamentos sugerindo uma interação fraca entre o CO<sub>2</sub> e o LI.

**Palavras-Chave:** Voltametria cíclica, Líquidos Iônicos, sequestro de CO<sub>2</sub>, NIR, Raman

**Colaboradores:** Isabela Ribeiro Leite, Vianney de Oliveira Santos Jr, Joel C. Rubim

## Análise e caracterização de tintas por espectroscopia de imagens para aplicações em documentoscopia.

Bolsista: Isabella Cristina Fernandes Peixoto

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEZ WILLIAN BATISTA BRAGA

**Introdução:** A comparação entre diversos lançamentos gráficos de canetas em documentos é um problema na área forense. Apesar de aparentemente simples, determinar se a composição da tinta de dois ou mais traços de canetas, carimbos ou similares é ou não compatível pode exigir técnicas analíticas sofisticadas, e muitas vezes inacessíveis para muitos institutos de perícia criminal. Além disso, o uso de técnicas destrutivas não é recomendável, pois os documentos analisados são alvo de investigação criminal e devem ser preservados. Dessa forma o desenvolvimento de técnicas não destrutivas, confiáveis e baratas é de grande importância para os Peritos que atuam em análises de documentos. O presente trabalho tem como objetivo a identificação/classificação de traços de canetas esferográficas azuis e pretas através da análise de espectros de refletância, obtidos em um aparelho empregado para análise visual de documentos disponível em todas as unidades da Polícia Federal do território nacional.

**Metodologia:** Foi empregado o instrumento VSC5000, que possibilita a aquisição de espectros de refletância entre 400 e 1000 nm, com resolução de 4 nm, em áreas de aproximadamente 1 mm<sup>2</sup>. Foram analisados 6 tipos de canetas, sendo 4 azuis e 4 pretas todas de marcas diferentes. Diferentes formas de escrita foram estudadas através de diferentes traços sobre papel: fracos, fortes, médios, com duas e várias sobreposições de traços. Em cada tipo de traço foram adquiridos cinco espectros em posições diferentes, gerando o total de 150 espectros. A análise de dados foi realizada utilizando Matlab<sup>®</sup> e o PLS Toolbox. O conjunto de dados foi dividido em 80 espectros de calibração e 60 de validação. Inicialmente, foi realizado um estudo utilizando a análise de componentes principais (PCA), utilizando a correção de espalhamento multiplicativo (MSC) como pré-processamento, para verificar se as cinco formas de traço de uma mesma caneta podem ser distinguidas.

**Resultados:** Os resultados mostraram que as diferentes formas de traço contribuem para aumentar a variação dos espectros e a dispersão dos pontos no gráfico de escores. Contudo, não foi observada separação de grupos em função das formas de traço as canetas analisadas. Comparando os resultados dos modelos PLS-DA e KNN foi observado que o primeiro classificou em mais de uma classe um número significativo de amostras. Já melhor modelo PLS-DA, possibilitou classificação correta de 90% das amostras de validação, sendo que os erros de classificação foram observados apenas entre duas canetas azuis. Para as demais marcas todas as amostras foram classificadas corretamente. Os resultados com a utilização do PLS-DA e dos espectros de refletância obtidos no instrumento VSC5000 possibilitaram classificar com 100 % de acerto 5 das 6 marcas de caneta estudadas.

**Conclusão:** Os resultados mostraram que as diferentes formas de traço contribuem para aumentar a variação dos espectros e a dispersão dos pontos no gráfico de escores. Contudo, não foi observada separação de grupos em função das formas de traço as canetas analisadas. Comparando os resultados dos modelos PLS-DA e KNN foi observado que o primeiro classificou em mais de uma classe um número significativo de amostras. Já melhor modelo PLS-DA, possibilitou classificação correta de 90% das amostras de validação, sendo que os erros de classificação foram observados apenas entre duas canetas azuis. Para as demais marcas todas as amostras foram classificadas corretamente. Os resultados com a utilização do PLS-DA e dos espectros de refletância obtidos no instrumento VSC5000 possibilitaram classificar com 100 % de acerto 5 das 6 marcas de caneta estudadas.

**Palavras-Chave:** tintas, canetas, quimiometria, forense, documentos, infravermelho

**Colaboradores:** Instituto Nacional de Criminalística, Polícia Federal, Peritos: Márcio Talhavini e Jorge J. Zacca. Aluna de doutorado Verônica Alves Silva.

## Alimentos regionais brasileiros: avaliação de consumo dos clientes atendidos no programa restaurantes populares do governo federal

Bolsista: Isabella de Araujo Esteves Duarte

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAQUEL BRAZ ASSUNCAO BOTELHO

**Introdução:** Para avaliar o consumo alimentar de um indivíduo, existem vários tipos de inquéritos alimentares a serem realizados, entre eles Questionário de Frequência Alimentar (QFA), registro alimentar e recordatório alimentar 24h (RA24h), tendo todos seus pontos positivos e negativos. Porém, quando se trata de uma análise quantitativa e qualitativa de uma população, cuja variância é maior, vê-se que o método mais eficaz é o RA24h de três dias não consecutivos. A POF (Pesquisa de Orçamento Familiar) consiste em uma fonte alternativa de coletar informações do consumo da população a partir de despesas com os alimentos de uma família. Sabendo-se que as características de uma dieta podem exercer influência decisiva sobre o estado de saúde dos indivíduos, essas informações são preciosas para a Saúde Pública. A POF mais recente (2009) mostrou níveis alterados de consumo de gorduras, colesterol, açúcar, frutas e hortaliças (F&H) pela população brasileira. Apesar dos dados reais e concretos, a POF tem ce

**Metodologia:** A coleta de dados aconteceu por meio da aplicação de RA24H de três dias não consecutivos com 135 indivíduos de nove cidades diferentes da região nordeste enquanto esperavam na fila do restaurante para almoçar. As cidades coletadas foram Paulo Afonso, Teresina, Imperatriz, Lauro de Freitas, Bayeux, Juazeiro do Norte, Petrolina, Parnaíba e Macció. Os dados foram tabulados e analisados em planilha do Excel. Foram contabilizados o número médio de refeições consumidas pelos clientes. Para cada refeição realizada, foi avaliada a quantidade de preparações regionais consumidas para posterior análise da frequência dessas no dia do indivíduo.

**Resultados:** Em todos os restaurantes avaliados, o número médio de refeições realizadas pelos clientes foi de 3,74, demonstrando que a população em estudo não consegue realizar as seis refeições diárias recomendadas pelo Ministério da Saúde. A refeição almoço dos dias da semana do indivíduo não foram avaliadas quanto à presença de preparações regionais, já que a mesma era realizada no Restaurante Popular. Avaliou-se a presença de regionais em outras refeições, e observou-se maior frequência no jantar. A frequência de preparações regionais do almoço somente foi avaliada no domingo, sendo a maior frequência entre os clientes. As preparações consumidas com maior frequência no desjejum em todas as unidades foi cuscuz, o que demonstra a ligação do Nordeste nessa preparação. Já para almoço e jantar, as frequências foram diferenciadas entre as cidades, sendo mais frequente o baião de dois em Parnaíba, Juazeiro do Norte e Teresina, a feijoada em Lauro de Freitas, e feijao verde em Imperatriz. Em Teresina,

**Conclusão:** Em todos os restaurantes avaliados, o número médio de refeições realizadas pelos clientes foi de 3,74, demonstrando que a população em estudo não consegue realizar as seis refeições diárias recomendadas pelo Ministério da Saúde. A refeição almoço dos dias da semana do indivíduo não foram avaliadas quanto à presença de preparações regionais, já que a mesma era realizada no Restaurante Popular. Avaliou-se a presença de regionais em outras refeições, e observou-se maior frequência no jantar. A frequência de preparações regionais do almoço somente foi avaliada no domingo, sendo a maior frequência entre os clientes. As preparações consumidas com maior frequência no desjejum em todas as unidades foi cuscuz, o que demonstra a ligação do Nordeste nessa preparação. Já para almoço e jantar, as frequências foram diferenciadas entre as cidades, sendo mais frequente o baião de dois em Parnaíba, Juazeiro do Norte e Teresina, a feijoada em Lauro de Freitas, e feijao verde em Imperatriz. Em Teresina,

**Palavras-Chave:** preparação regional, nordeste, recordatório, frequência.

**Colaboradores:**

## **“Crianças e adolescentes em acolhimento institucional no Distrito Federal: estudo das condições familiares, institucionais e sociais** Subtítulo: **Acolhimento institucional: uma análise das redes sociais de adolescentes**

**Bolsista:** ISABELLA VIANA DE OLIVEIRA SANTOS

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Sandra Eni Fernandes Nunes Pereira

**Introdução:** A medida protetiva em acolhimento institucional é um recurso previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente para assegurar a integridade daqueles que estejam em situação de violação de Direitos. Esta modalidade tem o caráter excepcional e provisório. No entanto, a provisoriedade dessa medida dificilmente é assegurada, o que se reflete em longos períodos de institucionalização de crianças e adolescentes. O presente projeto consiste em uma análise das redes sociais de adolescentes que estejam em situação de acolhimento institucional. O objetivo do trabalho é conhecer as redes primária e secundária de adolescentes durante a institucionalização, as características estruturais e as funções que desempenham na vida desses jovens. A compreensão da relação entre essas variáveis pode contribuir para um planejamento interventivo com maior possibilidade de mudança desse quadro, do trajeto de vida institucional e assim cooperar para a construção de políticas públicas mais concretas e efetivas

**Metodologia:** O presente projeto tem como sujeitos participantes 5 adolescentes, entre 15 e 18 anos de idade, acolhidos institucionalmente em instituições públicas e privadas do Distrito Federal. Trata-se de uma amostra de conveniência em que os critérios de inclusão e exclusão foram o maior período de institucionalização. Na coleta de dados foi utilizado um roteiro de análise documental para compilação das informações que constavam nos prontuários institucionais dos adolescentes e um roteiro de entrevista semi-estruturada com profissionais das unidades de acolhimento, com o objetivo de acrescentar informações sobre as redes sociais dos jovens. Para análise dos dados foi realizada uma análise qualitativa do tipo construtivo-interpretativo - com a construção de Indicadores e Zonas de Sentido - e a elaboração do Mapa das Redes de cada sujeito participante.

**Resultados:** Os resultados apontam que a rede social de adolescentes em acolhimento institucional compõe-se predominantemente de membros da rede secundária, com maior presença da Assistência Social, da Saúde e da Educação. A rede primária constitui-se basicamente pela família nuclear, com numerosos grupos de irmãos e ausência da figura paterna. No que se refere às características estruturais da rede, observou-se fragilidade quanto à amplitude, densidade, intensidade e proximidade física. Constatou-se também uma ausência das funções de autoridade e apoio social na rede primária do adolescente. O adolescente circula por diversas instituições de acolhimento, o que reflete em frequentes mudanças de escolas e serviços de saúde. Observou-se também a dificuldade de comunicação e articulação entre as instituições. A vivência de rua e a drogadição também foram variáveis significativamente presentes nos Mapas das Redes, com intervenções constantes dos órgãos de Segurança Pública.

**Conclusão:** Os resultados apontam que a rede social de adolescentes em acolhimento institucional compõe-se predominantemente de membros da rede secundária, com maior presença da Assistência Social, da Saúde e da Educação. A rede primária constitui-se basicamente pela família nuclear, com numerosos grupos de irmãos e ausência da figura paterna. No que se refere às características estruturais da rede, observou-se fragilidade quanto à amplitude, densidade, intensidade e proximidade física. Constatou-se também uma ausência das funções de autoridade e apoio social na rede primária do adolescente. O adolescente circula por diversas instituições de acolhimento, o que reflete em frequentes mudanças de escolas e serviços de saúde. Observou-se também a dificuldade de comunicação e articulação entre as instituições. A vivência de rua e a drogadição também foram variáveis significativamente presentes nos Mapas das Redes, com intervenções constantes dos órgãos de Segurança Pública.

**Palavras-Chave:** Adolescentes, acolhimento institucional, redes sociais

**Colaboradores:** Profa. Dra. Maria Aparecida Penso Profa. Dra. Cláudia Cristina Fukuda Prof. Dr. Benedito Rodrigues dos Santos Profa. MsC. Shyrlene Nunes Brandão MsC. Patricia Jakeliny Ferreira de Souza Moraes Graduada em Psicologia: Wellen Lima Pessoa Virgolino

## Influência do *Agaricus blazei* Murill sobre os níveis de TNF- $\alpha$ em camundongos com sepse produzida por *Pseudomonas aeruginosa*.

Bolsista: Isabelle Gomes Pereira Silva

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): JAMILA REIS DE OLIVEIRA

**Introdução:** As doenças infecciosas contribuem significativamente para o incremento nas taxas de morbi-mortalidade e que associada aos crescentes índices de resistência bacteriana a antimicrobianos, desponta como um importante problema para a saúde pública em âmbito mundial, com sérias implicações econômicas, sociais e políticas. O surgimento de cepas resistentes a antibióticos, de modo cada vez mais acelerado, faz com que tenhamos um número relevante de bactérias multi e pan-resistentes que emergem em ambiente hospitalar, mas que não se restringem a ele. Os hospitais brasileiros vêm isolando amostras bacterianas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a grande maioria dos agentes antimicrobianos. O Brasil conta com uma vasta biodiversidade, o que nos permite contribuir para modificar esta realidade, impulsionando a descoberta de novos fármacos que possam ser utilizados no tratamento de infecções bacterianas. O *Agaricus blazei* Murrill (AbM) é um cogumelo de origem brasileira que vem sendo estudado pa

**Metodologia:** Foram utilizados quinze camundongos Swiss, quatro fêmeas e onze machos, obtidos no biotério da Universidade Católica de Brasília. Os animais foram mantidos sob condições de temperatura (23-25°C) e o ciclo claro/escuro controlados, com livre acesso à ração e água, com aproximadamente três meses de idade e peso corporal médio de 0,030g, os quais foram distribuídos randomicamente em três grupos de cinco animais cada. A indução de um estado de bacteremia foi feita através da inoculação de 50 $\mu$ L de solução fisiológica com uma suspensão de 10-4 ufc/mL-1 de bactéria *P. Aeruginosa* via intraperitoneal. Duas horas após o desafio bacteriano, foi realizada a primeira intervenção terapêutica nos três diferentes grupos. O primeiro grupo recebeu 666.7mg/Kg de extrato metanólico do cogumelo AbM via intraperitoneal. Na mesma concentração e via foi administrado no grupo controle negativo água pra injeção e no grupo controle positivo o antibiótico ampicilina. Após 24 horas foi realizado o segundo tratame

**Resultados:** Foi observado um aumento na expressão de TNF- $\alpha$  no sangue de animais submetidos à infecção bacteriana moderada por *P. aeruginosa*. Os valores expressos em média e desvio padrão para os grupos tratados com AbM (20 mg.kg-1), PBS (controle) e com ampicilina (20 mg.kg-1) foram respectivamente (n=5): 3,200958 pg.mL (0,577433), 2,137383 pg.mL (0,397888), 2,618605 pg.mL (0,50044). O efeito do extrato foi avaliado estatisticamente por one-way análise de variância (ANOVA), seguido pelo teste de Dunnetts. Foi observado uma diferença estatisticamente significante entre o grupo tratado com AbM e o grupo não tratado (PBS) com  $p < 0.05$ . Todas as análises foram realizadas utilizando o software GraphPad prism v. 5.0.

**Conclusão:** Foi observado um aumento na expressão de TNF- $\alpha$  no sangue de animais submetidos à infecção bacteriana moderada por *P. aeruginosa*. Os valores expressos em média e desvio padrão para os grupos tratados com AbM (20 mg.kg-1), PBS (controle) e com ampicilina (20 mg.kg-1) foram respectivamente (n=5): 3,200958 pg.mL (0,577433), 2,137383 pg.mL (0,397888), 2,618605 pg.mL (0,50044). O efeito do extrato foi avaliado estatisticamente por one-way análise de variância (ANOVA), seguido pelo teste de Dunnetts. Foi observado uma diferença estatisticamente significante entre o grupo tratado com AbM e o grupo não tratado (PBS) com  $p < 0.05$ . Todas as análises foram realizadas utilizando o software GraphPad prism v. 5.0.

**Palavras-Chave:** *Agaricus blazei* Murill, *Pseudomonas aeruginosa*, antibiótico, TNF- $\alpha$ , sepse.

**Colaboradores:** Stela Seixas Carvalho (aluna de IC), Isabel Cristina Marques Fensterseifer (Colaboradora-UCB), Osmar Nascimento Silva (Colaborador-UCB), Jamila Reis de Oliveira (Orientadora).

## Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado sentido restrito sobre solo profundo na Serra da Natividade ? TO

Bolsista: Isadora Coppetti Alvarez

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e já teve mais de 50% de sua cobertura original substituída pelo agronegócio. Estima-se que neste ritmo de exploração, até o final do século sua área remanescente ficará limitada às Unidades de Conservação, Terras Indígenas e áreas impróprias à agropecuária. Por outro lado, o Cerrado é a Savana Tropical com a maior riqueza da flora, abrigando mais de 12.000 espécies vasculares, sendo aproximadamente 44% endêmicas ao bioma. Dentro deste contexto os estudos realizados sobre a vegetação nativa do Cerrado, têm gerado grandes contribuições para o conhecimento e entendimento deste complexo bioma, fazendo com que estudos da composição e distribuição de sua vegetação seja de extrema importância. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo descrever a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea em área de cerrado sentido restrito sobre solo profundo, localizada no município de Natividade, Estado de Tocantins.

**Metodologia:** A área de estudo localiza-se no município de Natividade, Tocantins (11°39'56,7 S e 47°41'48,0 W). Para amostrar a vegetação, foram alocadas de maneira assistemática 10 parcelas de 20 x 50 m, onde todos os indivíduos com o diâmetro a 30 cm do solo (Db30) maior ou igual a 5 cm foram identificados em nível de espécie e tiveram seu Db30 e altura total mensurados. A classificação botânica das espécies foi baseada no sistema APG III e os nomes científicos foram conferidos na lista da "Flora do Brasil". Para caracterizar a estrutura da comunidade foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H) e de equabilidade de Pielou (J). A estrutura da vegetação foi descrita utilizando a distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro e de altura, além do cálculo dos parâmetros fitossociológicos de densidade, dominância e frequência relativas e absolutas, bem como Índice de Valor de Importância (IVI) das espécies. Os cálculos foram processados no programa Mata Nativa 2.

**Resultados:** Nas dez parcelas inventariadas foram registrados 1.210 ind./ha, área basal de 11,48 m<sup>2</sup>/ha, distribuídos em 83 espécies, 64 gêneros e 34 famílias. O índice de diversidade foi de  $H' = 3,51$  e o de equabilidade  $J = 0,79$ , ambos considerados altos. A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro mostrou que mais de 50% dos indivíduos ficaram concentrados na primeira classe e 93% ficaram nas cinco primeiras classes de diâmetro. A distribuição em classes de altura apresentou mais de 80% dos indivíduos se encontram nas cinco primeiras classes. As espécies com os maiores valores de importância (VI) foram *Qualea grandiflora* com (28,34), *Qualea parviflora* (22,55), *Curatella americana* (17,42), *Tachigali vulgaris* (15,88), *Anacardium occidentale* (15,29), *Callisthene major* (14,41), *Byrsonima cf. coccolobifolia* (13,57), *Caryocar coriaceum* (11,44), *Diospyros burchelli* (9,17) e *Byrsonima pachyphyla* (8,48). O VI total destas dez espécies (156,55) representa 52,18% do VI total da comunidade.

**Conclusão:** Nas dez parcelas inventariadas foram registrados 1.210 ind./ha, área basal de 11,48 m<sup>2</sup>/ha, distribuídos em 83 espécies, 64 gêneros e 34 famílias. O índice de diversidade foi de  $H' = 3,51$  e o de equabilidade  $J = 0,79$ , ambos considerados altos. A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro mostrou que mais de 50% dos indivíduos ficaram concentrados na primeira classe e 93% ficaram nas cinco primeiras classes de diâmetro. A distribuição em classes de altura apresentou mais de 80% dos indivíduos se encontram nas cinco primeiras classes. As espécies com os maiores valores de importância (VI) foram *Qualea grandiflora* com (28,34), *Qualea parviflora* (22,55), *Curatella americana* (17,42), *Tachigali vulgaris* (15,88), *Anacardium occidentale* (15,29), *Callisthene major* (14,41), *Byrsonima cf. coccolobifolia* (13,57), *Caryocar coriaceum* (11,44), *Diospyros burchelli* (9,17) e *Byrsonima pachyphyla* (8,48). O VI total destas dez espécies (156,55) representa 52,18% do VI total da comunidade.

**Palavras-Chave:** bioma Cerrado, composição florística, conservação, estrutura da vegetação, fitossociologia, Tocantins.

**Colaboradores:** Somos gratos a todos que ajudaram na coleta e análises dos dados: Ana Clara Fernandes Domingos e Tiago Alves de Araújo, graduando em Engenharia Florestal – UnB, Helena Lara Lemos (mestranda) e Henrique Augusto Mews (doutorando), da Pós-graduação em Ciências Florestais – UnB.

## Informalidade e Política no Distrito Federal

Bolsista: Isadora Cunha Vasconcelos

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO JOSE ESCOBAR BRUSSI

**Introdução:** A presente pesquisa aborda as preferências eleitorais dos trabalhadores do setor informal no DF. Desde os anos 1970, quando o tema começou a ser estudado, particularmente no âmbito das conferências da Organização Internacional do Trabalho (OIT), não se tem uma definição consensual a respeito da expressão. Em boa medida, isso se deve a valorações e realces que países, organismos internacionais e tendências político-ideológicas atribuem ao termo. Por meio da observação de dados recentes de organismos oficiais e de institutos privados de pesquisa do Brasil, percebe-se que boa parte da recém denominada “nova classe média” brasileira provém do setor informal da economia. Daí a justificativa de se investigar, mesmo que de modo aproximado, algumas direções políticas prováveis desse contingente sócio-econômico. As opções eleitorais desse contingente sócio-político pode reforçar interpretações de direções político-eleitorais futuras tomadas pela sociedade brasileira.

**Metodologia:** Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do conceito de setor informal. A partir dessa discussão, um conceito orientador foi adotado para essa investigação, especialmente pela proximidade com pesquisas empíricas desenvolvidas sobre o tema no Brasil. Buscou-se, então, investigações relacionadas desenvolvidas no DF que descrevessem a configuração regional de ocupação e emprego em cada região administrativa (RA) do DF. Em seguida, foi feito um levantamento dos resultados eleitorais de 2006 e 2010 nessas regiões administrativas, buscando observar as preferências ideológicas de cada zona, se de direita, centro ou esquerda. A classificação ideológica dos partidos políticos baseou-se em referências bibliográficas e em identificação das ligações políticas do DF nos últimos 8 anos. Em vista da existência de partidos com orientação ideológica incoerente, foi criada uma categoria denominada de “partido flutuante”.

**Resultados:** Após o levantamento dos dados, relacionamos as variáveis “preferências políticas das zonas eleitorais do DF” e “percentual de trabalhadores informais de cada região administrativa”. Como as zonas eleitorais em boa medida coincidem com as regiões administrativas, foi possível esboçar uma preferência eleitoral em cada uma dessas regiões administrativas, considerando a proporção de trabalhadores informais que vivem nessas localidades. Os casos que dificultavam essa superposição foram desconsiderados. Por meio da correlação daquelas variáveis, foi identificada uma tendência ao voto em partidos de direita e partidos flutuantes naquelas regiões onde o setor informal é mais presente.

**Conclusão:** Após o levantamento dos dados, relacionamos as variáveis “preferências políticas das zonas eleitorais do DF” e “percentual de trabalhadores informais de cada região administrativa”. Como as zonas eleitorais em boa medida coincidem com as regiões administrativas, foi possível esboçar uma preferência eleitoral em cada uma dessas regiões administrativas, considerando a proporção de trabalhadores informais que vivem nessas localidades. Os casos que dificultavam essa superposição foram desconsiderados. Por meio da correlação daquelas variáveis, foi identificada uma tendência ao voto em partidos de direita e partidos flutuantes naquelas regiões onde o setor informal é mais presente.

**Palavras-Chave:** Setor Informal, nova classe média, preferências político-eleitorais, ideologia política.

**Colaboradores:**

## Clonagem e caracterização molecular de genes de ciclotídeos de *Palicourea rigida*

Bolista: Isadora Lepesqueur Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SIMONI CAMPOS DIAS

**Introdução:** Nos últimos anos, vários estudos com peptídeos cíclicos foram realizados, procurando descrever suas funções e estrutura. Entre eles destacam-se os ciclotídeos, peptídeos cíclicos com 28 a 37 resíduos e um padrão de seis cisteínas ligadas por três pontes dissulfeto, formando uma estrutura conhecida como cyclic cysteine knot. Essa estrutura de alta estabilidade pode apresentar diversas atividades biológicas, incluindo anti-HIV, antitumoral, antimicrobiana, entre outras. *Palicourea rigida*, Rubiaceae muito comum nas regiões de Cerrado tem sido utilizada na medicina popular e apresenta grande variedade de ciclotídeos, tornando-se alvo de estudos gênicos, devido alto potencial biotecnológico desses peptídeos. Esse trabalho tem como objetivo clonar e caracterizar genes de ciclotídeos de *P. rigida*.

**Metodologia:** Folhas de *P. rigida* foram maceradas em nitrogênio líquido e 100 mg do triturado foi submetido à extração de RNA total com o InviTrap® Spin Plant RNA Mini Kit e utilizado para síntese de cDNA com o SuperScript® II Reverse Transcriptase Kit. O cDNA sintetizado foi submetido a PCR utilizando os primers degenerados PrigidaF1.1 e PrigidaF3.1, desenhados baseando-se na tradução reversa da sequência de proteína do ciclotídeo parigidina-br1. Após visualização dos produtos de PCR em gel de agarose, esses foram purificados através de GeneJET™ PCR Purification Kit e clonados utilizando pGEM®-T. As colônias selecionadas foram submetidas à PCR de colônia e aquelas que tiveram fragmentos amplificados com mais de 400pb tiveram o DNA plasmidial extraído com auxílio do QIaprep Spin Miniprep Kit e sequenciado através do equipamento 3130 Genetic Analyzer.

**Resultados:** A amplificação do cDNA utilizando os primers PrigidaF3.1+OligodT apresentou um produto de aproximadamente 400 pb. Este produto foi purificado e inserido no vetor. Para confirmação da inserção uma nova PCR foi realizada com as colônias selecionadas, sendo possível visualizar insertos de diferentes tamanhos. Aqueles com mais de 400 pb foram submetidos ao sequenciamento, onde sete dessas colônias apresentaram sequencias positivas para um precursor de ciclotídeo.

**Conclusão:** A amplificação do cDNA utilizando os primers PrigidaF3.1+OligodT apresentou um produto de aproximadamente 400 pb. Este produto foi purificado e inserido no vetor. Para confirmação da inserção uma nova PCR foi realizada com as colônias selecionadas, sendo possível visualizar insertos de diferentes tamanhos. Aqueles com mais de 400 pb foram submetidos ao sequenciamento, onde sete dessas colônias apresentaram sequencias positivas para um precursor de ciclotídeo.

**Palavras-Chave:** ciclotídeos, precursor, *Palicourea rigida*, Rubiaceae

**Colaboradores:** Renato Goulart de Almeida, Aulus Estevão Anjos de Deus Barbosa, Michelle Flaviane Soares Pinto

## Epífitas da margem direita da mata de galeria do rio dos Couros, Alto Paraíso, GO.

Bolsista: Isadora Matos Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIA HELENA SOARES E SILVA

**Introdução:** O Portal da Chapada, localizado na Chapada dos Veadeiros, a cerca de 230 Km de Brasília, é um importante foco de estudos taxonômicos. Nesse território contamos com a Mata de Galeria, uma formação florestal que acompanha o rio dos Couros. Diversas espécies dessa mata já foram coletadas e estudadas, constituindo, assim, um rico inventário da flora local. Este projeto objetiva complementar os trabalhos já elaborados, introduzindo espécies epífitas e hemiparasitas ao inventário já existente, e descrevendo-as morfológicamente. É objetivo também, enriquecer os dados para a composição de um livro sobre a flora de Alto Paraíso.

**Metodologia:** A área de estudo situa-se na margem direita do rio dos Couros e possui trechos inundáveis e não inundáveis. Compreende uma área de 2,6 ha, ao lado de um campo limpo úmido (14°09'S, 47°35' W). Epífitas e hemiparasitas complementam os estudos já realizados dos outros componentes. Tais formas de vida tem uma grande importância ecológica para o ambiente, fornecendo alimento à avifauna e abelhas e contribuindo assim ao equilíbrio ambiental. Os indivíduos foram coletados ao longo de caminhadas na trilha principal sob a Mata de galeria em questão. Foi utilizado como base uma passarela de madeira de 2400 m de extensão, tendo sido considerados 4,5 m de cada lado desta. As espécies com frutos ou flores foram coletadas com o auxílio de podão, prensadas, montadas e inseridas no acervo do Herbário UB. As identificações foram feitas por meio de comparação com exsiccatas do herbário UB e/ou utilizando bibliografia especializada.

**Resultados:** Os resultados mostram um total de 17 espécies de epífitas, amostradas até o momento, distribuídas nas seguintes famílias: Araceae (3), Viscaceae (3), Bromeliaceae (2), Loranthaceae (2), Piperaceae (2), Polypodiaceae (2), Hymenophyllaceae (1), Orchidaceae (1). Alguns morfotipos permanecem indeterminados.

**Conclusão:** Os resultados mostram um total de 17 espécies de epífitas, amostradas até o momento, distribuídas nas seguintes famílias: Araceae (3), Viscaceae (3), Bromeliaceae (2), Loranthaceae (2), Piperaceae (2), Polypodiaceae (2), Hymenophyllaceae (1), Orchidaceae (1). Alguns morfotipos permanecem indeterminados.

**Palavras-Chave:** Epífitas, Portal da Chapada, Alto Paraíso de Goiás, Biodiversidade.

**Colaboradores:** Lucas Martins Melgares

## Escola, Família e Superdotação

Bolista: Isadora Oliveira Lemos

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DENISE DE SOUZA FLEITH

**Introdução:** São várias as pesquisas que ressaltam a importância do desenvolvimento de habilidades no contexto educacional, entre elas a criatividade. As escolas podem se tornar então, um dos espaços emergentes da criatividade e de outros fenômenos ligados a ela, como a superdotação. Com isso, se faz importante avaliar como é o clima de sala de aula para criatividade, a fim, de levantar qual a percepção de alunos e pensar quais práticas pedagógicas estão sendo utilizadas no campo educacional. Considerando também que a criatividade é uma variável que tem sido contemplada no processo de identificação do aluno superdotado, busca-se neste estudo investigar as seguintes perguntas: Existe diferença entre alunos superdotados e alunos não superdotados em relação à percepção do clima de sala de aula para criatividade? E qual a percepção que alunos superdotados tem quando ao clima da sala de aula regular e o clima da sala de recursos que frequentam?

**Metodologia:** Participaram do estudo 96 estudantes de 3ª e 4ª séries do ensino fundamental de escolas particulares e públicas do DF, sendo 54 meninos e 42 meninas. Dentre esses alunos, 30 frequentavam salas de recursos para alunos com altas habilidades e superdotação pertencentes ao Programa de Atendimento ao aluno com Altas Habilidades da secretária de educação do DF. Os participantes responderam à Escala sobre clima de sala de aula para a Criatividade. O instrumento se propõe a avaliar 5 fatores, sendo eles: suporte da professora à expressão de ideias do aluno, autopercepção do aluno com relação à criatividade, interesse do aluno pela aprendizagem, autonomia do aluno, e estímulo da professora à produção de ideias do aluno. Os alunos com altas habilidades/ Superdotação responderam duas vezes à escala, uma avaliando a sala de aula regular e outra a sala de recursos. Para avaliar a questões de pesquisa, foi utilizada estatística descritiva e ANOVA.

**Resultados:** De maneira geral, fator mais bem avaliado pelos alunos foi o Fator 3, Interesse do Aluno pela Aprendizagem ( $M=4,12$ ,  $DP=0,59$ ), e o avaliado mais negativamente foi o Fator 4, Autonomia do Aluno ( $M=2,76$ ,  $DP=0,73$ ). Foram encontradas diferenças significativas entre as respostas de alunos não superdotados e superdotados apenas para o Fator 1 – Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno  $F[1,94]=5,205$ ,  $p=0,025$  – e o Fator 2 – Autopercepção em Relação à Criatividade  $F[1,94]=4,294$ ,  $p=0,041$ . Com relação ao clima de sala de recursos, os alunos superdotados o avaliaram mais positivamente, em comparação ao de sala de aula regular nos cinco fatores da escala.

**Conclusão:** De maneira geral, fator mais bem avaliado pelos alunos foi o Fator 3, Interesse do Aluno pela Aprendizagem ( $M=4,12$ ,  $DP=0,59$ ), e o avaliado mais negativamente foi o Fator 4, Autonomia do Aluno ( $M=2,76$ ,  $DP=0,73$ ). Foram encontradas diferenças significativas entre as respostas de alunos não superdotados e superdotados apenas para o Fator 1 – Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno  $F[1,94]=5,205$ ,  $p=0,025$  – e o Fator 2 – Autopercepção em Relação à Criatividade  $F[1,94]=4,294$ ,  $p=0,041$ . Com relação ao clima de sala de recursos, os alunos superdotados o avaliaram mais positivamente, em comparação ao de sala de aula regular nos cinco fatores da escala.

**Palavras-Chave:** Clima de sala de aula, criatividade, educação, superdotação.

**Colaboradores:** Marina Maia e Saskia Brito, alunas de graduação do Psicologia da UnB.

## Atividades de Pesquisa no CNAS

Bolsista: Isadora Rodrigues Miranda Louzeiro

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELA VIEIRA NEVES

**Introdução:** O presente resumo parte da análise do encontro entre a sociedade civil e governo, fruto da pesquisa em andamento realizada pelo Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Democracia Sociedade Civil e Serviço Social (GEPEDSS) da Universidade de Brasília – UnB, cujo objeto empírico é o Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS). A pesquisa buscou analisar a participação da sociedade civil frente à cultura política brasileira e à disputa de projetos societários antagonísticos: o projeto democrático, que visa a assistência enquanto Direito social, e o neoliberal, voltado para práticas assistencialistas, de benemerência, de filantropia. Analisou-se, também, o exercício do controle social enquanto elemento que contribui para uma política de assistência social mais democrática e participativa. A questão central posta é o impacto da implementação da Lei 12.101/09, que dispõe sobre a certificação das entidades beneficentes de assistência social, de 27 de novembro de 2009, sobre a sociedade civil.

**Metodologia:** A presente pesquisa, ainda em desenvolvimento, tem como objeto empírico o Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS), tendo início com observações mensais às reuniões de colegiado, análise de atas, resoluções e entrevistas. A coleta dos dados se deu através de fontes secundárias, como material bibliográfico recolhido no próprio Conselho, e demais publicações a respeito do assunto, bem como dados colhidos de fontes primárias. Realizou-se 16 entrevistas com perguntas semi-estruturadas, realizadas com conselheiros do CNAS, escolhidos conforme alguns critérios: influencia nas decisões do conselho durante as reuniões, trajetória política e participação ativa nas reuniões do CNAS. A partir das respostas adquiridas por meio dos conselheiros será possível traçar o perfil sócio-político dos mesmos, bem como entrelaçar os resultados com o conhecimento adquirido por meio de estudos dirigidos periódicos realizados em grupo, sendo possível embasamento teórico e crítico sobre o CNAS.

**Resultados:** Resultados Uma das questões centrais que identificamos na pesquisa como relevante foi a implementação da Lei de Certificação das Entidades Beneficentes de Assistência Social que causou impacto nas práticas políticas dos conselheiros do CNAS acostumados a solicitar certificação de filantropia para suas entidades. Essa Lei 12101/09 representou uma nova atribuição no CNAS através da tipificação dos serviços na saúde, educação e assistência social. A partir das entrevistas realizadas com os conselheiros e das observações no CNAS, foi possível verificar que a implementação da Lei marcou a tensão entre sociedade civil e governo. Uma das questões verificadas na pesquisa é a forte resistência por parte dos conselheiros da sociedade civil, representados pelas entidades, no que diz respeito à tipificação das mesmas e uma inquietação com relação a tal, em virtude do difícil entendimento dos novos critérios adotados na implementação da Política de Assistência social.

**Conclusão:** Resultados Uma das questões centrais que identificamos na pesquisa como relevante foi a implementação da Lei de Certificação das Entidades Beneficentes de Assistência Social que causou impacto nas práticas políticas dos conselheiros do CNAS acostumados a solicitar certificação de filantropia para suas entidades. Essa Lei 12101/09 representou uma nova atribuição no CNAS através da tipificação dos serviços na saúde, educação e assistência social. A partir das entrevistas realizadas com os conselheiros e das observações no CNAS, foi possível verificar que a implementação da Lei marcou a tensão entre sociedade civil e governo. Uma das questões verificadas na pesquisa é a forte resistência por parte dos conselheiros da sociedade civil, representados pelas entidades, no que diz respeito à tipificação das mesmas e uma inquietação com relação a tal, em virtude do difícil entendimento dos novos critérios adotados na implementação da Política de Assistência social.

**Palavras-Chave:** Controle social, Assistência social e democracia participativa

**Colaboradores:** Essa pesquisa contou com a colaboração das Alunas Bruna Chaves, Lorena e Arina na transcrição das entrevistas e discussão e análise das mesmas.

## Qualidade de Vida em Pessoas com Câncer de Mama e em Cuidados Clínicos no HUB.

Bolsista: Islândia Gomes Alencar

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA NEVES DA SILVA BAMPI

**Introdução:** O número de casos de câncer tem aumentado de maneira considerável em todo o mundo. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, as neoplasias mamárias ocupam o segundo posto em termos de frequência, sendo o tipo mais comum entre as mulheres e correspondendo a 22% dos casos novos a cada ano. A doença causa, muitas vezes, dor intensa e o tratamento envolve cirurgia, quase sempre mutiladoras, associada à quimioterapia e radioterapia. Essas possuem importantes efeitos colaterais, que ultrapassam a esfera dos efeitos físicos. Comumente causam problemas psicológicos devido à perda de papéis e funções sociais e ao luto antecipado. A partir da realidade vivenciada por mulheres com câncer de mama, o estudo proposto objetivou conhecer a percepção sobre qualidade de vida de pacientes tratadas no Hospital Universitário de Brasília.

**Metodologia:** Tratou-se de estudo observacional de corte transversal, no qual foram realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Para conhecer os aspectos sócio-demográficos e clínicos foi criado um instrumento específico. Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o instrumento proposto pela OMS, o WHOQOL-bref. A pesquisa foi realizada no Pronto Atendimento, com uma amostra de conveniência, com oito mulheres, com idade superior a 18 anos, portadoras de câncer de mama, que estavam em cuidados clínicos devido a complicações advindas das modalidades de tratamento. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas incluirão análises descritivas de frequência simples, tendência central e dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios.

**Resultados:** Das entrevistadas, 75% tinham idade entre 40 e 49 anos, com idade média de 44 anos, 75% eram casadas e 25% viviam como casadas. Quanto à procedência 87,5% eram da região Nordeste, com representação dos Estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Paraíba. Em relação ao nível de escolaridade 50% apresentavam o segundo grau completo. Em relação ao escore de avaliação dos quatro domínios que compõem o WHOQOL-bref observou-se que: relações sociais, 62,5, foi o domínio com melhor avaliação. Esse foi seguido pelas dimensões meio ambiente, 56,25 e psicológica, 51,52. Já o domínio físico foi o pior avaliado, com escore de 46,42.

**Conclusão:** Das entrevistadas, 75% tinham idade entre 40 e 49 anos, com idade média de 44 anos, 75% eram casadas e 25% viviam como casadas. Quanto à procedência 87,5% eram da região Nordeste, com representação dos Estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Paraíba. Em relação ao nível de escolaridade 50% apresentavam o segundo grau completo. Em relação ao escore de avaliação dos quatro domínios que compõem o WHOQOL-bref observou-se que: relações sociais, 62,5, foi o domínio com melhor avaliação. Esse foi seguido pelas dimensões meio ambiente, 56,25 e psicológica, 51,52. Já o domínio físico foi o pior avaliado, com escore de 46,42.

**Palavras-Chave:** Qualidade de vida, Câncer de mama, Cuidado, Saúde, Bioética

**Colaboradores:** Professora Dra. Dirce Guilhem e Professora Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis.

## O texto teatral no desenvolvimento da oralidade em língua estrangeira

Bolsista: Islia Cristina Teixeira Vaz

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GLORIA MAGALHAES DOS REIS

**Introdução:** Quanto mais se avança nos estudos de uma língua estrangeira, maior é a capacidade e domínio que se tem para poder se expressar nela. Essa frase resumiria o objetivo principal de estudantes e professores de idiomas, mas infelizmente, não é isso que se percebe no decorrer desse aprendizado. Quando o aluno chega ao nível intermediário do curso, período em que ele deve aplicar os conhecimentos que já teve principalmente no quesito oralização, ele bloqueia e não consegue se expressar. Esse fator pode ser percebido, pois esse aluno, que não estava acostumado a falar, é colocado à prova, causando o medo e a falta de segurança. Após ter tido a percepção desse problema, essa pesquisa foi iniciada para que esse entrave pudesse ser resolvido. Para a superação dessa dificuldade, escolheu-se o texto teatral como recurso, pois este possui características que induzem os alunos ao momento lúdico, canalizando assim, o medo de se expressar e transformando o ambiente em um lugar propício à aprendizagem.

**Metodologia:** Como metodologia, esta pesquisa se baseou na proposta de Pesquisa-Ação (2007) proposta por René Barbier. Neste estudo, busca-se encontrar a raiz de um problema de determinada comunidade, através de um trabalho em conjunto do pesquisador com o grupo em questão para que trabalhando juntos, o problema possa ser encontrado e resolvido. No presente trabalho, o problema é o medo que os alunos de nível intermediário apresentam ao se expressarem em língua estrangeira e o pesquisador, como uma das peças-chave, deve fazer com que haja uma tomada de consciência coletiva no grupo, para que ele perceba que algo precisa melhorar.

**Resultados:** Para a parte prática da pesquisa, foi feito um ateliê na turma de Prática do Francês Oral e Escrito 4 (PFOE 4) na Universidade de Brasília. Nesse ateliê, foi trabalhado o texto teatral, as diversas nuances que utilizamos em nosso discurso, o jogo do olhar para o outro, o trabalho em conjunto e a improvisação. Foi feita uma discussão a respeito do texto utilizado e, logo após, jogos teatrais para que a turma pudesse ficar mais à vontade e desenvolver as atividades propostas. Ao final, foi pedido um diário de bordo com as impressões que eles tiveram sobre a atividade. 100% da turma gostou da experiência, afirmando que os jogos teatrais puderam proporcionar um ambiente mais favorável à fala, já que muitos deles tinham medo de falar algo errado em público. Outros também relatam que a experiência fez com que eles se aproximassem mais uns dos outros.

**Conclusão:** Para a parte prática da pesquisa, foi feito um ateliê na turma de Prática do Francês Oral e Escrito 4 (PFOE 4) na Universidade de Brasília. Nesse ateliê, foi trabalhado o texto teatral, as diversas nuances que utilizamos em nosso discurso, o jogo do olhar para o outro, o trabalho em conjunto e a improvisação. Foi feita uma discussão a respeito do texto utilizado e, logo após, jogos teatrais para que a turma pudesse ficar mais à vontade e desenvolver as atividades propostas. Ao final, foi pedido um diário de bordo com as impressões que eles tiveram sobre a atividade. 100% da turma gostou da experiência, afirmando que os jogos teatrais puderam proporcionar um ambiente mais favorável à fala, já que muitos deles tinham medo de falar algo errado em público. Outros também relatam que a experiência fez com que eles se aproximassem mais uns dos outros.

**Palavras-Chave:** Língua Estrangeira, Texto Teatral, oralidade.

**Colaboradores:** Membros do GEDLE (Grupo de Estudos em Didática de Língua Estrangeira): <http://dgp.cnpq.br/diretorioe/fontes/detalhegrupo.jsp?grupo=02407086FR18IT>

## Processo de delaminação de MCM-22 para obtenção de materiais cataliticamente ativos na transesterificação de óleos e gorduras.

Bolsista: Isma Lino Guerra

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): GESLEY ALEX VELOSO MARTINS

**Introdução:** O uso de catalisadores heterogêneos ácidos na produção industrial de biodiesel apresenta dentre várias características úteis, a facilidade de separação do produto gerado e a ausência de formação de espumas. Entretanto, a atividade dos catalisadores heterogêneos é limitada pelo número de sítios catalíticos disponíveis para reação e a acessibilidade dos reagentes a esses sítios. Neste trabalho, busca-se modificar a estrutura da MCM-22 de forma a aumentar a acessibilidade de moléculas volumosas (tal como as de triacilglicerídeos) aos sítios ácido de Brønsted, por meio do processo de delaminação para obtenção de um material cataliticamente ativo na produção de biodiesel.

**Metodologia:** O precursor da MCM-22 (PMCM-22) foi sintetizado utilizando-se HMI como direcionador de estrutura, sílica aerossil como fonte de silício, aluminato de sódio como fonte de alumínio e hidróxido de sódio como agente mineralizante na suspensão aquosa. Após adição e homogeneização destes reagentes, obteve-se um gel que passou por tratamento hidrotérmico por 7 dias a 150°C. O sólido obtido foi lavado, seco e, em seguida, refluxado com uma solução de TPAOH e CTABr por 48h a 85°C para o inchamento do PMCM-22, necessário para o procedimento de delaminação, feito a partir do uso de banho ultrassônico por 30h. Por último, o material delaminado foi calcinado, originando o material conhecido como ITQ-2, o qual foi usado como catalisador na reação de transesterificação do óleo de soja. Para tanto, óleo de soja comercial e metanol (previamente secos), juntamente com o ITQ-2 (em uma razão de 1% da massa de óleo usada), foram adicionados em um reator em batelada, a qual foi aquecida a 180°C por 2h.

**Resultados:** A comparação dos DRX do PMCM-22 e do ITQ-2 mostrou muitas mudanças, sobretudo o desaparecimento do pico a 3,19 Å referente ao plano (001), característico da distância lamelar do material precursor? As isotermas de adsorção de N<sub>2</sub> a 77k da MCM-22 calcinada e do ITQ-2 demonstram que a área superficial de mesoporo é de 45 m<sup>2</sup>/g e 162 m<sup>2</sup>/g, respectivamente, o que mostra um bom aumento desta característica do material delaminado se comparado com a MCM-22 calcinada. Ademais, o volume de microporos diminuiu de 18 cc/g da MCM-22 calcinada para 13 cc<sup>3</sup>/g no ITQ-2. Além disso, imagens de MEV mostraram mudanças morfológicas no PMCM-22, se comparadas com a estrutura do ITQ-2. Todavia, os testes catalíticos realizados com o ITQ-2, se comparados com os realizados sem catalisador e com a MCM-22 calcinada, não demonstraram grande potencial de conversão dos reagentes no produto esperado, segundo análises de HPLC feitas com alíquotas colhidas do meio reacional da transesterificação.

**Conclusão:** A comparação dos DRX do PMCM-22 e do ITQ-2 mostrou muitas mudanças, sobretudo o desaparecimento do pico a 3,19 Å referente ao plano (001), característico da distância lamelar do material precursor? As isotermas de adsorção de N<sub>2</sub> a 77k da MCM-22 calcinada e do ITQ-2 demonstram que a área superficial de mesoporo é de 45 m<sup>2</sup>/g e 162 m<sup>2</sup>/g, respectivamente, o que mostra um bom aumento desta característica do material delaminado se comparado com a MCM-22 calcinada. Ademais, o volume de microporos diminuiu de 18 cc/g da MCM-22 calcinada para 13 cc<sup>3</sup>/g no ITQ-2. Além disso, imagens de MEV mostraram mudanças morfológicas no PMCM-22, se comparadas com a estrutura do ITQ-2. Todavia, os testes catalíticos realizados com o ITQ-2, se comparados com os realizados sem catalisador e com a MCM-22 calcinada, não demonstraram grande potencial de conversão dos reagentes no produto esperado, segundo análises de HPLC feitas com alíquotas colhidas do meio reacional da transesterificação.

**Palavras-Chave:** MCM-22, ITQ-2, Delaminação, Biodiesel.

**Colaboradores:** CNPq, Laboratório de Materiais e combustíveis, Biologia Celular.

## **VIOLÊNCIAS NOS CIBERESPAÇOS: PERCEPÇÕES DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS E SUAS IMPLICAÇÕES SOBRE OS Direitos HUMANOS.**

**Bolsista:** Israel Pereira lima – Graduando em Direito

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carlos Angelo de Menezes Souza

**Introdução:** A violência é um fenômeno crescente e diversas mídias apontam que este vem se propalando na sociedade. O ciberespaço como espaço social não se isenta deste panorama inquietante, as manifestações de violência se propagam nas redes sociais da internet. A ciberviolência afeta usuários, tanto nas redes digitais, quanto em ambientes exteriores. Os jovens, em geral, são os principais usuários das ferramentas do ciberespaço, pois esta geração acompanhou o desenvolvimento das tecnologias da informação. Ferramentas que podem ser usadas por usuários como um meio de causar atos que infligem a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual destaca e resguarda os Direitos de igualdade e liberdade sendo contra qualquer tipo de violência. A pesquisa analisa a relação entre violências no ciberespaço, percebidas pelos jovens, e as implicações dessa percepção sobre os Direitos humanos - DH.

**Metodologia:** Este trabalho é parte da pesquisa realizada pela Cátedra UNESCO - Juventude, Educação e Sociedade - UCB, intitulada Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens. A pesquisa de abordagem quanti-qualitativa de caráter exploratório teve seus dados coletados através da aplicação de questionários, realizadas em 2011 e grupos focais - GFs, ao longo deste ano. A amostra é de 183 respondentes do curso de Letras de uma instituição de ensino privada do DF. A tabulação e análise quantitativa de dados foram feitas através do programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS e utilizaremos a análise de conteúdo para cotejar os dados qualitativos dos GFs. Trataremos dos dados quantitativos devido à conclusiva coleta de dados dos GFs. Como bases teóricas foram contemplados autores como: Manuel Castells (2004,2010), Pierre Lévy (2009,2010), Simmel (2006), Bauman (2001) Greco & Silva Martins(2001) e Inellas (2009), além de outros.

**Resultados:** Os dados quantitativos analisados revelam que a maioria dos estudantes não sofreu ou praticou algum tipo de violência na Internet. 76,9% deles afirmam que não foram vítimas de violência na internet, enquanto que 88,5% dos estudantes, não cometeram algum tipo de violência. Os estudantes também concordam (55,10%) que as redes sociais são pontos incitadores de violência, e 75,5% concordam, mesmo que parcialmente, que a violência nas redes sociais - RS compromete o uso dessas para fins educacionais.

**Conclusão:** Os dados quantitativos analisados revelam que a maioria dos estudantes não sofreu ou praticou algum tipo de violência na Internet. 76,9% deles afirmam que não foram vítimas de violência na internet, enquanto que 88,5% dos estudantes, não cometeram algum tipo de violência. Os estudantes também concordam (55,10%) que as redes sociais são pontos incitadores de violência, e 75,5% concordam, mesmo que parcialmente, que a violência nas redes sociais - RS compromete o uso dessas para fins educacionais.

**Palavras-Chave:** Violência, Ciberespaço, Direitos Humanos, Ensino Superior

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens - JISA - Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade - Universidade Católica de Brasília – UCB

## O sistema médico de terapeutas populares na região do DF e entorno: o caso das parteiras

Bolsista: Ítala Lopes Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** Em cidades do entorno do Distrito Federal ainda atuam parteiras com um conhecimento sobre o parto, o corpo, plantas medicinais e rezas. Essas mulheres não abandonaram suas atividades, mas, algumas a ampliaram e tornaram-se benzedeiras e raizeiras, tendo como base uma noção de cuidado ampla, coletiva. Uma vez que o sistema oficial de saúde desconhece a existência dessas mulheres, toda a terapêutica do parto está sendo canalizada por elas para outras áreas do cuidado com o grupo/coletivo próximo, pois temem as reações negativas da Biomedicina. A intenção desse trabalho é discutir como as parteiras continuam ativas e operando com uma noção de cuidado particular em complementaridade para os pacientes, mesmo sendo inseridas numa relação de força com a Biomedicina que as coloca numa situação de inferioridade.

**Metodologia:** Os procedimentos de investigação do problema em questão e as técnicas pertinentes a esses procedimentos tiveram como base os princípios do fazer etnográfico. Buscou-se uma descrição densa do universo das parteiras, a partir de uma visão êmica sobre seu ofício. Está baseado na noção de observação participativa e, conseqüentemente, em técnicas de trabalho de campo, das práticas de conversação, do diálogo, das técnicas de entrevistas em geral, e de reconstrução de histórias de vida. A pesquisa como um todo foi dividida em três momentos distintos, mas com vínculos estreitos. O primeiro momento compreende a leitura da bibliografia referente ao tema, que resultou numa revisão bibliográfica. O segundo momento foi o dedicado ao trabalho de campo junto às parteiras, realizado nos municípios de Padre Bernardo e Água Fria de Goiás localizados no entorno do Distrito Federal entre os meses de dezembro de 2011 e Abril de 2012. O terceiro momento da pesquisa compreende a análise dos dados.

**Resultados:** As parteiras possuíam uma habilidade muito especial para driblar as dificuldades e superar a falta de recursos e de acesso a infraestrutura. Estas mulheres operam por meio de unidades perceptuais como cor, odor e tato. Diferentemente do que ocorre no sistema formal de saúde, que possui inúmeros equipamentos, as parteiras tradicionais aprimoraram procedimentos e tecnologias, a fim de preservar a saúde da mãe e do bebê, sobre as dietas alimentares, as raízes e folhas das quais fazem chás, realizam rezas e massagens e outros rituais que consideram essenciais para realizar um bom parto e proporcionar uma melhor recuperação da saúde.

**Conclusão:** As parteiras possuíam uma habilidade muito especial para driblar as dificuldades e superar a falta de recursos e de acesso a infraestrutura. Estas mulheres operam por meio de unidades perceptuais como cor, odor e tato. Diferentemente do que ocorre no sistema formal de saúde, que possui inúmeros equipamentos, as parteiras tradicionais aprimoraram procedimentos e tecnologias, a fim de preservar a saúde da mãe e do bebê, sobre as dietas alimentares, as raízes e folhas das quais fazem chás, realizam rezas e massagens e outros rituais que consideram essenciais para realizar um bom parto e proporcionar uma melhor recuperação da saúde.

**Palavras-Chave:** Parteiras Tradicionais, Cuidado, Assistência, Sistema Oficial de Saúde, Inclusão.

**Colaboradores:**

## Simulação de Colisões

Bolsista: Italo Alberto do Nascimento Sousa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO RAMOS FRAGELLI

**Introdução:** Os simuladores são ferramentas capazes de reproduzir determinados comportamentos de um sistema por meio de modelos, mostrando fenômenos e aspectos que podem ocorrer na realidade. Nesse sentido, a simulação da dinâmica de colisões entre objetos tem por função a reprodução de choques observados nos diversos fenômenos físicos, com base na simulação computacional e nas equações físicas por trás de cada fenômeno. Assim como no tratamento dos possíveis tipos de penetração entre os corpos rígidos, com ou sem aplicação de impulso. Desse modo, o objetivo principal deste trabalho é o estudo da dinâmica de colisão entre partículas e corpos rígidos em duas dimensões e a implementação de um programa de simulação confeccionado na linguagem ActionScript.

**Metodologia:** Inicialmente, foi realizado um estudo sobre a ferramenta Adobe Flash CS4 e a linguagem de programação ActionScript com o intuito de utilizá-la no desenvolvimento de programas e simulações. Concomitantemente, foi realizado um estudo sobre a dinâmica de colisão entre partículas e também entre corpos rígidos. Com isso, foi desenvolvido um simulador de colisões bidimensionais entre duas partículas, sendo posteriormente estendido para choques entre múltiplas partículas. Depois de testado e validado, o simulador foi modificado para simular colisões em múltiplos corpos rígidos. Para isso, foi necessário o desenvolvimento de um algoritmo para corrigir o problema de interpenetração, causado pela penetração entre objetos durante o processo de integração das equações de movimento.

**Resultados:** Com base na metodologia apresentada, foram produzidos três simuladores e uma aplicação para o tratamento de colisões. O primeiro simulador realiza a colisão entre duas partículas, sendo validado com base na comparação entre cálculos da variação de velocidade dos simuladores e das equações físicas correspondentes. O segundo é uma evolução do primeiro, pois além de realizar a colisão entre duas partículas, simula também a colisão com múltiplos objetos gerados. O terceiro é a extensão do segundo para corpos rígidos, pois além de gerar vários objetos, pode também colidir objetos que possuem dimensões não negligenciáveis. O tratamento de colisões soluciona os problemas envolvidos com interpenetração em corpos rígidos, podendo ser aplicado a diversos objetos. Por fim, foi desenvolvida uma aplicação que pode ser utilizada em simuladores interativos com a função de promover colisão entre múltiplos objetos.

**Conclusão:** Com base na metodologia apresentada, foram produzidos três simuladores e uma aplicação para o tratamento de colisões. O primeiro simulador realiza a colisão entre duas partículas, sendo validado com base na comparação entre cálculos da variação de velocidade dos simuladores e das equações físicas correspondentes. O segundo é uma evolução do primeiro, pois além de realizar a colisão entre duas partículas, simula também a colisão com múltiplos objetos gerados. O terceiro é a extensão do segundo para corpos rígidos, pois além de gerar vários objetos, pode também colidir objetos que possuem dimensões não negligenciáveis. O tratamento de colisões soluciona os problemas envolvidos com interpenetração em corpos rígidos, podendo ser aplicado a diversos objetos. Por fim, foi desenvolvida uma aplicação que pode ser utilizada em simuladores interativos com a função de promover colisão entre múltiplos objetos.

**Palavras-Chave:** Simuladores Computacionais, Colisões, ActionScript, Tratamento de colisão, Fenômenos físicos.

**Colaboradores:** Arthur Jahn Sturzbecher e João Lucas Zago

## Implementação de uma formulação não-singular para o método integral de contorno aplicado ao escoamento de gotas em emulsões de água/óleo.

Bolsista: Ivan Rosa de Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TAYGOARA FELAMINGO DE OLIVEIRA

**Introdução:** Uma emulsão é uma mistura bifásica de dois líquidos viscosos e imiscíveis, em que um encontra-se disperso no outro na forma de gotas. Emulsões provêm de um processo de formação e ruptura de gotas em um par de fluidos, definindo uma fase dispersa e outra contínua, sendo ambas constituídas por fluidos newtonianos incompressíveis. Nas vizinhanças da gota o escoamento pode ser considerado livre dos efeitos de inércia e as equações governantes são as equações de Stokes. Este limite é conhecido na literatura como Microhidrodinâmica. A importância do estudo da reologia de emulsões reflete-se na grande variedade e abrangência de suas aplicações. Informações detalhadas sobre o comportamento mecânico desse tipo de suspensão são relevantes em diversos setores das indústrias de petróleo, como no transporte de misturas de água e óleo por tubulações e no próprio processo de extração. As indústrias farmacêutica, de cosméticos e alimentícia também manipulam emulsões com muita frequência.

**Metodologia:** Assim sendo, este trabalho trata do escoamento na escala das gotas de emulsões diluídas. Em geral, a velocidade sobre a superfície da gota é descrita por uma representação integral adimensional e seu cálculo é baseado no Método Integral de Contorno. Contudo, a formulação por integrais de superfície para o cálculo da velocidade sobre a gota é singular, gerando erros numéricos consideráveis que podem comprometer a avaliação dos resultados acerca do comportamento mecânico da gota, tais como sua deformação e a condição de incompressibilidade do escoamento. Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo a implementação de um método não-singular baseado em integrais de contorno para o cálculo da velocidade sobre a superfície da gota. Dessa forma, pretende-se obter resultados mais precisos sobre o comportamento da gota no caso particular de escoamentos cisalhantes simples, considerando-se diversos casos de número de capilaridade e razão de viscosidades entre as fases dispersa e contínua.

**Resultados:** Um método lagrangeano é aplicado para descrever as partículas sobre a superfície da gota, que são representadas pelos vértices de uma malha de elementos triangulares. A evolução temporal dos pontos de controle sobre a gota é realizada por um algoritmo de Euler de segunda ordem. Além disso, utiliza-se uma estratégia de relaxação da malha capaz de torná-la independente da história do escoamento. O método analítico baseado em integrais de contorno para o cálculo da velocidade baseia-se apenas em elementos geométricos da malha, tais como a posição dos nós e o ponto médio de suas arestas. A avaliação dos resultados obtidos pelo método analítico é realizada pela comparação com os resultados gerados pelo Método Integral de Contorno. Espera-se que no primeiro caso, pela maior precisão no cálculo da velocidade, os resultados sejam mais próximos dos esperados do ponto de vista teórico, principalmente no que tange à incompressibilidade do escoamento, avaliada pelo fluxo de massa através da gota.

**Conclusão:** Um método lagrangeano é aplicado para descrever as partículas sobre a superfície da gota, que são representadas pelos vértices de uma malha de elementos triangulares. A evolução temporal dos pontos de controle sobre a gota é realizada por um algoritmo de Euler de segunda ordem. Além disso, utiliza-se uma estratégia de relaxação da malha capaz de torná-la independente da história do escoamento. O método analítico baseado em integrais de contorno para o cálculo da velocidade baseia-se apenas em elementos geométricos da malha, tais como a posição dos nós e o ponto médio de suas arestas. A avaliação dos resultados obtidos pelo método analítico é realizada pela comparação com os resultados gerados pelo Método Integral de Contorno. Espera-se que no primeiro caso, pela maior precisão no cálculo da velocidade, os resultados sejam mais próximos dos esperados do ponto de vista teórico, principalmente no que tange à incompressibilidade do escoamento, avaliada pelo fluxo de massa através da gota.

**Palavras-Chave:** Emulsões, Método da Integral de Contorno, Malhas Adaptativas.

**Colaboradores:**

## Princípios arquivísticos na literatura internacional e nacional: mapeamento do Princípio do Respeito à Ordem Original

Bolsista: Ívina Flores Melo Kuroki

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELICA ALVES DA CUNHA MARQUES

**Introdução:** Os princípios arquivísticos auxiliam a Arquivologia no tratamento de seu objeto de estudo: a informação orgânica registrada. Dentre os diversos princípios elencados no Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, tomamos como objeto de análise o Princípio de Respeito à Ordem Original, segundo o qual o arquivo deve conservar o arranjo dado pela entidade coletiva, pessoa ou família que o produziu/acumulou. A presente pesquisa apresenta o mapeamento desse princípio arquivístico nos manuais internacionais e nacionais da área. A diversidade das visões dos autores analisados nos subsidiou no estudo sequencial dos manuais a fim de compreender as definições, aplicações e repercussões na identificação dos consensos e dissensos dos autores acerca do objeto de estudo.

**Metodologia:** Como ponto de partida conceitual, estabelecemos, como referencial, a definição de Princípio de Respeito à Ordem Original oferecida pelo Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, por se a referência nacional mais atual a respeito, publicada pelo Arquivo Nacional. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa e descritiva e consistiu na leitura dos manuais arquivísticos internacionais e nacionais para a análise do referido princípio. Fizemos a leitura de 29 manuais internacionais e de 6 manuais nacionais, a partir do Manual dos Arquivistas Holandeses, de 1898. A análise do Princípio de Respeito à Ordem Original deu-se por meio de um quadro de análise que previu os marcos históricos, as definições, as repercussões, bem como a importância e as contribuições desse princípio para a Arquivologia.

**Resultados:** A partir do estudo da literatura arquivística, pudemos conhecer os autores e as obras da área em circulação internacional e nacional, sobretudo quanto à concepção, definição e repercussão dos princípios arquivísticos, em especial do Princípio de Respeito à Ordem Original. Identificamos novas tipificações do princípio, assim como divergências quanto à sua definição e classificação como princípio corolário arquivístico. Pudemos, ainda, compreender a trajetória desse princípio em três períodos: descoberta/criação, complementação/inação e, por fim, ratificação de sua definição. As definições dos autores divergem entre si e possuem características inerentes ao seu momento histórico e país de origem institucional. O Princípio de Respeito à Ordem Original, em conjunto com o Princípio da Proveniência, é condição necessária para o tratamento da informação orgânica e registrada (objeto de estudo da Arquivologia), e válida a organicidade como base fundadora da teoria arquivística.

**Conclusão:** A partir do estudo da literatura arquivística, pudemos conhecer os autores e as obras da área em circulação internacional e nacional, sobretudo quanto à concepção, definição e repercussão dos princípios arquivísticos, em especial do Princípio de Respeito à Ordem Original. Identificamos novas tipificações do princípio, assim como divergências quanto à sua definição e classificação como princípio corolário arquivístico. Pudemos, ainda, compreender a trajetória desse princípio em três períodos: descoberta/criação, complementação/inação e, por fim, ratificação de sua definição. As definições dos autores divergem entre si e possuem características inerentes ao seu momento histórico e país de origem institucional. O Princípio de Respeito à Ordem Original, em conjunto com o Princípio da Proveniência, é condição necessária para o tratamento da informação orgânica e registrada (objeto de estudo da Arquivologia), e válida a organicidade como base fundadora da teoria arquivística.

**Palavras-Chave:** 1 Arquivologia. 2 Teoria arquivística. 3 Princípio de Respeito à Ordem Original. 4 Manuais arquivísticos. 5 Organicidade.

**Colaboradores:** Membros no projeto de pesquisa do Curso de Arquivologia: Fernando Gabriel Corrêa, Marina Garcia da Silva Pereira, Inês Paiva Silva, Marcella Mendes Gonçalves, Camila Danicila Lima e Maiara Portela Oliveira.

## Bem-estar no Trabalho e os Valores Laborais e Organizacionais

Bolsista: Ivy Fonseca de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JULIANA BARREIROS PORTO

**Introdução:** O trabalho constitui um fator essencial para a construção e o desenvolvimento do bem-estar e da felicidade pessoal. A percepção de bem-estar e estresse no trabalho é influenciada por variáveis culturais e sociais, entre as quais estão valores e atitudes. Estas duas variáveis ainda são pouco exploradas na área do bem-estar ocupacional. Desse modo, o objetivo do presente estudo é investigar a relação entre valores do trabalho e bem-estar ocupacional, ou seja, mensurar o impacto dos valores laborais sobre o nível de bem-estar no trabalho. Valores do trabalho são princípios ou metas hierarquicamente organizados que guiam a vida das pessoas no trabalho e têm sido considerados, nos últimos anos, uma forma de se compreender elementos motivacionais que influenciam diversos aspectos relacionados ao trabalho, entre os quais se destacam comprometimento organizacional, bem-estar e estresse e resultados do trabalho. Valores laborais podem, ainda, influenciar a preferência por aspectos do contexto

**Metodologia:** Amostra: Participaram deste estudo 83 servidores públicos de um órgão público federal do Poder Executivo com sede no Distrito Federal. Após a exclusão dos casos que tiveram uma taxa igual ou superior a 10% de dados ausentes, restaram 60 participantes, dos quais 80% são do sexo feminino. A idade média dos participantes é de 43,13 anos (DP = 10). Trinta e três participantes ocupam cargo de nível técnico, apesar de 47% possuir nível superior completo. Quinze participantes declararam ocupar cargo comissionado ou de chefia. Instrumentos: Os participantes responderam a Escala de Bem-Estar no Trabalho – EBET, a Escala de Valores do Trabalho Revisada – EVT-R e a algumas perguntas sobre dados demográficos (idade, sexo, nível de escolaridade, entre outros). A primeira escala é composta por 30 itens e três fatores - afeto positivo ( $\alpha = 0,93$ ), afeto negativo ( $\alpha = 0,91$ ) e realização ( $\alpha = 0,88$ ). A EBET avaliou tanto o nível de bem-estar subjetivo quanto o de bem-estar psicológico dos participantes

**Resultados:** Todas as correlações são fracas e não significativas. O tipo motivacional Autodeterminação e Estimulação, em relação aos fatores de bem-estar Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo, apresentou coeficientes de correlação de 0,006, 0,045 e 0,111, respectivamente. Já os coeficientes de correlação entre o tipo motivacional Realização e os fatores de bem-estar Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo foram de -0,109, -0,076 e 0,074. Considerando os valores de Universalismo e Benevolência e os três fatores de bem-estar no trabalho (Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo), os coeficientes foram, na sequência, -0,134, -0,082 e -0,036. O valores do trabalho relacionados à Segurança apresentaram coeficientes de correlação com os fatores de bem-estar iguais a -0,125 para Realização, 0,063 para Afeto Positivo e -0,132 para Afeto Negativo. A correlação entre Conformidade-Realização (bem-estar) apresentou coeficiente de -0,002, entre Conformidade-Afeto Positivo apresentou coeficiente

**Conclusão:** Todas as correlações são fracas e não significativas. O tipo motivacional Autodeterminação e Estimulação, em relação aos fatores de bem-estar Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo, apresentou coeficientes de correlação de 0,006, 0,045 e 0,111, respectivamente. Já os coeficientes de correlação entre o tipo motivacional Realização e os fatores de bem-estar Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo foram de -0,109, -0,076 e 0,074. Considerando os valores de Universalismo e Benevolência e os três fatores de bem-estar no trabalho (Realização, Afeto Positivo e Afeto Negativo), os coeficientes foram, na sequência, -0,134, -0,082 e -0,036. O valores do trabalho relacionados à Segurança apresentaram coeficientes de correlação com os fatores de bem-estar iguais a -0,125 para Realização, 0,063 para Afeto Positivo e -0,132 para Afeto Negativo. A correlação entre Conformidade-Realização (bem-estar) apresentou coeficiente de -0,002, entre Conformidade-Afeto Positivo apresentou coeficiente

**Palavras-Chave:** Bem-estar laboral, Valores do Trabalho, Condições do ambiente de trabalho.**Colaboradores:** Juliana Sousa

## Um estudo de Pedagogia do Teatro visando a educação inclusiva em escolas do Plano Piloto/DF

Bolsista: Izabela Arrais Parise

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA HARTMANN

**Introdução:** Este projeto nasceu com o intuito de elaborar propostas teatrais para a profusão de uma educação inclusiva utilizando-se da pedagogia do teatro. Foi programado a observações de aulas de artes ministradas para alunos do sexto ano do ensino fundamental, porém, por motivos diversos, como a greve dos professores do GDF, foi necessário alterar o foco de observação e, como matriz de pesquisa, passou-se a avaliar as aulas e ensaios do Pés? companhia de teatro, dirigida por Rafael Tursi e composta por portadores de diferentes tipos de deficiências (físicas e intelectuais) que tem como fundamento trabalhar com a adaptação da dança e do teatro, sistematizando um trabalho corporal expressivo que possa ser efetuado valorizando as possibilidades de cada participante.

**Metodologia:** Inicialmente o intuito era observar a prática escolar de salas de aula, tanto da rede regular de ensino quanto da rede de ensino especial do Distrito Federal, onde existissem alunos portadores de necessidades especiais para que, juntamente com o embasamento teórico, fosse fornecida, na forma de capacitação dos professores da rede pública, uma série de ações cênicas visando incluir socialmente estes alunos pelo fazer teatral. Ocorre que, com o desenvolver do trabalho, fui percebendo a amplitude da minha proposição, sobretudo com a limitação de tempo para a observação em diversas escolas. Outro aspecto que modificou o percurso da minha pesquisa foi a greve dos professores da rede pública de ensino do distrito federal, que teve longa duração. Com isso, busquei meios alternativos de observação e adaptei a pesquisa para poder acompanhar o processo de trabalho do projeto de extensão da Universidade de Brasília denominado Pés?, que trabalha com a produção cênica de peças teatrais onde os ato

**Resultados:** Com o decorrer das observações percebi que o principal elemento a ser difundido para que se crie uma pedagogia que de fato seja inclusiva deve ser a conscientização dos docentes para que estes, de forma geral, preparem suas aulas levando em consideração as características de cada aluno. Com isso, torna-se mais fácil a desmistificação da deficiência e uma maior proximidade entre o professor e seus alunos portadores de qualquer modalidade de deficiência. Assim, os exercícios propostos transitam entre uma análise de modelos de planejamentos de aula, observando até que ponto estes planejamentos levam em consideração as possibilidades de execução das atividades pelos alunos com algum tipo de deficiência, bem como uma explanação de possibilidades de execuções e alterações nestes modelos de planejamento que possibilitem a realização e integralização de todos. Serão ainda pontuadas ações educacionais que obtiveram sucesso, como no caso do trabalho desenvolvido no Distrito Federal pelo grupo Pé

**Conclusão:** Com o decorrer das observações percebi que o principal elemento a ser difundido para que se crie uma pedagogia que de fato seja inclusiva deve ser a conscientização dos docentes para que estes, de forma geral, preparem suas aulas levando em consideração as características de cada aluno. Com isso, torna-se mais fácil a desmistificação da deficiência e uma maior proximidade entre o professor e seus alunos portadores de qualquer modalidade de deficiência. Assim, os exercícios propostos transitam entre uma análise de modelos de planejamentos de aula, observando até que ponto estes planejamentos levam em consideração as possibilidades de execução das atividades pelos alunos com algum tipo de deficiência, bem como uma explanação de possibilidades de execuções e alterações nestes modelos de planejamento que possibilitem a realização e integralização de todos. Serão ainda pontuadas ações educacionais que obtiveram sucesso, como no caso do trabalho desenvolvido no Distrito Federal pelo grupo Pé

**Palavras-Chave:** pedagogia do teatro, dança, educação inclusiva, adaptação, limitações e possibilidades.

**Colaboradores:** Rafael Tursi, Pâmela Alves e Rita Cruz

## Mapeando os perfis dos trabalhadores da UnB

Bolsista: Izabela Maria de Oliveira Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA SABRINA XAVIER ANTLOGA

**Introdução:** O mundo do trabalho, principalmente a partir da década de 70, vem sofrendo constantes mudanças em função da combinação de diversos fatores que têm permitido o desenvolvimento de produtos e técnicas em velocidade cada vez mais difícil de acompanhar. Essas mudanças culminaram no nascimento de uma reestruturação produtiva que busca forjar organizações e trabalhadores resilientes às exigências cada vez mais complexas do mundo do trabalho e traz consigo uma visão do trabalhador como variável de ajuste. Globalmente, os estudos em Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) buscam o equilíbrio entre o bem-estar dos trabalhadores, a satisfação de usuários/clientes e a missão organizacional. Nesse sentido, a abordagem preventiva busca atenuar ou remover as fontes de mal-estar no trabalho. Com base no cenário apresentado, o objetivo desse estudo foi mapear o perfil demográfico dos trabalhadores e investigar suas representações sobre QVT, bem-estar e mal-estar em um instituto federal de pesquisa, com sed

**Metodologia:** Participaram desse estudo 275 trabalhadores, entre servidores, bolsistas, terceirizados e estagiários. Como instrumento, foi utilizada a versão eletrônica do Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho (IA\_QVT). O IA\_QVT é composto por uma parte quantitativa (escala likert de 11 pontos com 61 itens) e outra qualitativa (4 questões abertas). A demanda pela pesquisa partiu da organização que tinha como meta desenvolver um programa de qualidade de vida no trabalho. A primeira etapa do diagnóstico foi uma campanha de sensibilização para aumentar o número de respondentes. O inventário ficou disponível para os respondentes em um site externo à organização durante 21 dias. Os dados quantitativos foram tratados no software SPSS, versão 18 e, para análise, foram geradas estatísticas descritivas.

**Resultados:** Participaram do diagnóstico de QVT 275 respondentes, entre servidores e colaboradores, o que corresponde a 34% do total de servidores e colaboradores (N=812) da casa no momento da pesquisa. Em relação às variáveis demográficas, chama a atenção uma maior participação de homens (65,11%). Destaca-se também o nível de escolaridade, com predomínio de nível superior completo (28,87%). Considerando o quantitativo de servidores e colaboradores no instituto, ressalta-se que o volume de respostas foi significativamente baixo, especialmente se comparado com outras pesquisas realizadas na mesma abordagem e com uso do mesmo instrumento, que tendem a ser censitárias. Tal ocorrência pode se dever a características particulares da casa (ex: excesso de pesquisas a serem respondidas ou desconfiança quanto à efetividade de ações) ou em função da etapa de sensibilização, que ocorreu em um período relativamente mais curto do que o geralmente praticado em outros campos de pesquisa.

**Conclusão:** Participaram do diagnóstico de QVT 275 respondentes, entre servidores e colaboradores, o que corresponde a 34% do total de servidores e colaboradores (N=812) da casa no momento da pesquisa. Em relação às variáveis demográficas, chama a atenção uma maior participação de homens (65,11%). Destaca-se também o nível de escolaridade, com predomínio de nível superior completo (28,87%). Considerando o quantitativo de servidores e colaboradores no instituto, ressalta-se que o volume de respostas foi significativamente baixo, especialmente se comparado com outras pesquisas realizadas na mesma abordagem e com uso do mesmo instrumento, que tendem a ser censitárias. Tal ocorrência pode se dever a características particulares da casa (ex: excesso de pesquisas a serem respondidas ou desconfiança quanto à efetividade de ações) ou em função da etapa de sensibilização, que ocorreu em um período relativamente mais curto do que o geralmente praticado em outros campos de pesquisa.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida no Trabalho, Dados Demográficos, Bem-Estar, Mal-Estar.

**Colaboradores:** Prof. Dra. Carla Antloga e Marina Maia

## Artes populares Kalunga: a letra e a voz na Sussa.

Bolsista: Jacqueline Bittencourt Araujo

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** Os festejos tradicionais dos Kalunga, de Cavalcante (GO), possuem importante papel na formação identitária e na transmissão cultural dessa comunidade quilombola. São responsáveis pelo alargamento das noções de território e fronteiras e colaboram com o sentimento de comunhão entre preceitos católicos e a africanidade que resiste na herança histórica, em constante renovação. Será realizada uma análise, ainda em fase inicial de pesquisa, da letra e da voz na performance cultural da Suça, com base nos conceitos de ?carnavalização? de Bakhtin e poesia oral de Paul Zumthor, entre outros teóricos. A intenção é dar prosseguimento à pesquisa de Silva Jr, elaborando um material etnográfico (literatura de campo), textual e audiovisual, um trabalho estético e eletrônico pioneiro na divulgação dessa literatura oral e desta cultura popular imagéticas. Tudo isso, no campo específico das Literaturas Africanas de Língua Portuguesa em solo brasileiro, que possa ser reconhecido pela comunidade como um ca

**Metodologia:** Tendo como objetivo estudar a suça, sua dança e suas letras, foram utilizados recursos audiovisuais coletados em pesquisas anteriores. O maior desafio dessa pesquisa, até o presente momento tem sido transformar a oralidade em escrita, bem como, tentar registrar, através da palavra cantada, os movimentos e as vivências da comunidade, sabendo que na escrita a voz e o corpo não estão presentes. Ainda, pretendeu-se entender a sacralidade aliada à peregrinação, aos festejos e aos instantes em que os versos são cantados. Para isso foi utilizado o conceito bakhtiniano de catolicismo carnalizado.

**Resultados:** Dando continuidade a pesquisas já realizadas pelo orientador (desde 1999) pretendeu-se ainda, durante a execução do projeto, elaborar artigos científicos para publicação e divulgação do trabalho. Ao mesmo tempo organizar um material que trouxesse elementos da performance e que pudessem contribuir para o universo pedagógico Kalunga e como divulgação desta cultura no campo específico das Literaturas Africanas de Língua Portuguesa - trabalho ainda inédito no Brasil.

**Conclusão:** Dando continuidade a pesquisas já realizadas pelo orientador (desde 1999) pretendeu-se ainda, durante a execução do projeto, elaborar artigos científicos para publicação e divulgação do trabalho. Ao mesmo tempo organizar um material que trouxesse elementos da performance e que pudessem contribuir para o universo pedagógico Kalunga e como divulgação desta cultura no campo específico das Literaturas Africanas de Língua Portuguesa - trabalho ainda inédito no Brasil.

**Palavras-Chave:** Kalunga, Bakhtin, Letra e Voz, Suça, Literatura e Cultura Popular

**Colaboradores:** Não se aplica

## Purificação da apirase de *Dipetalogaster maxima*

Bolsista: Janaina Almeida Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** CARLA NUNES DE ARAUJO

**Introdução:** A doença de Chagas é uma zoonose causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Os vetores responsáveis por sua transmissão são hematófagos conhecidos popularmente como barbeiros, entre eles a espécie *Dipetalogaster maxima*. A hematofagia é um modelo alimentar que requer a presença de estratégias anti-hemostáticas para obter sucesso. A fim de manter o fluxo sanguíneo durante o repasto, há uma série de moléculas anti-hemostáticas na saliva do hematofago, como vasodilatadores, anti-agregadores de plaqueta e anticoagulantes. Dentro desse contexto, mecanismos inibidores da agregação plaquetária são fundamentais para o repasto. Uma importante atividade encontrada na saliva é a hidrólise de ATP e ADP, agonistas da agregação plaquetária, em AMP e Pi. Essa atividade é realizada por uma enzima denominada apirase. Apresentamos aqui a purificação parcial de proteínas que provavelmente representam membros da família das apirases.

**Metodologia:** Os triatomíneos foram mantidos no Biotério do IB, UnB. As ninfas de quinto estágio e os insetos adultos foram utilizados para obtenção das glândulas salivares. Os insetos foram imobilizados por resfriamento e colocados sobre uma lâmina de vidro com a face ventral para cima. Com auxílio de uma lupa e uma pinça cirúrgica, a cabeça do mesmo foi deslocada para expor as glândulas salivares, as quais foram recolhidas em microtubo e armazenadas a -80 °C. Saliva de 100 glândulas de *D. maxima* foi diluída em 120 µL de tampão e submetida a cromatografia de gel filtração (Superdex 200 10/300 GL, GE), em fluxo de 0,5 mL/min. As frações que apresentaram atividade ATPásica foram unidas, concentradas em sistema Amicon (Millipore) com cut off de 30 kDa e submetidas à cromatografia de afinidade (coluna Hi-Trap Blue-Sepharose, GE). Cada etapa de purificação foi monitorada por determinação da atividade apirásica, análise de pureza por eletroforese em gel unidimensional e coloração com nitrato de prata.

**Resultados:** Após cromatografia em coluna de gel filtração, foram obtidas seis frações com atividade ATPásica em placa, que eluíram entre 10-12 mL de tampão (Tris-HCl 25 mM, pH 8,0, NaCl 150 mM, CaCl<sub>2</sub> 5,0 mM, MgCl<sub>2</sub> 5,0 mM), compatível com a eluição de proteínas com elevada massa molecular na coluna utilizada. O perfil eletroforético destas frações confirmou a presença de proteínas com massa molecular acima de 220 kDa. Após cromatografia em coluna de afinidade também foi possível observar bandas de proteínas acima de 220 kDa no gel de poliacrilamida. Esses resultados sugerem que deve ocorrer a formação de oligômeros entre proteínas com atividade apirásica. É importante ressaltar que a fervura altera o perfil eletroforético das proteínas em gel de poliacrilamida, sugerindo sua oligomerização.

**Conclusão:** Após cromatografia em coluna de gel filtração, foram obtidas seis frações com atividade ATPásica em placa, que eluíram entre 10-12 mL de tampão (Tris-HCl 25 mM, pH 8,0, NaCl 150 mM, CaCl<sub>2</sub> 5,0 mM, MgCl<sub>2</sub> 5,0 mM), compatível com a eluição de proteínas com elevada massa molecular na coluna utilizada. O perfil eletroforético destas frações confirmou a presença de proteínas com massa molecular acima de 220 kDa. Após cromatografia em coluna de afinidade também foi possível observar bandas de proteínas acima de 220 kDa no gel de poliacrilamida. Esses resultados sugerem que deve ocorrer a formação de oligômeros entre proteínas com atividade apirásica. É importante ressaltar que a fervura altera o perfil eletroforético das proteínas em gel de poliacrilamida, sugerindo sua oligomerização.

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas, *Dipetalogaster maxima*, Saliva, Apirase.

**Colaboradores:** Paula Beatriz Santiago Cíntia Caetano Bonatto Jaime Martins Santana

## Cafeína: principal fator predisponente às respostas comportamentais decorrentes do consumo de bebidas energizantes?

Bolsista: Janaina de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** Atualmente, tem-se observado que o consumo de energéticos vem sendo consumido cada vez mais em associação com bebidas alcoólicas. Entre as inúmeras alterações de comportamento destacam-se a diminuição da fadiga e sono, aumento da sensação de prazer após o consumo, melhora do humor, bem como a performance física e psicomotora. Poucos estudos, entretanto, têm se focado nos princípios ativos alvos dessas alterações comportamentais.

**Metodologia:** O objetivo deste estudo, portanto, é investigar e comparar as concentrações de cafeína presentes em energéticos no comportamento e cognição de roedores. Para tal, foram usados ratos Wistar mantidos em condições padronizadas de laboratório e aprovados previamente pelo Comitê de Ética o Uso Animal, da Medicina e Instituto de Biologia/UnB, avaliados quanto à locomoção (teste do campo aberto), ansiedade (teste do labirinto em cruz elevado), depressão (teste do nado forçado), memória (teste da esQUIVA inibitória), efeitos narcóticos (teste do tempo de sono) e variações de temperatura. As doses/concentrações da cafeína usadas foram as mesmas contidas nas latas de Burn (6 mg/dl) e Red Bull (32 mg/dl).

**Resultados:** A ANOVA de uma via, seguida do post hoc de Newman Keuls, mostrou que os animais tratados com cafeína, nas concentrações investigadas, apresentaram aumento na porcentagem de tempo de permanência nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, em comparação aos animais tratados com salina ( $p < 0,05$ ), comportamento similar ao apresentado pelos animais que foram administrados com bebida energizante. Essas respostas parecem ser específicos da redução do nível de ansiedade, visto que não se observou nenhuma alteração significativa na atividade locomotora e nem na frequência nos braços fechados. Além disso, observou-se também uma melhora da memória de curta e longa duração em comparação ao controles que receberam salina ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** A ANOVA de uma via, seguida do post hoc de Newman Keuls, mostrou que os animais tratados com cafeína, nas concentrações investigadas, apresentaram aumento na porcentagem de tempo de permanência nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, em comparação aos animais tratados com salina ( $p < 0,05$ ), comportamento similar ao apresentado pelos animais que foram administrados com bebida energizante. Essas respostas parecem ser específicos da redução do nível de ansiedade, visto que não se observou nenhuma alteração significativa na atividade locomotora e nem na frequência nos braços fechados. Além disso, observou-se também uma melhora da memória de curta e longa duração em comparação ao controles que receberam salina ( $p < 0,05$ ).

**Palavras-Chave:** Cognição, Comportamento, Sepse, Taurina,

**Colaboradores:** Melissa Sousa de Assis

## A Religiosidade entre os Karajá de Aruanã

Bolsista: Janaina Ferreira Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** STEPHEN GRANT BAINES

**Introdução:** Trata-se de pesquisa acerca dos discursos da etnia Tremembé, no aldeamento de Amofala, Ceará, sobre questões relativas a reivindicação étnica, territorialidade e tradições culturais, principalmente no que se refere à dança do torém. A etnia Tremembé foi escolhida para que se empreendesse um estudo de caso dentro da categoria de “índios do nordeste”. O fenômeno de emergência étnica do grupo será analisado dentro do contexto histórico e social de reivindicações étnicas de grupos emergentes no nordeste brasileiro. Para tanto, tentaremos compreender a razão pela qual a distintividade cultural se faz tão importante para esses grupos, sendo a cultura material um ponto de partida para reivindicações políticas. No caso dos Tremembé, o torém mostrou-se como uma peça-chave para a organização grupal, tornando-se arma fundamental para lutas políticas. Entretanto, tentaremos destacar novos significados em torno do torém e como os novos contextos sociais e políticos têm ajudado a ressaltá-los.

**Metodologia:** O trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, análise documental e trabalho de campo. A análise documental refere-se a decretos e leis estaduais e federais que se relacionam com a história dos índios no Ceará e das populações tradicionais no Brasil. Também foram analisados laudos técnicos nas áreas ambiental e de desenvolvimento econômico ligados aos Tremembé e a populações vizinhas. Em relação ao trabalho de campo, este foi realizado em dois momentos: entre 26.7 a 9.8.2011 e entre 8.2 a 6.3.2012. Optou-se pela observação participante, além da coleta de entrevistas, histórias de vida e depoimentos sobre o torém e sobre a luta de reivindicação étnica dos Tremembé, tanto das lideranças Tremembé, jovens, adultos e idosos, bem como dos regionais e de representantes da OnG Missão Tremembé, com sede em Fortaleza, Ceará. Também foram feitos registros fotográficos e filmográficos.

**Resultados:** Foram verificadas algumas modificações nos discursos relativos ao torém. A bibliografia sobre os Tremembé traz o torém como “brincadeira de índios velhos” e, em um segundo momento, como ato político. Claro que essas perspectivas sobre o torém foram trabalhadas em momentos diferentes, embora isso não signifique que uma exclua a outra necessariamente. No entanto, em campo, foram observados novos significados sobre o torém, sendo chamado de “ritual sagrado”. Fala-se na presença, durante as rodadas de torém, dos “encantados”, como seres sobrenaturais que protegem os Tremembé e que estão ligados a uma ancestralidade indígena “forte”. Percebe-se, assim, uma alternância de significados que vai da brincadeira, da festa, do entretenimento, passando pelas reivindicações políticas em prol da territorialidade sempre ameaçada, para o ritual sagrado, o encontro com os ancestrais, a obrigação religiosa. Percebe-se, assim, o livre trânsito entre sagrado e profano.

**Conclusão:** Foram verificadas algumas modificações nos discursos relativos ao torém. A bibliografia sobre os Tremembé traz o torém como “brincadeira de índios velhos” e, em um segundo momento, como ato político. Claro que essas perspectivas sobre o torém foram trabalhadas em momentos diferentes, embora isso não signifique que uma exclua a outra necessariamente. No entanto, em campo, foram observados novos significados sobre o torém, sendo chamado de “ritual sagrado”. Fala-se na presença, durante as rodadas de torém, dos “encantados”, como seres sobrenaturais que protegem os Tremembé e que estão ligados a uma ancestralidade indígena “forte”. Percebe-se, assim, uma alternância de significados que vai da brincadeira, da festa, do entretenimento, passando pelas reivindicações políticas em prol da territorialidade sempre ameaçada, para o ritual sagrado, o encontro com os ancestrais, a obrigação religiosa. Percebe-se, assim, o livre trânsito entre sagrado e profano.

**Palavras-Chave:** Índios no Nordeste. Emergência étnica. Torém. Invenção.

**Colaboradores:** Elisangela Menezes, Maria Aurineide, João Venâncio, Maria Bela, Nene Beata, Dijé, Vicente, Getúlio, Janiel, Zé Biinha, Marly, Alberto, Maria Amélia, Creuza e José Maria.

## A questão racial na estética brasileira: análise do conto Pai contra mãe, de Machado de Assis e a peça de teatro O escravocrata de Artur Azevedo e Urbano Duarte.

Bolsista: Janderson Barros dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL LITVIN VILLAS BÓAS

**Introdução:** A pesquisa realiza análise das questões raciais presentes em duas obras literárias brasileiras. São analisadas a peça de teatro “O escravocrata”, de Artur Azevedo (1884), e o conto “Pai contra mãe”, de Machado de Assis (1906). Em paralelo, foi empreendido o estudo da obra sociológica “A integração do negro na sociedade de classes” de Florestan Fernandes (1965).

**Metodologia:** Essa pesquisa tem como base o método dialético, conforme assimilado e desenvolvido pela tradição crítica brasileira, que tem em Antonio Candido um de seus principais expoentes. Para essa pesquisa trabalhei com textos estéticos que retratam as contradições da escravidão. E com uma obra sociológica que aborda o problema pela esfera política e econômica.

**Resultados:** A pesquisa de Florestan Fernandes, “A integração do negro na sociedade de classes” se dá por uma análise de como o povo emerge na história. O autor analisa em profundidade a divisão de classes, por meio de um olhar das relações raciais e, assim a participação do homem negro e mulato nesse processo. A pesquisa de Florestan se dá em São Paulo, na medida em que aquele Estado e sua capital foi o palco de ascensão da burguesia brasileira, em que teve grande papel o ex-escravo. Por mais antiga que sejam as obras estéticas analisadas, permanecem atuais, pois enxergamos nos dias atuais contradições daquele tempo: relações do favor, dialética da ordem e desordem, etc. Esse trabalho procurou estabelecer conexões entre o teatro e a literatura, observando o potencial da estética em abordar grandes questões da realidade social. Percebe-se que, para essas duas obras chegarem ao alto nível de eficácia estética foi necessário mergulhar na realidade da sociedade e transfigurá-la na obra estética.

**Conclusão:** A pesquisa de Florestan Fernandes, “A integração do negro na sociedade de classes” se dá por uma análise de como o povo emerge na história. O autor analisa em profundidade a divisão de classes, por meio de um olhar das relações raciais e, assim a participação do homem negro e mulato nesse processo. A pesquisa de Florestan se dá em São Paulo, na medida em que aquele Estado e sua capital foi o palco de ascensão da burguesia brasileira, em que teve grande papel o ex-escravo. Por mais antiga que sejam as obras estéticas analisadas, permanecem atuais, pois enxergamos nos dias atuais contradições daquele tempo: relações do favor, dialética da ordem e desordem, etc. Esse trabalho procurou estabelecer conexões entre o teatro e a literatura, observando o potencial da estética em abordar grandes questões da realidade social. Percebe-se que, para essas duas obras chegarem ao alto nível de eficácia estética foi necessário mergulhar na realidade da sociedade e transfigurá-la na obra estética.

**Palavras-Chave:** Literatura, teatro, questão racial, dialética, forma estética, processo social.

**Colaboradores:** Ao professor orientador Rafael Litvin Villas Boas, ao curso de Licenciatura em Educação do Campo, a Adriana Fernandes e aos meus familiares, que me dão força.

## Elaboração de Protocolos de Procedimento de Trabalho em Laboratório de Pesquisa

Bolsista: Janinne Lourdes Pereira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YANNA KARLA DE MEDEIROS NOBREGA

**Introdução:** O Procedimento de Trabalho (PT) é um documento da qualidade elaborado pelos profissionais, funcionários e/ou alunos, que descreve atividades rotineiras e operacionais desenvolvidas rotineiramente em um laboratório de pesquisa. Em pesquisa, as atividades de qualidade estão relacionadas à elaboração da documentação do sistema da qualidade, dentre esses documentos os Procedimentos de Trabalho são essenciais. Esse documento tem o objetivo de padronizar as etapas de um procedimento de rotina utilizado no laboratório, que são críticas para garantir a qualidade e minimizar a ocorrência de desvios de sua execução, independente de quem as faça, gerando um protocolo de procedimentos padronizados para cada atividade desenvolvida no laboratório de pesquisa. E a padronização de procedimentos de trabalho nos laboratórios de pesquisa tem como foco garantir a segurança necessária e a qualidade do produto final nos serviços e atividades que envolvem pesquisa.

**Metodologia:** A elaboração dos Procedimentos de trabalho (PT) seguiu um roteiro contendo todas as etapas exigidas pela legislação (Lei nº 485-11/11/2005, Lei nº 11.105-24/03/2005), e também as adequadas para as recomendações do Sistema da Qualidade segundo a NBR ISO/IEC 17025 e BPLC da ANVISA. O modelo de PT contém: Nome do laboratório, Título, Identificação, assinatura e data da elaboração, revisão e data de aprovação, Número da versão atual, Número do documento, Paginação, Introdução, Objetivo, Instruções e Orientações, Referências e Anexos. A elaboração de cada PTs foi realizada em duas etapas, através de observação prática dos procedimentos e da participação da aluna da rotina do laboratório durante a realização dos exames. Estas etapas tinham o objetivo de compreender, documentar e padronizar o procedimento visando à segurança e a qualidade das análises e resultados gerados pelos procedimentos. Além deste recurso, algumas informações complementares foram retiradas das instruções dos fabricante

**Resultados:** O trabalho de elaboração de protocolos de procedimentos de trabalhos foi aplicado no Laboratório de Pesquisas em Pediatria e Centro de Pesquisas em Doença Celíaca. Este laboratório realiza rotineiramente exames de diagnóstico, investigação e identificação de portadores da Doença Celíaca. Durante a pesquisa foram elaborados três protocolos de procedimentos indispensáveis no desenvolvimento das análises realizadas habitualmente, são elas: Anticorpo anti-transglutaminase tecidual (TTg), anticorpos Anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA) e anticorpos anti-endomísio da classe IgA (EmA-IgA). Estes documentos exigiram uma elaboração complexa em cada uma de suas etapas, já estão completos, e atualmente estão na fase de revisão e testes para serem implantados. Ao fim desta etapa os PT 's passarão pela fase de aprovação pelos técnicos do laboratório e pelo gestor de qualidade, e entrarão em vigor como documento oficial e confidencial do laboratório, consolidando a sua acreditação e implantação.

**Conclusão:** O trabalho de elaboração de protocolos de procedimentos de trabalhos foi aplicado no Laboratório de Pesquisas em Pediatria e Centro de Pesquisas em Doença Celíaca. Este laboratório realiza rotineiramente exames de diagnóstico, investigação e identificação de portadores da Doença Celíaca. Durante a pesquisa foram elaborados três protocolos de procedimentos indispensáveis no desenvolvimento das análises realizadas habitualmente, são elas: Anticorpo anti-transglutaminase tecidual (TTg), anticorpos Anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA) e anticorpos anti-endomísio da classe IgA (EmA-IgA). Estes documentos exigiram uma elaboração complexa em cada uma de suas etapas, já estão completos, e atualmente estão na fase de revisão e testes para serem implantados. Ao fim desta etapa os PT 's passarão pela fase de aprovação pelos técnicos do laboratório e pelo gestor de qualidade, e entrarão em vigor como documento oficial e confidencial do laboratório, consolidando a sua acreditação e implantação.

**Palavras-Chave:** Doença Celíaca, Protocolo, Procedimento de trabalho, Qualidade, segurança, trabalho.

**Colaboradores:** Elizabeth Alves de Jesus

## Análise sorológica e histológica de camundongos infectados e seus parceiros sexuais

Bolsista: Jaqueline de Souza Bidin

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA MACHADO HECHT

**Introdução:** Estima-se que existam 24 milhões de pessoas expostas ao risco de contrair a doença de Chagas e cerca de 10 milhões de indivíduos infectados. A principal via de transmissão do *Trypanosoma cruzi* é por triatomíneos hematófagos. Outras formas de contágio ocorrem por via transplacentária, oral e transfusões sanguíneas. A transmissão por via sexual ainda é uma questão discutida. Estudos histopatológicos demonstram a presença de ninhos de amastigotas de *T. cruzi* dentro de células de gonioblastos de tubos seminíferos dos testículos e de células da teca dos ovários. Estudo recente conduzido em nosso laboratório identificou a presença de DNA nuclear de *T. cruzi* no esperma de pacientes chagásicos. A confirmação da transmissão sexual do *T. cruzi* é de grande importância para que, nos programas de controle da Doença de Chagas, sejam inseridas as mesmas medidas de combate das demais doenças sexualmente transmissíveis. Esse estudo visa verificar a transmissão sexual do *T. cruzi* em *Mus musculus*.

**Metodologia:** Foram infectados 10 camundongos BALB/C (5 machos e 5 fêmeas), uniformes quanto ao peso, provenientes do biotério da Medicina da UnB. Foram infectados com 1x10<sup>3</sup> formas tripamastigotas de *T. cruzi* por via intraperitoneal. Foram formados casais combinando-se machos infectados com fêmeas sadias ou machos sadios com fêmeas infectadas. Além disso, acrescentou-se um casal como controle negativo e outro como controle positivo. Para detecção do DNA nuclear do parasita foi utilizado o teste molecular reação em cadeia da polimerase (PCR). Os métodos de investigação de anticorpos circulantes contra *T. cruzi* foram Elisa e imunofluorescência. Para verificar se houve algum tipo de cardiomiopatia e a presença do parasita em órgão sexual, foram realizados cortes histológicos no coração e testículos desses camundongos.

**Resultados:** Dos 10 casais iniciais, um casal morreu precocemente devido à alta parasitemia. Foram realizadas as análises dos nove casais de camundongos sobreviventes. Destes, cinco fêmeas que inicialmente eram sadias se tornaram infectadas, enquanto que apenas um macho que inicialmente era sadio se tornou infectado. As análises histopatológicas estão em andamento.

**Conclusão:** Dos 10 casais iniciais, um casal morreu precocemente devido à alta parasitemia. Foram realizadas as análises dos nove casais de camundongos sobreviventes. Destes, cinco fêmeas que inicialmente eram sadias se tornaram infectadas, enquanto que apenas um macho que inicialmente era sadio se tornou infectado. As análises histopatológicas estão em andamento.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, *Mus musculus*, Transmissão sexual, Doença de Chagas.

**Colaboradores:** Jaqueline de Souza Bidin, Adriano Rios da Silva, Alessandro Oliveira de Sousa, Marcelle Araújo Ribeiro, Ana de Cássia Rosa, Nadjar Nitz, Antonio R. L. C. Teixeira, Mariana Machado Hecht.

## A dinâmica social na fronteira sul da América Portuguesa, em fins do século XVIII e início do XIX.

Bolsista: Jaqueline Rivas Paredes

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TIAGO LUIS GIL

**Introdução:** O trabalho concentrou-se em delinear e compreender as relações de poder no espaço fronteiriço da região do Rio da Prata, no final do século XVIII, com sua dinâmica catalisada pelo comércio lícito e ilícito. Adotou-se o “espaço fronteiriço” como locus de contato entre diversos povos e etnias – nações autóctones, portugueses, espanhóis - tendo em vista a maleabilidade e flutuação da demarcação dos limites regionais que lá se presenciava. Mais do que uma zona de convergência pluriétnica, a região expusera-se como campo de criação e recriação de culturas e hierarquias. A questão identitária tornou-se central na pesquisa. Como se deu a permanência ou sincretismos de culturas, como se expunha o reconhecimento de si e dos demais que ali se relacionavam. Em que medida as identidades são capazes de segregar grupos, complementá-los ou amalgamá-los? Sendo a fronteira territorial tão fluida, resta-nos tentar visualizar se assim as culturas que ali se relacionaram seguiram o mesmo ritmo.

**Metodologia:** Utilizamos tanto as correspondências de Don Manuel Cipriano de Melo como o diário de Cabrer. Enquanto a pesquisa tomava rumos mais minuciosos, ao longo dos anos, novos olhares e questionamentos surgiram frente às fontes. Na análise sobre a região fronteiriça em si, ficou claro que os limites, quando ao extremo da convergência, tornam-se um local de criação, por propiciar o encontro de diferentes identidades culturais. Todavia, não apenas as hierarquias são recriadas e reinterpretadas, mas sim as identidades ali presentes. O espaço, o recorte cronológico e as fontes permanecem inalterados em relação ao primeiro momento da pesquisa. Todavia, o enfoque atual concentrar-se-á no estudo acerca de questões identitárias e culturais, com enfoque nas teorias sobre etnogênese e aculturação. Inevitavelmente, um caminhar sobre a antropologia social se fará presente nos novos rumos metodológicos.

**Resultados:** vide Conclusão

**Conclusão:** vide Conclusão

**Palavras-Chave:** fronteira, identidades, grupos étnicos

**Colaboradores:** Priscila Formiga dos Santos

## Estatuto da terra de 64 e o sentido da terra

Bolsista: Jean Michel Moreira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO CARVALHO ROSA

**Introdução:** O presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise sobre a elaboração do Estatuto da Terra, lei nº 4 504, de 30 de novembro de 1964. A pesquisa abordou e analisou a tramitação do Estatuto da Terra no Congresso Nacional por meio de documentos do Arquivo do Senado Federal

**Metodologia:** Foram analisados documentos elaborados pelas comissões do congresso nacional durante a tramitação da lei no ano de 1964, bem como documentos enviados ao senado por entidades de classe. Foi realizada ainda revisão bibliográfica das publicações sobre o tema entre a década de 1960 e 2012.

**Resultados:** O Estatuto da Terra, e seu debate no Congresso Nacional, concentrou-se basicamente no âmbito de duas categorias latifúndio improdutivo em empresa rural. Como afirma o texto final Estatuto, o processo de reforma agrária atingiria tanto minifúndio quanto latifúndio. Esta foi a forma encontrada para que o latifúndio não fosse atingido pela a referida reforma, tornando-se empresa rural a categoria hegemônica. Outro ponto de destaque na pesquisa foi a intensidade do debate sobre qual seria o principal instrumento da reforma agrária: tributação progressiva ou desapropriação. Após encontrar a origem e as formas dessas categorias nos documentos, cotejamos os resultados com a bibliografia e percebemos lacunas que podem ser preenchidas com nosso material de pesquisa.

**Conclusão:** O Estatuto da Terra, e seu debate no Congresso Nacional, concentrou-se basicamente no âmbito de duas categorias latifúndio improdutivo em empresa rural. Como afirma o texto final Estatuto, o processo de reforma agrária atingiria tanto minifúndio quanto latifúndio. Esta foi a forma encontrada para que o latifúndio não fosse atingido pela a referida reforma, tornando-se empresa rural a categoria hegemônica. Outro ponto de destaque na pesquisa foi a intensidade do debate sobre qual seria o principal instrumento da reforma agrária: tributação progressiva ou desapropriação. Após encontrar a origem e as formas dessas categorias nos documentos, cotejamos os resultados com a bibliografia e percebemos lacunas que podem ser preenchidas com nosso material de pesquisa.

**Palavras-Chave:** reforma agrária - estatuto da terra - legislação - 1964

**Colaboradores:**

## Especificação e Modelagem de Workflow Científico Confiável em Nuvens Computacionais

Bolsista: Jefferson Leandro da Silva

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GENAINA NUNES RODRIGUES

**Introdução:** Enquanto a dependabilidade do hardware tem aumentado continuamente ao longo dos anos, e com tempo médio de falhas (Mean Time to Failure (MTTF) excedendo em torno de cem anos [PBB+ 02], a dependabilidade do software não tem acompanhado esse padrão e de fato tem exibido níveis decrescentes de dependabilidade[Gra01]. A causa disso pode ser atribuída a vários fatores, entre eles[HJC+ 08]: A crença errônea de que executando alguns testes de caso representativos são capazes de indicar que o software está correto, A falha em se dar conta de que realizar mudanças no software – em particular desnecessárias e não controladas – podem ter um efeito na sua adequação e validade, nas suas operações corretas, tornando o software menos eficiente ou em casos extremos obsoleto. A falha em entender que a realização de um bom projeto é mais importante do que produzir uma vasta quantidade de código e que o objetivo da Engenharia de Software seja não apenas produzir código mas também produzir s

**Metodologia:** Uma vez que o domínio da pesquisa científica é algo ligeiramente abrangente, tornou-se necessária a limitação do escopo de aplicação da ferramenta a ser desenvolvida. Portanto, através de reuniões entre os colaboradores, foi estabelecido que a Bioinformática será o principal escopo de trabalho desta pesquisa, ainda que esta tenha por finalidade a abrangência nos mais diversos campos do domínio da pesquisa científica. Vários artigos sobre aplicações básicas de Bioinformática foram propostos para exploração sobre conceitos específicos deste domínio de aplicações. Para fins de aquisição de conhecimento sobre o estado-da-arte nas áreas de pesquisa sobre Sistemas Distribuídos, Modelos de Referência sobre sistemas gerenciadores de fluxos de trabalho, Computação em Nuvem e Bioinformática, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas mais diversas bases de artigos científicos conhecidas (IEEE e ACM). E também, para fins de estabelecimento de um modelo de referência sobre as mais diversas t

**Resultados:** Todo o trabalho descrito anteriormente resultou em um conjunto de possibilidades de perspectivas futuras para o trabalho desenvolvido, de maneira que a definição de um foco específico tornou-se uma atividade necessária, devido à grande disponibilidade de tecnologias encontradas. Portanto, a exploração do domínio específico da Bioinformática juntamente com o estudo da plataforma de computação distribuída sobre a qual o sistema proposto será implantado, foram definidos como as atividades mais prioritárias a serem realizadas. O ambiente de computação distribuída Bionimbus, que oferece funcionalidades de computação em nuvem, será o principal ambiente a ser estudado. A partir da metodologia descrita anteriormente foram estabelecidos os principais requisitos do domínio da pesquisa científica, e mais especificamente o domínio da Bioinformática. O Modelo de Referência sobre sistemas gerenciadores de fluxos de trabalho que foi intensamente estudado. Todos os sistemas estudados foram comparados

**Conclusão:** Todo o trabalho descrito anteriormente resultou em um conjunto de possibilidades de perspectivas futuras para o trabalho desenvolvido, de maneira que a definição de um foco específico tornou-se uma atividade necessária, devido à grande disponibilidade de tecnologias encontradas. Portanto, a exploração do domínio específico da Bioinformática juntamente com o estudo da plataforma de computação distribuída sobre a qual o sistema proposto será implantado, foram definidos como as atividades mais prioritárias a serem realizadas. O ambiente de computação distribuída Bionimbus, que oferece funcionalidades de computação em nuvem, será o principal ambiente a ser estudado. A partir da metodologia descrita anteriormente foram estabelecidos os principais requisitos do domínio da pesquisa científica, e mais especificamente o domínio da Bioinformática. O Modelo de Referência sobre sistemas gerenciadores de fluxos de trabalho que foi intensamente estudado. Todos os sistemas estudados foram comparados

**Palavras-Chave:** Sistema de Gerenciamento de Workflow Científico, Nuvens Computacionais, modelos de referência, confiabilidade de sistemas de software.

**Colaboradores:** Jefferson Leandro da Silva, Aletéia Patrícia Favacho Araújo, Maristela Terto Holanda, Genaina Nunes Rodrigues, Maria Emília Walter.

## INVESTIGAÇÃO DE PUBLICAÇÕES SOBRE OS COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA E SUAS PARTICULARIDADES: A ANÁLISE DE LIVROS E ARTIGOS DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS.

Bolsista: Jefferson Pereira de Jesus

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Marília de Queiroz D Jacome

**Introdução:** A publicação de resultados de pesquisas possibilita a divulgação do conhecimento, bem como proporciona critérios de avaliação de produtividade dos pesquisadores e dos programas de pós-graduação. No Brasil, a maioria das revistas científicas não cita os aspectos éticos nas instruções aos autores, o que implica em se pensar que publicam apenas trabalhos de autores que cumprem as exigências éticas em suas pesquisas. Tal fato remete aos comitês de ética em pesquisa, fazendo com que sejam cada vez mais procurados pelo público que necessita do seu aval para prosseguimento do trabalho a ser desenvolvido e melhor respeito ao ser humano. Este trabalho investigou a publicação de artigos científicos relativos a atuação e papel dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) de modo a analisar como são divulgadas essas informações.

**Metodologia:** Os instrumentos de coleta foram: a) pesquisa bibliográfica em periódicos científicos que tratam da temática de bioética e ética em pesquisa - Bioética dos anos de 2005 a 2011 (volumes 13 ao 19), Revista Brasileira de Bioética, dos anos 2008, 2009 e 2010, b) artigos disponíveis no endereço eletrônico Google, versão brasileira, utilizando-se as palavras chaves: comitê de ética em pesquisa, bioética, ética em pesquisa

**Resultados:** Foram analisados 273 artigos científicos e foi identificado que há uma publicação em maior quantidade referente aos aspectos bioéticos de ciências médicas seguidos de simpósios e debates científicos, das publicações sobre os comitês de ética em pesquisa e seu histórico e por último os aspectos jurídicos e sociais. Em relação aos temas discutidos, o com maior de publicações, 46% (n=126), discutiam questões da Bioética, agregadas às áreas de ciências médicas e ética profissional. Com 30% (n=82), foram os relatos de simpósios e debates científicos. Artigos relacionados diretamente ao funcionamento dos comitês de ética em pesquisa juntamente com seu histórico e resoluções pertinentes representaram 15% (n=40), enquanto que aspectos bioéticos referentes às ciências sociais e jurídicas foram tratados em 9% (n=25) das publicações. Quanto à distribuição dos temas, os aspectos bioéticos relacionados às ciências sociais e jurídicas, predominaram publicações no ano de 2008 e em menor proporção n

**Conclusão:** Foram analisados 273 artigos científicos e foi identificado que há uma publicação em maior quantidade referente aos aspectos bioéticos de ciências médicas seguidos de simpósios e debates científicos, das publicações sobre os comitês de ética em pesquisa e seu histórico e por último os aspectos jurídicos e sociais. Em relação aos temas discutidos, o com maior de publicações, 46% (n=126), discutiam questões da Bioética, agregadas às áreas de ciências médicas e ética profissional. Com 30% (n=82), foram os relatos de simpósios e debates científicos. Artigos relacionados diretamente ao funcionamento dos comitês de ética em pesquisa juntamente com seu histórico e resoluções pertinentes representaram 15% (n=40), enquanto que aspectos bioéticos referentes às ciências sociais e jurídicas foram tratados em 9% (n=25) das publicações. Quanto à distribuição dos temas, os aspectos bioéticos relacionados às ciências sociais e jurídicas, predominaram publicações no ano de 2008 e em menor proporção n

**Palavras-Chave:** Comitê de Ética em Pesquisa, Resolução CNS n. 196/96, Ética em Pesquisa, Bioética.

**Colaboradores:** Sem colaboradores.

## Uso de informações de cor e profundidade obtidas em um sensor Kinect para identificação de participantes e objetos de interesse em uma imagem

Bolsista: Jesse Barreto de Barros

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO LOPES DE QUEIROZ

**Introdução:** O objetivo desse projeto é desenvolver métodos para aumentar a realidade de vídeos e teleconferências. Para isso é necessário adquirir e processar os dados de cor e distância, capturados por um sensor de profundidade, o Microsoft Kinect. O processamento dos dados consiste na criação de modelos 3D da cena mostrando ao usuário a perspectiva desejada e desenvolver métodos para identificar pessoas e objetos utilizando técnicas de reprojeção para visualizar a cena em um monitor.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do plano de trabalho é preciso adquirir e processar com qualidade e eficiência os dados vindos do kinect, que é um sensor de profundidade de baixo custo e possui alto grau de ruído. Com isso os procedimentos centram-se na captura da imagem RGB da cena e de seu Depth map e no aumento da correspondência entre os pixels dessas duas imagens que representam a mesma cena, utilizando técnicas de calibração de câmeras no sensor de profundidade e no sensor de cor. Isso possibilita a construção com maior qualidade de uma nuvem de pontos, que é a discretização da cena real. Com um conjunto de nuvens é possível reconstruir toda a cena, utilizando métodos de registration, que é a união das nuvens. O método principal é baseado no algoritmo ICP (Iterative Closest Point) que, através de Keypoints presentes nas nuvens, calculam a transformação para uni-las com um determinado erro. Dessa forma é possível retirar regiões de interesse, que pode representar uma pessoa ou um objeto

**Resultados:** Com o término dos objetivos propostos será possível fazer a reconstrução de toda a cena tridimensional e visualizá-la na perspectiva desejada em um monitor. Apesar da qualidade reduzida do Kinect, que é um sensor RGB-D de baixo custo, em relação aos caros dispositivos que fazem o mesmo utilizando a tecnologia de TOF (Time of Flight) que é muito mais precisa. A qualidade também é prejudicada pelo erro inerente aos próprios métodos utilizados, desde a captura até a parte de registration.

**Conclusão:** Com o término dos objetivos propostos será possível fazer a reconstrução de toda a cena tridimensional e visualizá-la na perspectiva desejada em um monitor. Apesar da qualidade reduzida do Kinect, que é um sensor RGB-D de baixo custo, em relação aos caros dispositivos que fazem o mesmo utilizando a tecnologia de TOF (Time of Flight) que é muito mais precisa. A qualidade também é prejudicada pelo erro inerente aos próprios métodos utilizados, desde a captura até a parte de registration.

**Palavras-Chave:** 3D Image, Registration, Kinect, RGB-D Camera, Point Cloud

**Colaboradores:**

## Gestão educacional e processos de inclusão nas escolas de Educação Infantil de Brasília

Bolsista: Jessica Araujo da Conceicao

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA ESTER ORRU

**Introdução:** A pesquisa apresentada teve por finalidade investigar junto aos gestores das escolas de Educação Infantil de Brasília quais são suas vivências e desafios referentes à inclusão de crianças (0 a 5 anos de idade) com necessidades educacionais especiais em escolas públicas e privadas. Foram objetivos da pesquisa: ? Investigar junto aos gestores de escolas de Educação Infantil de Brasília quais são suas vivências e desafios referentes à inclusão de crianças (0 a 5 anos de idade) com necessidades educacionais especiais na escola. ? Investigar junto aos gestores de escolas públicas e particulares de Educação Infantil quais são suas percepções sobre a criança com deficiência e suas necessidades educacionais especiais. ? Averiguar as ações dos gestores para a garantia da acessibilidade e mobilidade das crianças com necessidades educacionais especiais no espaço escolar.

**Metodologia:** Apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser lido e assinado pelos participantes da pesquisa. Foram entrevistados 26 gestores, sendo que 15 deles eram de escolas públicas e 11 eram de escolas particulares, 03 professores de escolas da rede privada se recusaram a responder as perguntas formuladas. Aplicamos um questionário fechado por meio da ferramenta Google Docs aos respectivos gestores participantes da pesquisa. Finalmente, foram realizadas observações junto às 26 escolas onde estão lotados os gestores sujeitos da pesquisa para a identificação de questões referentes à acessibilidade e mobilidade das crianças com necessidades educacionais especiais no tocante à infra-estrutura física das escolas.

**Resultados:** Os sujeitos que participaram da pesquisa são em sua grande maioria do sexo feminino, tendo apenas um participante do sexo masculino, e estão na faixa etária de 25 a 50 anos. Foi possível verificar que as escolas públicas de Brasília tem um grande índice de crianças com necessidades educacionais especiais em salas de aula, e a maioria das crianças se encontram em salas regulares e tem um acompanhamento com professores da sala de recursos. Diferentemente, nas escolas particulares não há sala de recursos e apesar de os alunos estarem em salas regulares o grande discurso dos gestores é a busca de socialização. Atualmente em Brasília o processo de inclusão ainda se encontra muito aquém do esperado após 15 anos da LDBEN 9394/96, nos deparamos com um grande número de crianças que foram apenas “matriculadas” na escola e que não participam efetivamente do processo de aprendizagem.

**Conclusão:** Os sujeitos que participaram da pesquisa são em sua grande maioria do sexo feminino, tendo apenas um participante do sexo masculino, e estão na faixa etária de 25 a 50 anos. Foi possível verificar que as escolas públicas de Brasília tem um grande índice de crianças com necessidades educacionais especiais em salas de aula, e a maioria das crianças se encontram em salas regulares e tem um acompanhamento com professores da sala de recursos. Diferentemente, nas escolas particulares não há sala de recursos e apesar de os alunos estarem em salas regulares o grande discurso dos gestores é a busca de socialização. Atualmente em Brasília o processo de inclusão ainda se encontra muito aquém do esperado após 15 anos da LDBEN 9394/96, nos deparamos com um grande número de crianças que foram apenas “matriculadas” na escola e que não participam efetivamente do processo de aprendizagem.

**Palavras-Chave:** gestão educacional, educação infantil, educação inclusiva.

**Colaboradores:**

## Purificação do peptídeoPg-AMP1 recombinante em sistema procariota por cromatografia de afinidade

Bolsista: Jéssica Carrijo de Souza

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Instituição: UCB

Orientador (a): SIMONI CAMPOS DIAS

**Introdução:** Peptídeos antimicrobianos consistem em moléculas alternativas aos antibióticos atualmente em uso por apresentarem características peculiares relacionadas ao seu potencial antimicrobiano. Entretanto, encontram-se naturalmente em concentrações muito reduzidas nas plantas. Para a sua utilização farmacêutica, é necessária uma quantidade razoável de moléculas purificadas e ativas. O peptídeo Pg-AMP1 que possui atividade contra bactérias Gram-negativas patogênicas ao homem, foi isolado e purificado da semente da goiaba (*Psidiumguajava*) por Pellegrini e colaboradores (2008). Posteriormente, o mesmo foi clonado e expresso em sistema procariota e como objetivo deste trabalho, seguiu-se a purificação do peptídeo por cromatografia de afinidade.

**Metodologia:** A sequência nucleotídica do Pg-AMP1 foi sintetizada e posteriormente o peptídeo foi expresso em um sistema heterólogo utilizando a bactéria BL21 DE3 pLysS. A sequência possuía uma cauda de histidina fusionada à região N-terminal para facilitar a sua identificação na técnica de Western-Blot, além de um sítio de Enterokinase (EK) para a posterior clivagem do peptídeo. O peptídeo Pg-AMP1 foi recombinado ao vetor de clonagem pDNOR-207 e, em seguida, ao vetor de expressão pDEST-15. Este vetor possui a proteína glutationa-S-transferase (GST) fusionada, formando o vetor pDEST-15-GST-6His-EK-Pg. Após as confirmações da expressão por SDS-PAGE (15%) e Western Blot, 1L da cultura em meio Luria-Bertani (LB) contendo o pDEST15-GST-6His-Pg foi induzida com 1 mM de IPTG e o precipitado bacteriano foi ressuspenso em tampão de lise (50mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 300mM NaCl, pH 8,0, lisozima 1mg/ml, PMSF 1mM, DNase 5µg/ml). A purificação foi realizada por cromatografia de afinidade em coluna GSTrap FF (GE Healthcare®).

**Resultados:** A partir da confirmação da expressão do peptídeo em gel de SDS- PAGE 15% em Western-Blot, realizada em estudos anteriores, visualizou-se o Pg-AMP1 fusionado à GST (31kDa). Então, procedeu-se à indução de 1L da cultura por 2 horas e o precipitado foi ressuspenso e tratado. A coluna foi equilibrada em tampão de ligação (PBS pH 7,3: 140mM NaCl, 2,7mM KCl, 10mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>, 1,8mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) e o lisado passado através da coluna. A proteína foi eluída em tampão de eluição (50mM Tris-HCl, 10mM glutathiona reduzida, pH 8,0). Para a confirmação da purificação foi realizado um gel SDS-PAGE (15%) onde foram aplicados 100 µg de proteína relativa ao extrato total, fração solúvel e lisado, além da fração eluída. Depois de corado em solução de 0,25% de coomassie G-250 (50% metanol, 10% ácido acético), o mesmo foi descorado (40% metanol, 10% ácido acético) onde foi possível visualizar a purificação do peptídeo no eluído da coluna (31kDa) o que não ocorreu na amostra do filtrado.

**Conclusão:** A partir da confirmação da expressão do peptídeo em gel de SDS- PAGE 15% em Western-Blot, realizada em estudos anteriores, visualizou-se o Pg-AMP1 fusionado à GST (31kDa). Então, procedeu-se à indução de 1L da cultura por 2 horas e o precipitado foi ressuspenso e tratado. A coluna foi equilibrada em tampão de ligação (PBS pH 7,3: 140mM NaCl, 2,7mM KCl, 10mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>, 1,8mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) e o lisado passado através da coluna. A proteína foi eluída em tampão de eluição (50mM Tris-HCl, 10mM glutathiona reduzida, pH 8,0). Para a confirmação da purificação foi realizado um gel SDS-PAGE (15%) onde foram aplicados 100 µg de proteína relativa ao extrato total, fração solúvel e lisado, além da fração eluída. Depois de corado em solução de 0,25% de coomassie G-250 (50% metanol, 10% ácido acético), o mesmo foi descorado (40% metanol, 10% ácido acético) onde foi possível visualizar a purificação do peptídeo no eluído da coluna (31kDa) o que não ocorreu na amostra do filtrado.

**Palavras-Chave:** Peptídeo Pg-AMP Peptídeo recombinante Purificação por Cromatografia por afinidade Proteína de fusão GST glutationa S-transferase

**Colaboradores:** Juliane Flavia Canção Viana Cristiano Castro Lacorte Octávio Luiz Franco Simoni Campos Dias (Orientadora)

## Síntese e caracterização de compósitos formados de poliuretanas, originadas do óleo de maracujá, e argilas

Bolsista: Jessica Delavechia Oliveira Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JOSE ARAUJO SALES

**Introdução:** Este trabalho objetiva a síntese e caracterização de compósitos de poliuretanas (PUs) com fibra de coco. As PUs, utilizadas foram obtidas da reação do polioli do biodiesel do óleo de maracujá (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Degener) com o 4,4-difenilmetanodisocianato (MDI). Para isto, o óleo de maracujá (OM) foi, primeiramente, caracterizado, para, em seguida, realizar a sua reação de transesterificação, com obtenção e caracterização do biodiesel do OM (BIOM). Após estas etapas, foi feita a síntese e caracterização do polioli do BIOM (PBIOM), de acordo com a reação de hidroxilação, usando o método de geração de perácido in situ. E, como etapa final, a síntese e caracterização das PUs, nas proporções definidas, do BIOM (PUBIOM) e dos compósitos PUBIOM/fibra de coco. A síntese de PUs, a partir de óleos vegetais, é uma técnica reconhecida como viável e a adição de cargas, como a fibra de coco, às PUs pode melhorar suas propriedades mecânicas, formando compósitos.

**Metodologia:** O OM foi caracterizado por termogravimetria (TG)/termogravimetria derivada (DTG), calorimetria exploratória diferencial (DSC), espectroscopia na região do infravermelho (FTIR) e ressonância magnética nuclear (RMN) de <sup>1</sup>H. O BIOM foi obtido pela reação de transesterificação do OM e caracterizado por TG/DTG, DSC, FTIR e RMN de <sup>1</sup>H. A hidroxilação do BIOM consistiu na epoxidação e hidroxilação em uma única etapa, a partir do ácido peróxido gerado in situ, sob agitação e temperatura controladas, obtendo-se o PBIOM. A confirmação da hidroxilação foi feita por FTIR e RMN de <sup>1</sup>H. O PBIOM e o MDI foram usados para as sínteses das PUs, nas razões molares [NCO]/[OH] 1,5, 1,8 e 2,0. Para a obtenção dos compósitos PUBIOM/fibra de coco, foram utilizadas as proporções de 1 e 2% (m/m) da fibra, em relação à massa do PBIOM, para as proporções definidas das PUs. A caracterização das PUs e dos seus respectivos compósitos foi realizada por FTIR, RMN <sup>13</sup>C no estado sólido, TG/DTG, DSC, entre outras técnicas.

**Resultados:** Os espectros no FTIR e de RMN <sup>1</sup>H confirmaram a formação do BIOM, como também a reação de hidroxilação. Além dessas técnicas, as análises por TG/DTG e DSC corroboraram esses resultados. A formação das PUs, nas razões molares estudadas, e dos compósitos foi verificada por FTIR, RMN <sup>13</sup>C no estado sólido, TG/DTG e DSC. Posteriormente, estes materiais serão investigados, com mais detalhes, por outras técnicas, para avaliação das suas propriedades mecânicas e morfológicas, para futuras aplicações tecnológicas.

**Conclusão:** Os espectros no FTIR e de RMN <sup>1</sup>H confirmaram a formação do BIOM, como também a reação de hidroxilação. Além dessas técnicas, as análises por TG/DTG e DSC corroboraram esses resultados. A formação das PUs, nas razões molares estudadas, e dos compósitos foi verificada por FTIR, RMN <sup>13</sup>C no estado sólido, TG/DTG e DSC. Posteriormente, estes materiais serão investigados, com mais detalhes, por outras técnicas, para avaliação das suas propriedades mecânicas e morfológicas, para futuras aplicações tecnológicas.

**Palavras-Chave:** Óleo de maracujá, biodiesel, polioli, poliuretana, compósito, fibra de coco

**Colaboradores:** Roseany de Vasconcelos Vieira Lopes, Julio Lemos de Macedo, Inês Sabioni Resck, Taynara Ferreira da Silva

## Mulheres garis e as situações de violência no desenvolvimento do trabalho.

Bolsista: Jéssica Fernanda Albuquerque

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MARIA BANDEIRA

**Introdução:** As mulheres brasileiras historicamente ocupam um lugar de menor prestígio social que os homens em diversas esferas sociais, assim como na esfera do trabalho. Mesmo quando conseguem expandir o seu território para além da sua casa, a mulher, ao trabalhar fora ainda é tradicionalmente destinada às funções consideradas femininas, relacionadas ao cuidado, higiene e limpeza. E ainda continua sendo a principal responsável pelos cuidados com a casa e com a família, possuindo, então, uma dupla jornada de trabalho. As/os garis, responsáveis pela limpeza dos ambientes públicos urbanos, varrem as ruas e recolhem os lixos debaixo de chuva e sol, em permanente contato com poeira, dejetos e são expostas constantemente a condições desagradáveis e arriscadas. Desempenham um trabalho normalmente associado a classes sociais baixas. Sendo submetidos, a um trabalho árduo e insalubre, ainda são “vítimas” de diversos tipos de preconceitos, opressões e negligências.

**Metodologia:** Os objetivos perseguidos no presente trabalho foi de compreender e analisar as condições de trabalho e histórias de vida das trabalhadoras garis das mais diversas localidades do Distrito Federal. Tendo como foco principal as situações de violências cotidianas vivenciadas por elas no exercício da sua atividade laboral ou em decorrência desta. Para tanto foram realizadas observações de campo, atentando-se para os seus diversos ambientes de trabalho e suas especificidades, instrumentos de trabalho, relações entre as/os trabalhadoras/es e seus supervisores, as formas como se organizam as equipes dentre outros elementos. As observações foram seguidas de constantes registros em diário de campo que foram utilizados em conjunto com os dados obtidos através da aplicação de 150 questionários nas mais diversas localidades do Distrito Federal, abarcando os três turnos de trabalho da categoria, bem como as duas empresas atualmente responsáveis pela limpeza urbana do DF.

**Resultados:** Partindo dos dados obtidos através do survey, observações e conversas com as trabalhadoras, verificou-se que a maioria dessas trabalhadoras é composta por mulheres com um baixo nível de escolaridade, são pardas e negras, habitam as regiões administrativas mais pobres do DF. São muitas mulheres que migraram dos serviços domésticos em busca de maior estabilidade e Direitos trabalhistas. Possuem uma jornada de trabalho de 8 horas diárias, no turno matinal desenvolvendo suas tarefas em pé, percorrendo longas distâncias com o auxílio de instrumentos de trabalho precários, não possuindo ambientes adequados para a alimentação ou armazenamento de seus alimentos, bem como nem sempre encontram banheiros próximos, ou quando encontram, normalmente em comércios, nem sempre a sua utilização é permitida a essas trabalhadoras.

**Conclusão:** Partindo dos dados obtidos através do survey, observações e conversas com as trabalhadoras, verificou-se que a maioria dessas trabalhadoras é composta por mulheres com um baixo nível de escolaridade, são pardas e negras, habitam as regiões administrativas mais pobres do DF. São muitas mulheres que migraram dos serviços domésticos em busca de maior estabilidade e Direitos trabalhistas. Possuem uma jornada de trabalho de 8 horas diárias, no turno matinal desenvolvendo suas tarefas em pé, percorrendo longas distâncias com o auxílio de instrumentos de trabalho precários, não possuindo ambientes adequados para a alimentação ou armazenamento de seus alimentos, bem como nem sempre encontram banheiros próximos, ou quando encontram, normalmente em comércios, nem sempre a sua utilização é permitida a essas trabalhadoras.

**Palavras-Chave:** trabalho, gênero, trabalhadoras garis, violência.

**Colaboradores:**

## A estratégia transcendental strawsoniana e o problema do ceticismo

Bolsista: Jéssica Franco de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERIVELTO PEREIRA DE SOUZA

**Introdução:** O argumento transcendental (AT) procura mostrar a necessidade de certas condições para que experiência, pensamento ou linguagem sejam possíveis. O AT usualmente dialoga com certas objeções céticas. As expectativas quanto à força do AT como estratégia anticética, contudo, sofreram um grande abalo, após as críticas de B. Stroud às formulações de P. Strawson. As objeções ao AT são classificadas nos seguintes tipos: (a) a objeção do verificacionismo, (b) do idealismo e (c) a objeção modal. No presente trabalho, procuramos analisar a abrangência e a especificidade do AT como articulado por Strawson, em especial atenção, a abordagem do autor quanto ao naturalismo. Discutimos a objeção (b), que alega que o AT nos deixa com um hiato entre como acreditamos que as coisas são e como elas são de fato, hiato que, para ser superado, requereria adoção de alguma forma de idealismo. Avaliamos se o AT pode prescindir de alguma assunção idealista, procurando expor e discutir diferentes respostas.

**Metodologia:** Os dispositivos metodológicos adotados ao longo da pesquisa foram: o aprofundamento, análise e crítica dos textos selecionados da literatura, a análise dos conceitos que norteiam a discussão e suas relações, à luz de algumas das leituras realizadas, a avaliação de abordagens e soluções pontuais aos problemas em questão, e a reconstituição de alguns dos argumentos centrais.

**Resultados:** Vimos que (ao contrário do que sugerem autores como por exemplo B. Williams), o AT pode prescindir da adoção de alguma forma de idealismo. Como indica R. Harrison, o AT opera a partindo de certas crenças centrais verdadeiras, inclusive geralmente admitidas pelo cético, passando à necessidade dessas crenças. O AT nos mostra o que existe ao mostrar o que deve existir. A alegação do insucesso dos argumentos transcendentais por supostamente valerem-se de um passo (idealista) não autorizado reside na ideia de que, descobrindo algo da natureza do sujeito, não descobrimos algo da natureza do objeto. O idealista conclui disso que os objetos dependem, de alguma maneira, de sujeitos que os informem ou dos quais provenham. Vimos, no trabalho, que tal alegação não procede, se nossa experiência é tal que, por exemplo, para haver juízo sobre o mundo, é necessário que o mundo seja causalmente conectado, qualquer mundo que pudermos apreender deve ter essa característica.

**Conclusão:** Vimos que (ao contrário do que sugerem autores como por exemplo B. Williams), o AT pode prescindir da adoção de alguma forma de idealismo. Como indica R. Harrison, o AT opera a partindo de certas crenças centrais verdadeiras, inclusive geralmente admitidas pelo cético, passando à necessidade dessas crenças. O AT nos mostra o que existe ao mostrar o que deve existir. A alegação do insucesso dos argumentos transcendentais por supostamente valerem-se de um passo (idealista) não autorizado reside na ideia de que, descobrindo algo da natureza do sujeito, não descobrimos algo da natureza do objeto. O idealista conclui disso que os objetos dependem, de alguma maneira, de sujeitos que os informem ou dos quais provenham. Vimos, no trabalho, que tal alegação não procede, se nossa experiência é tal que, por exemplo, para haver juízo sobre o mundo, é necessário que o mundo seja causalmente conectado, qualquer mundo que pudermos apreender deve ter essa característica.

**Palavras-Chave:** Argumento Transcendental, Ceticismo, Naturalismo

**Colaboradores:**

## **Estratigrafia isotópica de C e O em carbonatos da Formação Irati**

**Bolsista:** Jéssica Gomes de Almeida Maia

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO VENTURA SANTOS

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Ocupação da fronteira de recursos naturais e conservação da natureza: uma comparação entre Brasil, África do Sul e Quênia

Bolsista: Jessica Lopes e Vasconcelos dos Santos

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ DE ANDRADE FRANCO

**Introdução:** O presente trabalho compara o Brasil com a África do Sul e o Quênia, buscando compreender como se deu a ocupação da fronteira de recursos naturais e o desenvolvimento de estratégias para a conservação da natureza nesses três países. São abordados, também, os tipos de representações da natureza, as motivações e disposições envolvidos neste processo, e como surgiram sensibilidades voltadas para a admiração, a fruição estética e a conservação do mundo natural no Brasil, na África do Sul e no Quênia. Há ainda um mapeamento e a discussão de iniciativas de sucesso, e que têm se mostrado sustentáveis, no campo do ecoturismo no Brasil, na África do Sul e no Quênia.

**Metodologia:** Para a realização do presente trabalho foram realizadas pesquisas em fontes primárias e secundárias relacionadas com a questão da ocupação da fronteira de recursos naturais, com a conservação da natureza e com o desenvolvimento do ecoturismo no Brasil, na África do Sul e no Quênia.

**Resultados:** A África é um continente que apresenta uma grande diversidade biológica e cultural. Na parte sul-oriental do continente africano, há que identifica vários países: a importância dada às áreas protegidas, não apenas como repositórios de preservação da biodiversidade, mas também como instrumentos para geração de emprego e renda. Esses são os casos de Uganda, Ruanda, Tanzânia, Zimbábue, Namíbia, Botswana, África do Sul e Quênia. Sobretudo nesses dois últimos países, o turismo de natureza é uma importante fonte de ingressos de divisas estrangeiras. Os turistas que desembarcam nos aeroportos internacionais da África do Sul e do Quênia buscam, principalmente, visitar os parques e reservas naturais, o que torna conservação da natureza um ativo econômico estratégico. No Brasil, um país megabiodiverso, as potencialidades do ecoturismo ainda estão por ser mais bem exploradas. O sistema de unidades de conservação carece de maior planejamento e investimentos para atrair e receber a visitação d

**Conclusão:** A África é um continente que apresenta uma grande diversidade biológica e cultural. Na parte sul-oriental do continente africano, há que identifica vários países: a importância dada às áreas protegidas, não apenas como repositórios de preservação da biodiversidade, mas também como instrumentos para geração de emprego e renda. Esses são os casos de Uganda, Ruanda, Tanzânia, Zimbábue, Namíbia, Botswana, África do Sul e Quênia. Sobretudo nesses dois últimos países, o turismo de natureza é uma importante fonte de ingressos de divisas estrangeiras. Os turistas que desembarcam nos aeroportos internacionais da África do Sul e do Quênia buscam, principalmente, visitar os parques e reservas naturais, o que torna conservação da natureza um ativo econômico estratégico. No Brasil, um país megabiodiverso, as potencialidades do ecoturismo ainda estão por ser mais bem exploradas. O sistema de unidades de conservação carece de maior planejamento e investimentos para atrair e receber a visitação d

**Palavras-Chave:** fronteira de recursos naturais, ecoturismo, conservação da natureza, desenvolvimento sustentável.

**Colaboradores:** José Luiz de Andrade Franco, Patrícia de Sousa da Silva, Luiz Otávio Vieira Marques, Samara Cristina de Jesus Lima.

## Análise tecnológica de sementes de espécies ornamentais nativas do Cerrado

Bolsista: Jessica Pereira Garcia

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA DE CARVALHO CRISTO MARTINS

**Introdução:** O potencial ornamental do cerrado é de clara percepção, principalmente pelas belas florações de suas espécies e interessante arquitetura, evidenciando esse potencial. A indicação do uso de espécies nativas do cerrado para fins ornamentais é ressaltado por Silva Júnior (2005), Almeida et al. (1998), Silva (1998). Para garantir a manutenção dessa diversidade de espécies é importante o incentivo à preservação e uso das mesmas. Este trabalho visa avaliar a viabilidade e germinabilidade de sementes de espécies nativas do Cerrado que tenham indicação para uso em arborização urbana e paisagístico, com vistas à produção de mudas em escala comercial.

**Metodologia:** As espécies selecionadas foram: Senna rugosa, Mimosa heingeri, Dalbergia miscolobium e Syagrus flexuosa. Foram coletadas 10 a 15 matrizes de cada espécie e após a coleta foi feito o beneficiamento e a biometria das sementes com a ajuda de um paquímetro digital. Os testes de vigor e viabilidade de sementes foram: (1) PH de exudato, método individual, (2) condutividade elétrica, com condutímetro de bolso, ambos com embebição por 30, 60 e 90 minutos em água deionizada. Em S. rugosa e D. miscolobium foi conduzido o teste de tetrazólio, na concentração de 0,5%, aplicado em sementes com corte do tegumento, abertas, por 24 horas, em câmara com temperatura constante (250C). Para S. rugosa e M. heingeri foi conduzido o teste clássico de germinação (sobre papel de filtro, vermiculita textura média e rolo de papel de filtro Germitest) x condições de temperatura (250C constante e 200-300C alternada). Para D. miscolobium, a germinação foi conduzida em substrato algodão, vermiculita textura médi

**Resultados:** A partir da análise pelo método da condutividade, verificou-se uma viabilidade de 90,3%, 97,3% e 28,3% nas espécies de Senna rugosa, Mimosa heingeri e Dalbergia miscolobium, respectivamente. O teste de Ph de exudato gerou resultados de 99% de viabilidade nas espécies de Senna rugosa e Mimosa heingeri, e 35% de viabilidade na Dalbergia miscolobium. No teste de Tetrazólio a espécie Senna rugosa apresentou 86% de viabilidade dentre as sementes analisadas enquanto Dalbergia miscolobium apresentou uma viabilidade de 22,3%.

**Conclusão:** A partir da análise pelo método da condutividade, verificou-se uma viabilidade de 90,3%, 97,3% e 28,3% nas espécies de Senna rugosa, Mimosa heingeri e Dalbergia miscolobium, respectivamente. O teste de Ph de exudato gerou resultados de 99% de viabilidade nas espécies de Senna rugosa e Mimosa heingeri, e 35% de viabilidade na Dalbergia miscolobium. No teste de Tetrazólio a espécie Senna rugosa apresentou 86% de viabilidade dentre as sementes analisadas enquanto Dalbergia miscolobium apresentou uma viabilidade de 22,3%.

**Palavras-Chave:** Germinação de sementes florestais, vigor de sementes, arborização urbana

**Colaboradores:** Luiz Ricardo Viana Melo, Hernani Oliveira, Bárbara Loureiro Borges, Francis Barbosa Rocha

## CARACTERIZAÇÃO ANIÔNICA E CATIÔNICA DE MANANCIAIS SUPERFICIAIS DA ZONA RURAL DE PLANALTINA - DISTRITO FEDERAL

Bolsista: Jessica Pliciey Nogueira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Geologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** POLIANA DUTRA MAIA

**Introdução:** O Distrito Federal constitui um importante divisor natural de águas de três das principais bacias hidrográficas brasileiras: Paraná, São Francisco e Tocantins. Nesse sentido, faz-se necessário o monitoramento da quantidade e da qualidade dessas águas. Além disso, a cidade de Planaltina constitui a maior área rural do Distrito Federal (DF) a qual apresenta intensa atividade agrícola que pode alterar o ciclo natural dos elementos químico em suas águas superficiais e subterrâneas. Diante desse contexto, esse trabalho tem o objetivo de estudar a variação catiônica e aniônica das águas de mananciais superficiais na zona rural de Planaltina-DF em diferentes períodos pluviométricos (chuva e seca) durante o ano de 2012.

**Metodologia:** Selecionou-se seis mananciais superficiais da área rural de Planaltina/DF de fácil acesso: Córrego Lobo (CL), Córrego Quinze (CQ), Córrego Rajadinha (CR), Córrego Saco dos Pilões (CSP), Córrego Umburuçu (CU) e Ribeirão Extremo (RE). Foram realizadas 34 coletas de águas superficiais nos meses de março e junho/2012 (período chuvoso e seco). Os parâmetros físico-químicos tais como condutividade elétrica, pH, turbidez, oxigênio dissolvido e temperatura foram medidos no campo e no laboratório, as amostras foram filtradas com membrana de filtro de acetato de celulose (0,45 µm) e acondicionadas em frascos previamente limpos para posterior análises de cátions (K, Ca, Mg, Si, Ti, Mn e Al) e ânions (F-, Cl-, SO42-, PO43- e NO3-) as quais os cátions foram determinadas pelos métodos de espectrometria de absorção atômica (AAS) e espectrometria de emissão atômica (ICP/AES) e os ânions por cromatografia iônica. A alcalinidade (HCO3-) foi realizada com um titulador eletrônico.

**Resultados:** Nos mananciais superficiais, o pH variou de 4,64 a 6,68, com o maior valor registrado no CL o qual apresentou menor concentração de oxigênio dissolvido (0,68 mg/L). Os menores e maiores valores de alcalinidade (de 37,6 a 80,8 mg/L no CQ e de 522 a 5140 mg/L no CR) foram observados durante o período chuvoso e seco. Especialmente houve variação da condutividade elétrica, com menor e o maior valor verificado em CQ e em CR (3,48 e 39,4 µs/cm<sup>3</sup>). As concentrações de F-, SO42- e PO43- no período chuvoso e as concentrações de K, Mg, Ti, Mn e Al no período seco não foram quantificadas, pois estiveram próximas do limite de detecção da técnica analítica utilizada. No entanto, durante o período chuvoso, verificou-se maiores concentrações de Cl- e de NO3-, respectivamente, em CU e RE (12,289 e 1,427 mg/L) e maiores valores para Ca, Si, Al e Mg, respectivamente, em CR (5,17 mg/L), em RE (5,11 mg/L), CL (0,88 mg/L) e CR (1,88 mg/L).

**Conclusão:** Nos mananciais superficiais, o pH variou de 4,64 a 6,68, com o maior valor registrado no CL o qual apresentou menor concentração de oxigênio dissolvido (0,68 mg/L). Os menores e maiores valores de alcalinidade (de 37,6 a 80,8 mg/L no CQ e de 522 a 5140 mg/L no CR) foram observados durante o período chuvoso e seco. Especialmente houve variação da condutividade elétrica, com menor e o maior valor verificado em CQ e em CR (3,48 e 39,4 µs/cm<sup>3</sup>). As concentrações de F-, SO42- e PO43- no período chuvoso e as concentrações de K, Mg, Ti, Mn e Al no período seco não foram quantificadas, pois estiveram próximas do limite de detecção da técnica analítica utilizada. No entanto, durante o período chuvoso, verificou-se maiores concentrações de Cl- e de NO3-, respectivamente, em CU e RE (12,289 e 1,427 mg/L) e maiores valores para Ca, Si, Al e Mg, respectivamente, em CR (5,17 mg/L), em RE (5,11 mg/L), CL (0,88 mg/L) e CR (1,88 mg/L).

**Palavras-Chave:** água, qualidade da água, ânions, cátions, Planaltina/DF

**Colaboradores:** Laboratório de Geocronologia (IG/UnB), Laboratório de Geoquímica (IG/UnB), Sarmanho, L., Zilke, R., Bezerra R., Monforte R.

## Instrumentação eletrônica de uma bancada experimental de ensaios de turbinas hidráulicas

Bolsista: Jessica Santoro Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUDI HENRI VAN ELS

**Introdução:** A energia é fator primordial para a humanidade, constituindo um dos pilares para que se possa obter desenvolvimento em suas diversas vertentes. A utilização de energia elétrica no meio rural deve ser incentivada visto que representa um fator chave para aumentar a produtividade no campo e melhorar as condições de trabalho e de vida do homem no meio rural. Desta maneira, é possível criar estratégias que suportem esse crescimento a partir da energia elétrica utilizando micro centrais hidrelétricas. A turbina Indalma tem sido empregada com êxito em diversas micro centrais hidrelétricas na Amazônia. É uma turbina de reação centrífuga-axial, com caixa espiral em seção triangular, de desenvolvimento empírico, desenvolvida a partir de uma turbina Francis e patenteada pela empresa Indalma, localizada em Santarém (PA). A turbina é de fabricação muito simples e robusta, fabricada quase artesanalmente. A fim de analisar e verificar como as características peculiares da turbina influenciam em

**Metodologia:** O ANSYS CFX é um programa computacional que tem sido aplicado para estudar a dinâmica dos escoamentos, possibilitando a escolha de modelos físicos para analisar os fenômenos relacionados. A estrutura de funcionamento do ANSYS CFX é composta por quatro ambientes: 1. ANSYS Workbench – ambiente gerador de geometria, utilizando a tecnologia CAD “Computer Aided Design”, e gerador de malha. 2. CFX PRE – ambiente que é realizada a etapa de pré-processamento onde são definidas as principais características do problema e as condições de contorno. Nesse sentido são definidas: as forças de campo que atuam no sistema, os fluidos envolvidos na simulação, os modelos de turbulência, as condições de contorno e o tipo de simulação. 3. CFX SOLVER – ambiente responsável pela resolução numérica do problema, de acordo com os parâmetros pré-definidos. 4. CFX POST - uma vez concluído o solver, deve-se partir para a análise dos resultados obtidos. Nessa aplicação, os resultados podem ser visualizados p

**Resultados:** O processo de simulação da turbina Indalma foi realizado fixando a rotação em 520rpm e variando o parâmetro de vazão para os valores de 0,025, 0,05, 0,1, 0,2 e 0,25 m<sup>3</sup>/s. Depois, a rotação foi alterada para 360rpm, representando um modelo que opera em uma pequena central hidrelétrica, e os mesmos parâmetros de vazão variados. É possível observar que as linhas de corrente mostram como o escoamento acelera a medida que avança em torno da extensão circular da caixa espiral. Esta aceleração é incomum nesta etapa, já que a caixa espiral deve direcionar o escoamento e harmonizá-lo adequadamente para o rotor. Pode-se dizer que esta aceleração está ligada a auto-regulagem da máquina durante seu funcionamento, sem a necessidade de pás diretrizes. Baseado nisto é possível afirmar que esta aceleração do escoamento represente um fenômeno transiente do escoamento. Com o passar do tempo, possivelmente esta aceleração seja dissipada ou diminuída através da regulação da máquina, quando o ponto o

**Conclusão:** O processo de simulação da turbina Indalma foi realizado fixando a rotação em 520rpm e variando o parâmetro de vazão para os valores de 0,025, 0,05, 0,1, 0,2 e 0,25 m<sup>3</sup>/s. Depois, a rotação foi alterada para 360rpm, representando um modelo que opera em uma pequena central hidrelétrica, e os mesmos parâmetros de vazão variados. É possível observar que as linhas de corrente mostram como o escoamento acelera a medida que avança em torno da extensão circular da caixa espiral. Esta aceleração é incomum nesta etapa, já que a caixa espiral deve direcionar o escoamento e harmonizá-lo adequadamente para o rotor. Pode-se dizer que esta aceleração está ligada a auto-regulagem da máquina durante seu funcionamento, sem a necessidade de pás diretrizes. Baseado nisto é possível afirmar que esta aceleração do escoamento represente um fenômeno transiente do escoamento. Com o passar do tempo, possivelmente esta aceleração seja dissipada ou diminuída através da regulação da máquina, quando o ponto o

**Palavras-Chave:** Turbina hidráulica, Escoamento, Turbina Indalma, Linhas de Corrente, Simulação.

**Colaboradores:** Luciano Gonçalves Noletto

## Ajustes de Curvas de Energias Potenciais de Sistemas Diatômicos

Bolista: Jéssica Silvano Martins

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO GARGANO

**Introdução:** Para estudar quanticamente sistemas moleculares estáveis e não-estáveis, inicialmente recorre-se a Aproximação de Born-Oppenheimer (ABO), que separa a equação de Schrödinger molecular em uma equação eletrônica e outra nuclear. A solução da parte eletrônica fornece, entre outros, a energia potencial para cada configuração nuclear, que influenciará no movimento dos núcleos, tornando-a assim a responsável direta pela dinâmica molecular. No entanto, a solução da equação de Schrödinger nuclear, responsável pela dinâmica molecular, só pode ser obtida se conhecermos primeiramente a solução da equação de Schrödinger eletrônica para várias configurações nucleares. Estas soluções devem ser ajustadas para uma forma analítica que entra na hamiltoniana nuclear como curva ou superfície de energia potencial. Desta forma, torna-se de fundamental importância determinar a forma funcional que descreve a energia eletrônica de um sistema molecular.

**Metodologia:** Serão testadas e propostas novas formas analíticas para ajustar energias eletrônicas de vários sistemas diatômicos. Inicialmente, testaremos formas analíticas do tipo Rydberg Generalizada (RYD). Em seguida, serão propostas outras formas analíticas baseadas na solução do íon molecular  $H_2^+$ . Tais ajustes serão realizados usando o método de Powel. Estes ajustes serão testados determinando as energias rovibracionais, das várias moléculas que serão estudadas, sistema resolvendo a equação de Schrödinger nuclear. Existem na literatura vários métodos para resolver esta equação. Neste trabalho será utilizado o método da representação da variável discreta DVR.

**Resultados:** Houve a familiarização com o método de Powel e desenvolvimentos de programas auxiliares (em FORTRAN) para ajustes de curvas de energias potenciais usando formas analíticas do tipo Rydberg Generalizada. As curvas de energia potencial da molécula diatômica ionizada  $H_2^+$  foram ajustadas para vários graus da função de Rydberg Generalizada. Com isso obtivemos que as funções que melhor ajustaram as curvas foram de graus 4 e 5. Depois, via método de Dunham, foram obtidas as constantes rovibracionais da molécula  $H_2^+$  e comparados os valores com os dados experimentais. A função Rydberg de grau 4 foi a que forneceu o resultado mais satisfatório para as constantes rovibracionais. Posteriormente o método de Representação da Variável Discreta (DVR) foi apresentado para a resolução da equação de Schrödinger nuclear e obtenção do espectro rovibracional de  $H_2^+$ . As constantes espectroscópicas rovibracionais calculadas via método DVR ficaram consideravelmente mais próximas dos dados experimentais

**Conclusão:** Houve a familiarização com o método de Powel e desenvolvimentos de programas auxiliares (em FORTRAN) para ajustes de curvas de energias potenciais usando formas analíticas do tipo Rydberg Generalizada. As curvas de energia potencial da molécula diatômica ionizada  $H_2^+$  foram ajustadas para vários graus da função de Rydberg Generalizada. Com isso obtivemos que as funções que melhor ajustaram as curvas foram de graus 4 e 5. Depois, via método de Dunham, foram obtidas as constantes rovibracionais da molécula  $H_2^+$  e comparados os valores com os dados experimentais. A função Rydberg de grau 4 foi a que forneceu o resultado mais satisfatório para as constantes rovibracionais. Posteriormente o método de Representação da Variável Discreta (DVR) foi apresentado para a resolução da equação de Schrödinger nuclear e obtenção do espectro rovibracional de  $H_2^+$ . As constantes espectroscópicas rovibracionais calculadas via método DVR ficaram consideravelmente mais próximas dos dados experimentais

**Palavras-Chave:** Rydberg DVR constantes-rovibracionais ajuste-analítico-de-curvas

**Colaboradores:** Jéssica Silvano Martins

## O consumo de produtos de luxo na sociedade contemporânea

Bolsista: Jéssica Vasconcelos

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉA DE SOUZA LOBO

**Introdução:** O consumo, muitas vezes considerado algo supérfluo e fútil, é um grande comunicador da sociedade. A escolha de determinado bem comunica e estabelece relações. Ao consumir um bem, uma mensagem sempre é transmitida, seja ela explícita ou implícita. O presente artigo objetiva identificar e compreender os motivos do consumo de artigos de luxo. Dentro do universo de produtos de luxo, foi selecionado o consumo de bolsas da marca Louis Vuitton. A partir desse recorte e das contribuições de vários autores que discutem esta temática, especialmente Mary Douglas e Baron Isherwood, Pierre Bourdieu, Arjun Appadurai, Daniel Miller e Jean Baudrillard, apresenta-se um panorama do consumo do luxo, evidenciando a idéia de que o luxo seria um indicador de diferencial de classes que apontaria conflitos, choques culturais e sociais. Os produtos de luxo seriam capazes de categorizar grupos sociais, revelando a posição social do consumidor.

**Metodologia:** O projeto de pesquisa foi executado combinando a pesquisa bibliográfica com o trabalho de campo, através da realização de entrevistas, observação e diário de campo. O trabalho de campo se fez necessário para conhecer e selecionar as variáveis que influenciam o consumo de produtos de luxo. A observação e a realização de entrevistas permitiram o conhecimento do comportamento e opiniões dos consumidores, além da comparação com a pesquisa bibliográfica. Inicialmente os consumidores foram observados. Após a observação, foram realizadas entrevistas com vendedores das lojas, para conhecer o ambiente freqüentado pelos consumidores e perceber a visão dos vendedores em relação aos clientes. Foram feitas também, entrevistas com consumidores das grandes marcas e pessoas contrárias ao consumo de luxo, objetivando a análise dos significados da marca na sociedade. A pesquisa foi qualitativa, visando identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos do consumo.

**Resultados:** A presente pesquisa possibilitou identificar alguns dos motivos da compra de um produto de luxo, pontuar algumas intenções dos consumidores ao comprar uma bolsa Louis Vuitton, explorar como os hábitos de consumo distinguem um indivíduo, explorar a influência do consumo no estabelecimento e manutenção de relações sociais.

**Conclusão:** A presente pesquisa possibilitou identificar alguns dos motivos da compra de um produto de luxo, pontuar algumas intenções dos consumidores ao comprar uma bolsa Louis Vuitton, explorar como os hábitos de consumo distinguem um indivíduo, explorar a influência do consumo no estabelecimento e manutenção de relações sociais.

**Palavras-Chave:** Consumo de Luxo, Luxo, Consumo, Louis Vuitton, Distinção

**Colaboradores:** Equipe do projeto ProIC

## Otimização via formalização e polinômios de Bernstein

Bolsista: Jessyca Cristine Lima de Souza

**Unidade Acadêmica:** Matemática.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO AYALA RINCON

**Introdução:** O artigo "Formalization of Bernstein Polynomials and Application to Global Optimization" trata da formalização em lógica de ordem superior da representação de polinômios de Bernstein multivariados. Usando essa representação, os autores desenvolveram uma especificação de um algoritmo para encontrar limites inferiores e superiores de valores mínimos e máximos de polinômios. Este algoritmo foi formalizado e sua correção verificada no Assistente de Demonstração Prototype Verification System (PVS). O algoritmo é utilizado na definição das estratégias de prova para a solução de problemas polinomiais de otimização global de maneira formal e automática. A grande novidade desta abordagem é permitir otimização via formalização. Por esse motivo é tão importante o estudo dos polinômios de Bernstein e o algoritmo gerado por ele neste contexto.

**Metodologia:** Optou-se por fazer um estudo aprofundado e detalhado do trabalho supracitado e para isto foi necessário aprender a manipular o Assistente de Demonstração PVS e estudar cálculos dedutivos da lógica computacional como uma primeira etapa do trabalho. Assim que essa etapa fosse concluída poderíamos analisar e entender a formalização dos Polinômios de Bernstein no Assistente de Demonstração PVS, compreendendo o algoritmo e abrindo espaço para formulação de possíveis contribuições para o mesmo.

**Resultados:** Até o presente momento conseguimos concluir a primeira etapa do trabalho compreendendo profundamente a matéria apresentada no artigo, aprendendo a manipular o Assistente de Demonstração PVS. Para o último, foram utilizados casos de estudo simples, como por exemplo formalizações de operadores algébricos como mdc (máximo divisor comum) elaborados por membros do Grupo de Teoria da Computação da UnB. Para estas formalizações, analisaram-se as técnicas de deduções aplicadas refazendo suas provas utilizando o sistema. Quanto ao estudo dos sistemas dedutivos, obteve-se conhecimentos básico de dedução natural na lógica de primeira ordem, mas ainda é preciso aprofundar em linguagens lógicas mais elaboradas, já que PVS utiliza uma linguagem de especificação de ordem superior e um cálculo dedutivo baseado em sistemas à La Gentzen. Após essa preparação prática e teórica, iniciou-se a análise da formalização dos Polinômios de Bernstein em PVS refazendo, também, suas demonstrações.

**Conclusão:** Até o presente momento conseguimos concluir a primeira etapa do trabalho compreendendo profundamente a matéria apresentada no artigo, aprendendo a manipular o Assistente de Demonstração PVS. Para o último, foram utilizados casos de estudo simples, como por exemplo formalizações de operadores algébricos como mdc (máximo divisor comum) elaborados por membros do Grupo de Teoria da Computação da UnB. Para estas formalizações, analisaram-se as técnicas de deduções aplicadas refazendo suas provas utilizando o sistema. Quanto ao estudo dos sistemas dedutivos, obteve-se conhecimentos básico de dedução natural na lógica de primeira ordem, mas ainda é preciso aprofundar em linguagens lógicas mais elaboradas, já que PVS utiliza uma linguagem de especificação de ordem superior e um cálculo dedutivo baseado em sistemas à La Gentzen. Após essa preparação prática e teórica, iniciou-se a análise da formalização dos Polinômios de Bernstein em PVS refazendo, também, suas demonstrações.

**Palavras-Chave:** Formalização, Polinômios de Bernstein, PVS, Assistente de Demonstração.

**Colaboradores:**

## As representações sociais acerca do processo saúde-doença dos representantes dos movimentos sociais

Bolsista: Jessyca Reis e Silva

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ERI SHIMIZU

**Introdução:** No Brasil, os movimentos sociais vêm modificando suas formas de estruturação e suas bandeiras de luta, que abarcam reivindicações necessárias à construção da saúde integral de seus(as) participantes. Constituem grupos heterogêneos quanto aos perfis sociodemográficos e se unem para defender mudanças na forma de atuação do Estado e da sociedade para que atendam suas necessidades, vislumbrando melhor qualidade de vida e exercício pleno de cidadania. No campo da saúde, a forma como os(as) participantes de movimentos sociais percebem o processo saúde-doença pode influenciar diretamente suas práticas. Investigar as representações sociais dos(as) participantes de movimentos sociais sobre esse processo pode permitir a identificação dos conhecimentos socialmente partilhados acerca do fenômeno. Ademais, o conhecimento das representações sociais torna-se fundamental para a construção de atenção à saúde de qualidade, que atenda às necessidades dos diferentes segmentos sociais.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo baseado na Teoria das Representações Sociais elaborada por Serge Moscovici, mais especificamente da abordagem estrutural desenvolvida por Abric. Participaram 66 integrantes de 26 movimentos sociais identificados(as) no Distrito Federal. Utilizou-se questionário semi-estruturado contendo a questão “o que vem a sua mente sobre saúde” e “o que vem a sua mente sobre doença”. Os dados foram processados pelo software EVOC. A pesquisa foi aprovada pela SES DF e os sujeitos assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

**Resultados:** Quanto ao perfil dos(as) integrantes, nota-se o predomínio de participantes do sexo masculino (68,2%), em faixa etária de 17 a 29 anos (37,9%), com grau de escolaridade de nível médio ou acima (75,8%) e renda salarial acima de 3 salários mínimos (51,5%). Sobre o acesso aos serviços de saúde, a maioria não possui plano de saúde (70%) e usa o SUS (71,21%). Quanto às características de militância nos movimentos, a maior parte dos(as) integrantes participa há um período de 6 a 10 anos, sendo que a menor parte são coordenadores(as) (37,88%). No que se refere à estrutura das representações sociais, para saúde o termo “qualidade de vida” aparece como pertencendo ao núcleo central, e, dentre outros, “bem estar”, “alimentação” e “saúde pública” como fazendo parte do sistema periférico, para doença, o núcleo central encontrado foi “sofrimento”, e o sistema periférico seria, dentre outros, “dor”, “alimentação” e “morte”.

**Conclusão:** Quanto ao perfil dos(as) integrantes, nota-se o predomínio de participantes do sexo masculino (68,2%), em faixa etária de 17 a 29 anos (37,9%), com grau de escolaridade de nível médio ou acima (75,8%) e renda salarial acima de 3 salários mínimos (51,5%). Sobre o acesso aos serviços de saúde, a maioria não possui plano de saúde (70%) e usa o SUS (71,21%). Quanto às características de militância nos movimentos, a maior parte dos(as) integrantes participa há um período de 6 a 10 anos, sendo que a menor parte são coordenadores(as) (37,88%). No que se refere à estrutura das representações sociais, para saúde o termo “qualidade de vida” aparece como pertencendo ao núcleo central, e, dentre outros, “bem estar”, “alimentação” e “saúde pública” como fazendo parte do sistema periférico, para doença, o núcleo central encontrado foi “sofrimento”, e o sistema periférico seria, dentre outros, “dor”, “alimentação” e “morte”.

**Palavras-Chave:** Representações sociais, movimentos sociais, processo saúde-doença.

**Colaboradores:** Adelyany Batista dos Santos, Denise Osório Severo, Luciana Melo de Moura, e Romulo José Batista Alves.

## **O Brasil pelo olhar do outro: Representações e Identidades de estrangeiros sobre os brasileiros de hoje nos livros didáticos**

**Bolsista:** Jhessyka de Bessa Cotrim

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KLEBER APARECIDO DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## PRINCIPAIS LESÕES OBSERVADAS EM CARCAÇAS DE BOVINOS ORIUNDOS DE ABATEDOUROS FRIGORÍFICOS LOCALIZADOS NO DISTRITO FEDERAL E GOIÁS

Bolsista: Joana Marchesini Palma

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): ANGELA PATRICIA SANTANA

**Introdução:** Segundo a associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes, Pecuária Brasileira (ABIEC), o Brasil tem o maior rebanho comercial do mundo, com 209 milhões de bovinos, sendo considerado o segundo maior produtor de carne bovina. A inspeção sanitária de carnes, realizada em estabelecimentos abatedouros desempenham atividades preventivas para a saúde pública, pois afastam do mercado consumidor carnes impróprias para o consumo (SANTOS, 1993). Este serviço é realizado por profissionais que, permanentemente realizam a inspeção junto aos matadouros e frigoríficos dos animais destinados ao abate (RODRIGUES, 1993). Considerando a importância de uma higiene alimentar no que se refere à ingestão de carne bovina sem riscos à saúde humana, ainda às poucas informações sobre as lesões encontradas em frigoríficos que poderiam levar a condenação no Distrito Federal e no estado de Goiás, o presente trabalho tem por objetivo acompanhar o abate de bovinos sob inspeção e documentar as principais lesões

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada a partir do acompanhamento das atividades da Inspeção Federal e Distrital (DIPOVA) junto às linhas de inspeção em quatro diferentes frigoríficos de bovinos, durante o período de três meses (março a maio) no ano de 2012, onde o primeiro estava localizado no Distrito Federal e os outros 3 frigoríficos no Estado de Goiás. Os frigoríficos foram visitados com uma frequência de 2 a 3 vezes por semana. Neste período foram abatidos um total 4012 bovinos, machos e fêmeas, Sendo 3419 animais no Estado do Goiás e 593 animais no Distrito Federal. Os animais foram encaminhados ao abate segundo as normas de abate sanitário, e inspecionados de acordo com o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (BRASIL, 1997). As lesões observadas pelos auxiliares de inspeção foram anotadas em planilhas, separando por região, para posterior cálculo das frequências de condenações das vísceras.

**Resultados:** Os principais órgãos condenados observados nas duas regiões foram por ordem decrescente: o rim responsável por 35,36%, seguida pelo pulmão com 28,00%, fígado (10,91%), cabeça (15,28%), coração (4,29%) e cauda com 1,35%. Dentro das condenações do rim, as lesões que mais ocorreram foram nefrite (34,04%), Isquemia (20,85%), congestão venosa (20,21%), cisto urinário (16,17%), uronefrose (5,96%) e 2,77% por contaminação. Nos pulmões as lesões mais encontradas foram enfisema com 30,65%, seguido de aspiração de sangue (26,08%), aspiração de conteúdo ruminal (18,01%), contaminação (14,78%), congestão (8,14%) e bronquite (1,34%). No fígado as lesões foram telangiectasia com 35,17%, abscesso (20,69%), contaminação (17,93%), congestão (8,28%), perihepatite (5,52%), hidatidose (4,83%), esteatose (4,14%) e cirrose (2,86%). A cabeça teve como causas de condenações à contaminação por conteúdo ruminal (15,28%), cisticercose com 5,91%, sendo de 5,91%, 58,33% causada pela forma calcificada e 41,67% pela

**Conclusão:** Os principais órgãos condenados observados nas duas regiões foram por ordem decrescente: o rim responsável por 35,36%, seguida pelo pulmão com 28,00%, fígado (10,91%), cabeça (15,28%), coração (4,29%) e cauda com 1,35%. Dentro das condenações do rim, as lesões que mais ocorreram foram nefrite (34,04%), Isquemia (20,85%), congestão venosa (20,21%), cisto urinário (16,17%), uronefrose (5,96%) e 2,77% por contaminação. Nos pulmões as lesões mais encontradas foram enfisema com 30,65%, seguido de aspiração de sangue (26,08%), aspiração de conteúdo ruminal (18,01%), contaminação (14,78%), congestão (8,14%) e bronquite (1,34%). No fígado as lesões foram telangiectasia com 35,17%, abscesso (20,69%), contaminação (17,93%), congestão (8,28%), perihepatite (5,52%), hidatidose (4,83%), esteatose (4,14%) e cirrose (2,86%). A cabeça teve como causas de condenações à contaminação por conteúdo ruminal (15,28%), cisticercose com 5,91%, sendo de 5,91%, 58,33% causada pela forma calcificada e 41,67% pela

**Palavras-Chave:** Condenação, Ruminantes, Inspeção de carnes, Bovino

**Colaboradores:** Igor de Oliveira Poty

## Produção e caracterização de nanopartículas de ácido polilático (PLA) contendo fármacos aplicados ao combate do câncer

Bolsista: João Bosco Ferreira da Conceição

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): ANDERSON DE JESUS GOMES

**Introdução:** Nanopartículas como sistema de liberação de fármacos podem ser consideradas medicamentos de alto desempenho terapêutico, pois promovem seletividade e diminuição de toxicidade devido a sua capacidade em carrear fármacos para os tecidos afetados. O tamoxifeno é um fármaco antiestrogênio utilizado no tratamento do câncer de mama. Possui baixa biodisponibilidade quando administrado por via oral devido a sua lipossolubilidade. Este viés tem sido superado por meio do uso do citrato de tamoxifeno. Mas, ainda assim, a biodisponibilidade do fármaco é baixa, o que exige doses elevadas, que aumentam os riscos de toxicidade e efeitos colaterais graves [1]. A utilização de nanopartículas como sistema de liberação pode ser visto como uma saída para otimizar a terapia oral com tamoxifeno, pois promoveria aumento da sua biodisponibilidade e redução de efeitos colaterais. O objetivo deste trabalho é produzir e caracterizar nanopartículas de PLA que funcionem como sistema de liberação para o tamoxifeno.

**Metodologia:** As nanopartículas PLA:Txm foram produzidas através do método da emulsão e evaporação do solvente [2]. Uma solução contendo o polímero (poli-ácido láctico) e o fármaco (tamoxifeno) em diclorometano é adicionada a uma solução aquosa, contendo PVA. Essa adição é realizada sob agitação vigorosa, utilizando-se um homogenizador. O diclorometano é eliminado da solução, através de agitação magnética à temperatura ambiente. Após a evaporação do diclorometano, uma alíquota da solução é recolhida para a análise morfológica das partículas. O volume restante é centrifugado a 14.000 rpm por dez minutos e as partículas resultantes são lavadas com água destilada por pelo menos cinco vezes. Durante o processo de lavagem, uma alíquota de 20 µL das nanopartículas ressuspenas é colhida para análise do diâmetro, índice de polidispersão e potencial zeta. Após o processo de lavagem, as mesmas são submetidas à secagem, avaliação da eficiência de encapsulamento e, finalmente, armazenadas sob refrigeração.

**Resultados:** Foram obtidas NP-PLA:Txm com um diâmetro médio (nm) de  $572,8 \pm 4,6$ , índice de polidispersão (PDI) igual a  $0,246 \pm 0,010$  e potencial zeta de  $20,5 \text{ mV} \pm 0,2 \text{ mV}$ . A taxa de associação do fármaco à nanopartícula, determinada com auxílio de uma curva analítica ( $\text{Abs} = 0,04588[\text{Txm}] - 0,09247$ ,  $r = 0,9960$ ), foi de 61,5%. A presença do fármaco na solução não afetou o diâmetro das partículas. Avaliaram-se também como variações em relação à velocidade de homogeneização e concentração de surfactante, polímero e fármaco podem afetar os parâmetros avaliados. O menor diâmetro foi obtido com PVA 2% (238,60 nm) e velocidade de homogeneização igual a 20000 rpm (424,7 nm). O melhor potencial zeta foi obtido com PVA 1,5% (-21,94 mV) e velocidade de homogeneização igual a 5000 rpm (-32,6 mV). O PDI mais próximo do ideal foi obtido com PVA 3% (0,258) e velocidade de homogeneização de 20000 rpm (0,304), a taxa de associação do fármaco foi pouco influenciada pela variação na velocidade de homogeneização.

**Conclusão:** Foram obtidas NP-PLA:Txm com um diâmetro médio (nm) de  $572,8 \pm 4,6$ , índice de polidispersão (PDI) igual a  $0,246 \pm 0,010$  e potencial zeta de  $20,5 \text{ mV} \pm 0,2 \text{ mV}$ . A taxa de associação do fármaco à nanopartícula, determinada com auxílio de uma curva analítica ( $\text{Abs} = 0,04588[\text{Txm}] - 0,09247$ ,  $r = 0,9960$ ), foi de 61,5%. A presença do fármaco na solução não afetou o diâmetro das partículas. Avaliaram-se também como variações em relação à velocidade de homogeneização e concentração de surfactante, polímero e fármaco podem afetar os parâmetros avaliados. O menor diâmetro foi obtido com PVA 2% (238,60 nm) e velocidade de homogeneização igual a 20000 rpm (424,7 nm). O melhor potencial zeta foi obtido com PVA 1,5% (-21,94 mV) e velocidade de homogeneização igual a 5000 rpm (-32,6 mV). O PDI mais próximo do ideal foi obtido com PVA 3% (0,258) e velocidade de homogeneização de 20000 rpm (0,304), a taxa de associação do fármaco foi pouco influenciada pela variação na velocidade de homogeneização.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas, PLA, Tamoxifeno, Variações, sistemas de liberação controlada

**Colaboradores:**

## Modelagem da Mama para o Ambiente de Simulação Médica

Bolsista: João Gabriel Machado de Lima

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MATTOS BRASIL

**Introdução:** Com o crescente aumento da população idosa na era da tecnologia, o número de idosos que utilizam computadores também tem aumentado. Com isso, estudam-se as possibilidades da inserção do computador em programas de reabilitação/estimulação cognitiva com jogos computacionais. O jogo é apontado no âmbito da prática clínica do profissional, como importante ferramenta para desenvolver a criatividade, a imaginação, as estratégias para a resolução de problemas e também como revelador e/ou desencadeador de conceitos, dentre outras. Nesta perspectiva, foi desenvolvido um software, o ProDC, e seu módulo principal, o Neurosoft. Este é composto por 9 jogos graduados em níveis de dificuldade e há a possibilidade de acompanhar a evolução do sujeito durante o treinamento. O objetivo deste trabalho é apresentar os jogos do Neurosoft, revelando os seus benefícios para a vida cotidiana do sujeito. Além de testá-lo no contexto da prática clínica de profissionais de saúde para verificar os reais ganhos da p

**Metodologia:** Os terapeutas inicialmente selecionaram e adaptaram os jogos para estimular as funções cognitivas. Para isso, tomou-se por base a análise da atividade largamente utilizada por Terapeutas Ocupacionais. A partir da análise das funções cognitivas que seriam trabalhadas em cada jogo, foi definido os jogos que seriam criados. A engine escolhida para a produção dos jogos foi o Game Maker (GM), uma ferramenta que supri os requisitos básicos para a produção de jogos. Mas, o GM não possibilita a edição de imagens de forma a deixar a interface gráfica nítida e clara, o suficiente para idosos. Então, utilizou-se ferramentas de manipulação de imagens como o GIMP. Esse é um estudo experimental, com idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, com déficit cognitivo leve. Foram realizadas análises descritivas dos resultados e utilizado o teste t-student para validar o estudo, excluindo a hipótese dos jogos não serem efetivos, caso os valores p do teste fossem superiores a 1,8.

**Resultados:** Para colocar a disposição do profissional que trabalha com estimulação cognitiva um sistema abrangente, foram criados 9 jogos: Palavras Cruzadas, Velho, Qual é o Objeto, Palavra Certa, Roteiro de Passeio, Encontrando a Figura Perdida, Na Sequência Certa, Jogo das Relações e Qual é o Erro. Esses jogos foram testados com idosos com déficit cognitivo. O teste aconteceu em 10 encontros, de uma hora cada. Participaram do estudo 9 idosos, idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos, escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. A frequência de participação dos idosos foi de 100%. Com a análise estatística dos testes pré e pós intervenção, foram obtidos os respectivos valores de corte para o teste t: 0,476 para o teste do Relógio, 0,732 para o Teste de reconhecimento de 10 figuras, 0,938 para o Teste de fluência semântica, e 0,921 para o teste MEEM. De acordo com o teste t, todos os valores foram inferiores ao nível de corte tabelado de 1,8, adotando-se um confiança de 95%.

**Conclusão:** Para colocar a disposição do profissional que trabalha com estimulação cognitiva um sistema abrangente, foram criados 9 jogos: Palavras Cruzadas, Velho, Qual é o Objeto, Palavra Certa, Roteiro de Passeio, Encontrando a Figura Perdida, Na Sequência Certa, Jogo das Relações e Qual é o Erro. Esses jogos foram testados com idosos com déficit cognitivo. O teste aconteceu em 10 encontros, de uma hora cada. Participaram do estudo 9 idosos, idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos, escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. A frequência de participação dos idosos foi de 100%. Com a análise estatística dos testes pré e pós intervenção, foram obtidos os respectivos valores de corte para o teste t: 0,476 para o teste do Relógio, 0,732 para o Teste de reconhecimento de 10 figuras, 0,938 para o Teste de fluência semântica, e 0,921 para o teste MEEM. De acordo com o teste t, todos os valores foram inferiores ao nível de corte tabelado de 1,8, adotando-se um confiança de 95%.

**Palavras-Chave:** Deficit Cognitivo, ProDC, Jogos, Validação e Testes.

**Colaboradores:** Profa. Dra. Kátia Vanessa Pinto de Meneses, Profa. Dra. Rita de Cássia Silva, Profa. Ms. Patrícia Azevedo Garcia, Aluna Lídia Isabel Barros dos Santos, Aluno Marcos Calixto Ferreira.

**Efeito da administração do todo-trans-ácido retinoico na disponibilidade e acúmulo tecidual de ferro em ratos.**

Bolsista: Joao Gabriel Marques de Brito e Silva

Unidade Acadêmica: Nutrição

Instituição: UnB

Orientador (a): SANDRA FERNANDES ARRUDA

**Introdução:** A vitamina A é uma vitamina lipossolúvel essencial a diversos processos fisiológicos, encontrada na dieta na forma de éster de retinil ou de precursores, os carotenoides, sendo armazenada esterificada no fígado e tecido adiposo. No organismo, a vitamina A transforma-se em diversos metabólitos, os retinoides, com estrutura semelhante à do retinol. O todo-trans e 9-cis ácido retinoico são as formas mais ativas da vitamina A, com atividade de regulação em vários processos celulares. A deficiência de vitamina A tem sido associada à anemia e ao acúmulo de ferro nos tecidos, porém, o mecanismo de interação entre os metabolismos, assim como a(s) forma(s) de vitamina A envolvida(s) nessa sinalização, ainda é pouco conhecido. O objetivo do projeto foi investigar o efeito do todo-trans ácido retinoico, como forma única de vitamina A na dieta, sobre a disponibilidade e níveis teciduais de ferro em ratos, comparado a ratos que receberam dieta com éster de retinil ou isenta de vitamina A.

**Metodologia:** Dezoito ratos Wistar, machos (21 dias de idade), foram divididos em três grupos (6 ratos/grupo) e tratados com uma das seguintes dietas: dieta AIN-93G (controle), dieta AIN-93G isenta de vitamina A (-VA), e dieta AIN-93G isenta de vitamina A + 12 mg de todo-trans ácido retinoico/kg de dieta (atRA). Após 59 dias, os animais foram sacrificados e fígado, baço, coração e intestino foram retirados e armazenados a -70 °C. A concentração de retinol hepático foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), utilizando coluna C18 e fase móvel metanol/água (95:5). A concentração de ferro nos tecidos foi determinada por espectrometria de emissão atômica (ICP-AES), linha 238 nm, utilizando curva de calibração com Fe (Titrisol-Merck), no intervalo de 0 a 10 ppm. A comparação entre os grupos foi realizada pelo teste T variáveis independentes,  $p < 0,05$ . Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso Animal do Instituto de Ciências Biológicas/UnB, UnBDoc nº 52606/2011.

**Resultados:** Os grupos atRA e -VA apresentaram menor ganho de peso, consumo de dieta e de Fe quando comparados ao grupo CT ( $p = 0,029$ ,  $0,026$ ,  $0,000$  e  $p = 0,020$ ,  $0,008$ ,  $0,000$ , respectivamente). Em relação à concentração de retinol hepático, os grupos atRA e -VA apresentaram valores abaixo do limite de detecção do método utilizado, comparados ao grupo CT. No fígado, a concentração de Fe no grupo atRA foi maior em relação ao grupo CT ( $p = 0,046$ ), não havendo diferença entre os grupos -VA e CT ( $p = 0,593$ ). A deficiência de vitamina A (-VA) promoveu aumento na concentração de Fe no baço ( $p = 0,005$ ), enquanto a administração de atRA reduziu esses níveis ( $p = 0,033$ ), comparadas ao grupo CT. O grupo atRA apresentou menor concentração de Fe no intestino em relação ao grupo CT ( $p = 0,002$ ), não sendo observada diferença entre os grupos -VA e CT ( $p = 0,406$ ). No coração, não foram verificadas diferenças significativas no teor de Fe entre os grupos.

**Conclusão:** Os grupos atRA e -VA apresentaram menor ganho de peso, consumo de dieta e de Fe quando comparados ao grupo CT ( $p = 0,029$ ,  $0,026$ ,  $0,000$  e  $p = 0,020$ ,  $0,008$ ,  $0,000$ , respectivamente). Em relação à concentração de retinol hepático, os grupos atRA e -VA apresentaram valores abaixo do limite de detecção do método utilizado, comparados ao grupo CT. No fígado, a concentração de Fe no grupo atRA foi maior em relação ao grupo CT ( $p = 0,046$ ), não havendo diferença entre os grupos -VA e CT ( $p = 0,593$ ). A deficiência de vitamina A (-VA) promoveu aumento na concentração de Fe no baço ( $p = 0,005$ ), enquanto a administração de atRA reduziu esses níveis ( $p = 0,033$ ), comparadas ao grupo CT. O grupo atRA apresentou menor concentração de Fe no intestino em relação ao grupo CT ( $p = 0,002$ ), não sendo observada diferença entre os grupos -VA e CT ( $p = 0,406$ ). No coração, não foram verificadas diferenças significativas no teor de Fe entre os grupos.

**Palavras-Chave:** todo-trans ácido retinoico, ferro, deficiência de vitamina A, ratos.

**Colaboradores:** Egle Machado de Almeida Siqueira (co-orientadora), Adriana Medeiros Fustinoni, Juliana Forssard Ribeiro Mendes, Marcela de Sá Barreto da Cunha.

## Os mecanismos de privilégio ao endividamento público no Brasil e seus impactos sobre as políticas de educação

Bolsista: Joao Gabriel Pimentel Lopes

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** A patente crise estrutural da educação no Brasil chama a atenção para as dificuldades de financiamento do setor. As recentes mobilizações sociais têm reivindicado a destinação de uma maior quantidade de recursos públicos para a área, o que demanda uma reflexão mais global sobre a distribuição de recursos orçamentários no Brasil. Ao se fazer um exame mais detido do orçamento federal, verifica-se que quase a metade dos recursos aplicados pela União são destinados para o pagamento de juros e amortizações da dívida pública federal. Mais que uma mera decisão política de alocação de recursos, o privilégio do pagamento das obrigações do país perante seus credores tem um rígido embasamento jurídico, o qual, por sua vez, baseia-se em concepções econômicas estritas. Buscou-se, nesta pesquisa, vislumbrar o pano de fundo epistemológico do privilégio do sistema de endividamento público, por meio da análise comparativa com as políticas de financiamento da educação no país.

**Metodologia:** O procedimento investigativo deu-se, inicialmente, pela busca de dados orçamentários dos últimos anos, que permitissem uma visão quantitativa da alocação de recursos públicos federais no Brasil. Em seguida, procedeu-se à análise do perfil dos gastos públicos – sua origem, seus procedimentos e seus fundamentos legais. A partir desse diagnóstico inicial, pôde-se pesquisar a bibliografia aplicável, que forneceu o instrumental teórico necessário à compreensão das premissas econômicas, políticas e jurídicas que justificam o privilégio – concentrador – no pagamento das obrigações públicas junto aos credores em detrimento de políticas públicas essencialmente redistributivas, como a de educação.

**Resultados:** O impacto mais imediato da destinação desses montantes ao pagamento das obrigações nacionais perante terceiros é a redução na parcela dos recursos destinada à efetivação de Direitos fundamentais da qual se incumbe o Estado. Em 2011, apenas 2,99% do Orçamento Federal foi destinado a políticas de educação, enquanto que 45,05% teve como destino o pagamento do chamado serviço da dívida. A elevação acelerada da destinação de recursos para tal pagamento acompanha o ritmo da crise que afeta a economia global desde 2008 e é acompanhada por uma crescente diminuição do compromisso público com deveres fundamentais do Estado. Há um grande instrumental jurídico que opera em favor desse regime, desde a Constituição Federal até os regulamentos administrativos, fornecendo-lhe em consequência uma aparência de tecnicidade e neutralidade.

**Conclusão:** O impacto mais imediato da destinação desses montantes ao pagamento das obrigações nacionais perante terceiros é a redução na parcela dos recursos destinada à efetivação de Direitos fundamentais da qual se incumbe o Estado. Em 2011, apenas 2,99% do Orçamento Federal foi destinado a políticas de educação, enquanto que 45,05% teve como destino o pagamento do chamado serviço da dívida. A elevação acelerada da destinação de recursos para tal pagamento acompanha o ritmo da crise que afeta a economia global desde 2008 e é acompanhada por uma crescente diminuição do compromisso público com deveres fundamentais do Estado. Há um grande instrumental jurídico que opera em favor desse regime, desde a Constituição Federal até os regulamentos administrativos, fornecendo-lhe em consequência uma aparência de tecnicidade e neutralidade.

**Palavras-Chave:** Dívida Pública Democracia econômica Mercado Financeiro Distribuição de recursos Luta de classes Estado de exceção

**Colaboradores:** Alexandre Bernardino Costa Maria Lucia Fattorelli

## Qualidade de vida em pacientes com defeitos maxilofaciais, portadores de próteses faciais

Bolsista: João Guilherme de Sena Lima

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE URSULA ROCHA FERNANDES

**Introdução:** As pessoas portadoras de deformidades faciais fazem parte de uma população que, na maioria das vezes, não consegue levar uma vida digna, devido ao fato de sofrer uma terrível discriminação social. São inúmeras as razões de perda de partes da face, entre as principais: mutilações decorrentes de cirurgias oncológicas (para retirada de tumores malignos na região de cabeça e pescoço), malformações congênitas, deformidades faciais ocasionadas por queimaduras, acidentes com arma de fogo, acidentes automobilísticos, ataque por animais, entre outras. A arte e a ciência de restaurar essas partes ausentes ou malformadas através de meios artificiais, caracterizam diversos tipos de próteses maxilofaciais. Essas próteses têm a oportunidade de oferecer vida nova a pacientes que se encontram reclusos em suas casas e de reintegrá-los à sociedade. As consequências psicossociais devido a enfermidades ou deformações vêm direcionando várias especialidades para o estudo da qualidade de vida dos pacientes.

**Metodologia:** Devido à complexidade do assunto, escassez da literatura específica e polêmica do tema, esse estudo utiliza uma medida genérica – WHOQOL – Bref desenvolvida pelo Grupo de Qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, que avalia a qualidade de vida em uma perspectiva internacional. O presente trabalho foi desenvolvido na clínica de odontologia do Hospital Universitário de Brasília, com os pacientes reabilitados com próteses maxilofaciais desde 2004, quando o serviço foi implantado. Pacientes de ambos os gêneros, portadores de próteses auriculares, nasais, oculopalpebrais e com idade acima de seis anos, participaram do estudo. Os pacientes reabilitados com próteses faciais, os quais foram convidados pelo telefone a participar do estudo. As entrevistas foram realizadas nos dias de funcionamento do serviço de prótese maxilofacial no HUB. O módulo WHOQOL-BREF é constituído de 26 perguntas, sobre a qualidade de vida geral, físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

**Resultados:** Os resultados obtidos demonstram melhora na qualidade de vida dos pacientes, na percepção da qualidade de vida (86,6%), satisfação com a saúde (86,6%), nos domínios físico (77%), psicológico (63,8%), relações sociais (88,8%) e relacionado ao meio ambiente (65%).

**Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram melhora na qualidade de vida dos pacientes, na percepção da qualidade de vida (86,6%), satisfação com a saúde (86,6%), nos domínios físico (77%), psicológico (63,8%), relações sociais (88,8%) e relacionado ao meio ambiente (65%).

**Palavras-Chave:** Prótese maxilofacial, reabilitação, qualidade de vida

**Colaboradores:** Prof Dr Antonio Carlos Elias, Profa Dra Rosana Abrahão Mansur Almeida

## Análise de plataformas lipídicas em região de membrana relacionada a fagocitose de *Leishmania amazonensis*

Bolsista: Joao Heitor Colombelli Manfro Netto

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE RAIMUNDO CORREA

**Introdução:** As espécies de protozoários do gênero *Leishmania* diferenciam-se das formas promastigotas para formas amastigotas por exposição dos parasitas ao aumento de temperatura (33°C - 37°C) e redução de pH, sendo estas características semelhantes as observadas no ambiente fagolisossomal no interior de A resposta das *Leishmanias* a mudança de temperatura está claramente associada com a resposta ao choque térmico que ocorre no momento da infecção do hospedeiro mamífero. Contudo, existem crescentes evidências de processos metabólicos que poderiam contribuir para a termotolerância desses parasitos e sua capacidade de se adaptar as condições do hospedeiro mamífero. O tráfego endossomal e a fusão entre endossomas e lisossomas são requeridos para o "turnover" de proteínas durante a diferenciação promastigota-amastigota. Este mesmo mecanismo é ativado após a fagocitose de microorganismos e ainda está presente na degradação de macromoléculas exógenas e entrada de nutrientes no fagolisossomo em macrófagos

**Metodologia:** Manutenção das células e parasitas. Formas promastigotas de *Leishmania amazonensis* foram cultivadas a 25oC em meio LIT contendo 10% de soro fetal bovino, com passagens semanais. Parasitas de culturas de 6 dias (fase estacionária de crescimento) foram utilizados nos experimentos. Macrófagos e fibroblastos de derme foram mantidos em meio de cultivo D-MEM a 37oC em atmosfera de 5% de CO<sub>2</sub>. Análise da fagocitose de leishmanias: Macrófagos e fibroblastos mantidos em cultivo foram infectados com *L. amazonensis*, a infecção foi analisada nos tempos de 15 min, 30 min, 1 e 2 horas. A análise consistiu do processamento de cultivos celulares normais e infectados, tratados e não tratados com filipina e metil beta ciclodextrina para microscopia de luz e eletrônica de transmissão.

**Resultados:** Células tratadas com metil beta ciclodextrina e com filipina apresentaram um maior número de leishmanias aderidas a sua superfície e como consequência um maior número de leishmanias interiorizadas. Foi também observado um maior número de células tratadas infectadas quando comparada com o seus controles que foram feitos apenas com o diluente dos compostos DMSO. Quando comparados os índices de infecção e de adesão entre os dois tratamentos, células tratadas com metil beta ciclodextrina apresenta todos os índices mais elevados. As análise ultraestruturais confirmaram estes resultados, no entanto algumas células tratadas com filipina sofreram severas alterações morfológicas que sugerem morte celular. Os dados foram tratados estatisticamente pelo teste ANOVA e foi considerado significante resultados com  $p < 0,05$ .

**Conclusão:** Células tratadas com metil beta ciclodextrina e com filipina apresentaram um maior número de leishmanias aderidas a sua superfície e como consequência um maior número de leishmanias interiorizadas. Foi também observado um maior número de células tratadas infectadas quando comparada com o seus controles que foram feitos apenas com o diluente dos compostos DMSO. Quando comparados os índices de infecção e de adesão entre os dois tratamentos, células tratadas com metil beta ciclodextrina apresenta todos os índices mais elevados. As análise ultraestruturais confirmaram estes resultados, no entanto algumas células tratadas com filipina sofreram severas alterações morfológicas que sugerem morte celular. Os dados foram tratados estatisticamente pelo teste ANOVA e foi considerado significante resultados com  $p < 0,05$ .

**Palavras-Chave:** *Leishmania*, macrófago, plataformas de lipídio, interação parasita célula hospedeira

**Colaboradores:** Profa. Dra. Kelly Grace Magalhães IC Catharine Carrara Nóbrega Apoio Técnico Ingrid Gracielle Martins da Silva

## Avaliação clínico-pHmétrica de pacientes operados por megaesôfago chagásico avançado pela técnica de Tahl-Hatafuku.

Bolsista: João Henrique Zanotelli dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO GONCALVES DE OLIVEIRA

**Introdução:** O megaesôfago é uma das manifestações da Doença de Chagas. Ocorrem alterações motoras levando a acalasia (relaxamento incompleto do Esfíncter Esofágico Inferior - EEI) e peristalse anormal. O tratamento cirúrgico visa à correção da disfagia e da regurgitação, podendo ocasionar refluxo gastroesofágico (RGE) em longo prazo. A operação de Tahl-Hatafuku (OTH) é uma técnica desenvolvida para minimizar o refluxo, não havendo dados exatos sobre eficácia. A pHmetria de 24 horas é o exame padrão ouro na identificação do RGE, onde um sensor de pH permanece próximo ao EEI por 24 horas. O pH normal do esôfago é de 5 até 7, ou picos de pH menor que 4 por até 2% do tempo total. No RGE o pH permanece menor ou igual a 4 por um período maior ou igual a 4%. O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia da OTH nos pacientes operados no HUB entre 1998 e 2008, determinando a incidência de RGE pela pHmetria de 24 horas, correlacionar às queixas clínicas.

**Metodologia:** Estudo transversal de prevalência, de âmbito clínico. Realizado no serviço de endoscopia da Gastroenterologia e ambulatório de Cirurgia Geral do HUB. Revisado prontuários de pacientes submetidos à OTH entre janeiro de 1998 e dezembro de 2008. Estes foram convidados para consulta clínica, onde foi exposto o conteúdo da pesquisa e o termo de consentimento livre informado. Realizada avaliação clínica (escores QS-DRGE e Visick), endoscópica e manométrica, procedendo-se colocação de cateter de pHmetria, uma sonda de antímônio de dois canais (um a 5 cm do EEI e outro 21 cm acima) e medidor Digitropper MKIII por 24 horas. Realizado diário orientado. Resultados avaliados pelo escore de DeMeester (limite máximo da normalidade igual ao percentil 95% cujo valor é 14,72). Critérios de exclusão: Pacientes reoperados, ou com recusa a realização dos exames, ou com doença que impossibilite a realização dos exames. Aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Medicina da UnB.

**Resultados:** Recrutados 8 novos pacientes, 3 dos quais se recusaram e 1 não tolerou o exame. A amostra composta por 4 pacientes novos, somados aos 8 pacientes do projeto 2010/2011, completando 12 pacientes (6 homens e 6 mulheres), média de 44 anos (máximo de 65, mínimo de 26). Dois pacientes eram assintomáticos, 6 referiam queimação retroesternal leve (4 pacientes, QS-DRGE de 3 a 6, Visick 1 ou 2) a moderada/grave (2 pacientes, QS-DRGE 27, Visick 3), um referia pirose e regurgitação (QS-DRGE 28, Visick 2). Outros 3 referiam regurgitação. Dos total, 6 referiam disfagia durante a consulta. O tempo médio de pHmetria foi de 22 horas e 25 minutos. Seis pacientes apresentaram exames compatíveis com padrão fisiológico (DeMeester 0,5, 2,2, 3,2, 6,6, 7,0 e 10,2) e 6 refluxo patológico (DeMeester 36,4, 40,6, 62,7 e 87,0, 119,9 e 169,9). Destes, dois não apresentaram sintomas durante a realização do exame, dois apresentaram episódios de tosse/dor ao refluxo e dois não apresentaram relação sintomas/refluxo.

**Conclusão:** Recrutados 8 novos pacientes, 3 dos quais se recusaram e 1 não tolerou o exame. A amostra composta por 4 pacientes novos, somados aos 8 pacientes do projeto 2010/2011, completando 12 pacientes (6 homens e 6 mulheres), média de 44 anos (máximo de 65, mínimo de 26). Dois pacientes eram assintomáticos, 6 referiam queimação retroesternal leve (4 pacientes, QS-DRGE de 3 a 6, Visick 1 ou 2) a moderada/grave (2 pacientes, QS-DRGE 27, Visick 3), um referia pirose e regurgitação (QS-DRGE 28, Visick 2). Outros 3 referiam regurgitação. Dos total, 6 referiam disfagia durante a consulta. O tempo médio de pHmetria foi de 22 horas e 25 minutos. Seis pacientes apresentaram exames compatíveis com padrão fisiológico (DeMeester 0,5, 2,2, 3,2, 6,6, 7,0 e 10,2) e 6 refluxo patológico (DeMeester 36,4, 40,6, 62,7 e 87,0, 119,9 e 169,9). Destes, dois não apresentaram sintomas durante a realização do exame, dois apresentaram episódios de tosse/dor ao refluxo e dois não apresentaram relação sintomas/refluxo.

**Palavras-Chave:** Megaesôfago chagásico, acalasia, disfagia, operação de Tahl-Hatafuku, aperistalse, hipotonia, refluxo gastroesofágico, manometria, pHmetria de 24 horas, refluxo ácido, refluxo patológico, escore de DeMeester, diário

**Colaboradores:** Júlia Martins de Oliveira, Diego Martins Mesquita, (alunos de graduação em medicina da Universidade de Brasília), Dra Andrea Pedrosa (professora departamento de cirurgia), Dr Ricardo Jacarandá, Dr. Juscelino Nunes Vidal (professores do departamento de clínica médica), Dr Lucas Andrade Caldas (residente do programa de gastroenterologia).

## Detecção de Colisões em Objetos Bi e Tridimensionais

Bolsista: Joao Lucas Magalini Zago

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO RAMOS FRAGELLI

**Introdução:** A colisão na Mecânica Clássica é um evento decorrido da interação física entre dois ou mais corpos quaisquer. Esse evento é notável por sua capacidade de alterar o momento linear dos corpos, muito embora o momento total do sistema se conserve, em um espaço infinitesimal de tempo. No que tange a temática da análise de colisões, a abordagem computacional faz-se essencial para estudos mais complexos e sofisticados, mais especificamente estudos concernentes à detecção da colisão entre corpos rígidos. Estudos esses que vão além de bibliotecas computacionais pré-disponíveis nos softwares e linguagens de programação. Visa-se então a construção de uma biblioteca que aborde a detecção de colisões de forma a otimizar o desempenho de simuladores computacionais de fenômenos físicos. Essa biblioteca deve ainda ser construída em ActionScript 2 e com base em programação orientada a objeto, sendo assim capaz de realizar a detecção de colisão entre corpos rígidos em duas e três dimensões.

**Metodologia:** A metodologia consistiu em um estudo específico da plataforma Adobe Flash CsS4 e sua linguagem de programação, o ActionScript. Houve também a abordagem de funções específicas do ActionScript 2 orientadas a objeto para a abordagem direta do tema. Os estudos referentes aos algoritmos de detecção de colisão foram embasados, em maior parte, na teoria da Hierarquia dos volumes/áreas envoltórios(as), que analisa a possibilidade de colisão entre objetos bi e tridimensionais dado sua localização em uma parte específica do espaço, denominada “quadrante”. Em seguida, foram realizados testes para duas dimensões e, após sua validação, o mesmo foi alterado para o caso tridimensional.

**Resultados:** Os resultados obtidos até o momento mostram a divisão do espaço bidimensional segundo o posicionamento de cada objeto. Para um referencial inicial do projeto, utilizaram-se objetos circulares, com raios aleatórios. Desta forma, dada a posição cartesiana do objeto, é possível incluí-lo em um quadrante. Foram considerados ainda possíveis casos em que o raio do objeto possa ultrapassar os limites de espaço estipulados por cada quadrante, sendo desta forma incluído em todos os quadrantes em que houver tal evento. Por fim, a divisão do espaço é feita conforme dois ou mais objetos ocupem um mesmo quadrante, e esta se repete em um número limitado de vezes. Uma vez que o espaço não se divide mais, é feita a análise de colisão entre os possíveis casos, excluindo, portanto aqueles em que os objetos ocupem espaços distintos.

**Conclusão:** Os resultados obtidos até o momento mostram a divisão do espaço bidimensional segundo o posicionamento de cada objeto. Para um referencial inicial do projeto, utilizaram-se objetos circulares, com raios aleatórios. Desta forma, dada a posição cartesiana do objeto, é possível incluí-lo em um quadrante. Foram considerados ainda possíveis casos em que o raio do objeto possa ultrapassar os limites de espaço estipulados por cada quadrante, sendo desta forma incluído em todos os quadrantes em que houver tal evento. Por fim, a divisão do espaço é feita conforme dois ou mais objetos ocupem um mesmo quadrante, e esta se repete em um número limitado de vezes. Uma vez que o espaço não se divide mais, é feita a análise de colisão entre os possíveis casos, excluindo, portanto aqueles em que os objetos ocupem espaços distintos.

**Palavras-Chave:** Detecção de colisões, Simuladores interativos, Fenômenos físicos, ActionScript.

**Colaboradores:** .

## Piperaceae na mata de galeria do Vale da Lua, Alto Paraíso (GO), Brasil

Bolsista: João Lucas Magner Lourenço

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MICHELINE CARVALHO SILVA

**Introdução:** Piperaceae, uma das maiores famílias de angiospermas basais, possui cinco gêneros e cerca de 3000 espécies de distribuição pantropical. No Brasil ocorrem 447 espécies os gêneros *Manekia* Trel., *Peperomia* Ruiz & Pav. e *Piper* L. A família é reconhecida pelas inflorescências em espigas ou em poucos casos racemos, e as flores aperiantadas, protegidas por uma bractéola e frequentemente hermafroditas. O número de estames varia de 2 a 6 e o estigma de 1 a 4. O Vale da Lua está localizado no município de Alto Paraíso do Goiás, a 11km da vila de São Jorge, totalmente inserido no bioma Cerrado. O Vale é possui uma geologia peculiar e é um dos locais mais visitados da Chapada dos Veadeiros. Localizado fora do Parque Nacional, a vegetação do seu entorno é composta por mata de galeria e sofre alto impacto devido a presença de turistas. Pouco se sabe sobre as Piperaceae da região da Chapada dos Veadeiros e principalmente do Vale da Lua. O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento das Piper

**Metodologia:** Foi realizada uma coleta, durante a estação chuvosa. As espécies encontradas foram coletadas, numeradas e suas características foram anotadas em caderneta de campo. Em seguida, o material foi prensado e colocado em estufa para a desidratação. Os espécimes obtidos foram identificados com o auxílio de chaves de identificação e em sequência foram descritos seus caracteres morfológicos. Chaves de identificação para as espécies encontradas foram confeccionadas. O material foi montado em exsicatas e adicionado ao sistema de dados do Herbário UB (Sistema BRAHMS). Etiquetas de identificação foram confeccionadas e por último, o material foi incorporado à coleção do Herbário UB. Além dos espécimes de Piperaceae encontrados, outras famílias também foram coletadas para um projeto maior de confecção da flora da região do Vale da Lua. As plantas foram coletadas somente quando em fruto ou flor, características que permitem a identificação dessas. Essas outras plantas também passaram por um processo d

**Resultados:** As espécies de Piperaceae encontradas foram *Piper mollicomum* Kunth., *Piper aduncum* L., *Piper xylosteooides* (Kunth) Steud. e *Peperomia circinnata* Link. De todas as espécies, *Piper mollicomum* Kunth., foi a mais coletada, estando presente em várias regiões do Vale da Lua. Dentre as outras famílias botânicas coletadas, foram encontradas 46 espécies de angiospermas distribuídas em 28 famílias. Além das angiospermas, três espécies de pteridófitas também foram coletadas. No total, obtiveram-se 75 exsicatas montadas.

**Conclusão:** As espécies de Piperaceae encontradas foram *Piper mollicomum* Kunth., *Piper aduncum* L., *Piper xylosteooides* (Kunth) Steud. e *Peperomia circinnata* Link. De todas as espécies, *Piper mollicomum* Kunth., foi a mais coletada, estando presente em várias regiões do Vale da Lua. Dentre as outras famílias botânicas coletadas, foram encontradas 46 espécies de angiospermas distribuídas em 28 famílias. Além das angiospermas, três espécies de pteridófitas também foram coletadas. No total, obtiveram-se 75 exsicatas montadas.

**Palavras-Chave:** Vale da Lua, *Piper*, *Peperomia*, Chapada dos Veadeiros, Angiospermas.

**Colaboradores:**

## Determinação dos perfis de açúcares solúveis totais de grão de sorgo de diferentes genótipos

Bolsista: João Marcos Calvão Sales

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIO FLAVIO DE ALENCAR FIGUEIREDO

**Introdução:** O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench - Poaceae) é o quinto cereal mais produzido no mundo e tem um papel importante na segurança alimentar na África e na Ásia. Cerca de 40% da produção mundial de sorgo é destinada a alimentação humana, sendo que as características químicas e físicas estão envolvidas com a qualidade do grão e conseqüentemente com o produto final. As características físicas, como dureza do grão e textura do endosperma (ET), são as mais importantes para o consumidor. A presença de antioxidantes agrega valor ao grão como alimento funcional para o homem. O objetivo principal deste trabalho é caracterizar cem variedades de sorgo com potencial na alimentação humana quanto ao teor de açúcares solúveis totais. Paralelo a esta análise foi avaliado o peso de cem grãos (HGW), a ET, o percentual de germinabilidade (G%). Estão em processo de análise o conteúdo de amido, espectros na faixa do infravermelho próxima e a dosagem dos padrões de estaquiose e verbascose com o HPLC.

**Metodologia:** Os grãos das cem variedades, oriundos de experimento delineado na Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas – MG), foram triados para as análises de: peso de cem grãos, do G% e da ET. Montou-se um banco de fotos dos grãos inteiros e seccionados. A G% foi determinada por meio de dois testes de germinação em câmara germinadora, a 26°C, em fotoperíodo de 16:8 horas, em placas de Petri com papel de filtro. As observações foram feitas após 48, 72 e 144 horas. Para determinar a ET, dez grãos de cada genótipo foram seccionados de modo transversal paralelo ao germe e avaliados visualmente, recebendo notas de 1 (vítreos) a 5 (farináceos). A coleta do espectro dos grãos e das farinhas dos grãos foi realizada pela espectroscopia em reflectância no infravermelho próximo (NIRS) faixa de 1100 a 2500 nm. Os açúcares solúveis totais (AST) foram extraídos com etanol a 80% a 80°C. O amido está sendo dosado pelo método enzimático. A dosagem dos açúcares será realizada pelo método do fenol-sulfúrico.

**Resultados:** A textura do endosperma (ET) variou de 1,4 a 5,0, sendo a média 3,4. Cerca de 40% dos grãos apresenta uma camada pigmentada na testa do grão. O percentual de germinabilidade (G%) da maioria das cultivares foi acima de 70% após 72h nos dois testes. O peso de cem grãos (HGW) variou de 1,30 a 4,79 g, com a média de 2,72g. As correlações entre ET, G% e o HGW foram fracas. Um banco de fotos dos grãos inteiros e seccionados foi criado. Coletas de 200 espectros dos grãos inteiros e 200 da farinha dos grãos pela NIRS foram realizadas. Os açúcares solúveis totais (AST) dos cem genótipos foram extraídos em triplicata (n=300). Para 150 amostras, 1 mL de cada extração foi seca e congelada para dosagem de AST e análises dos padrões de estaquiose e verbascose no HPLC. Um protocolo de dosagem de amido pelo método enzimático está em fase final de adaptação pelo método ELISA.

**Conclusão:** A textura do endosperma (ET) variou de 1,4 a 5,0, sendo a média 3,4. Cerca de 40% dos grãos apresenta uma camada pigmentada na testa do grão. O percentual de germinabilidade (G%) da maioria das cultivares foi acima de 70% após 72h nos dois testes. O peso de cem grãos (HGW) variou de 1,30 a 4,79 g, com a média de 2,72g. As correlações entre ET, G% e o HGW foram fracas. Um banco de fotos dos grãos inteiros e seccionados foi criado. Coletas de 200 espectros dos grãos inteiros e 200 da farinha dos grãos pela NIRS foram realizadas. Os açúcares solúveis totais (AST) dos cem genótipos foram extraídos em triplicata (n=300). Para 150 amostras, 1 mL de cada extração foi seca e congelada para dosagem de AST e análises dos padrões de estaquiose e verbascose no HPLC. Um protocolo de dosagem de amido pelo método enzimático está em fase final de adaptação pelo método ELISA.

**Palavras-Chave:** açúcares solúveis totais, qualidade do grão, amido, Nirs, textura do endosperma

**Colaboradores:** Andressa Carolina Aguiar Oliveira Lima – Aluna da UnB – Curso: Ciências Ambientais. Clóvis Oliveira Silva – Pesquisador visitante na UnB Dario Grattapaglia - Pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Fabian Borgethi – Professor da UnB – Germinação de sementes. Guilherme Bento Sperandio – Aluno da UnB - Curso: Biotecnologia. Harumy Andrade Sakata - Aluno da UnB – Curso: Biologia João Marcos Calvão Sales – Aluno da UnB Curso: Biotecnologia. Ludmila Gondim Rodrigues – Mestranda em Botânica – UnB Robert Eugene Schaffert - Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo Valéria Aparecida Vieira Queiroz – Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo. Thalita Giovanna da Silva - Aluna da UnB – Curso: Biotecnologia.

## Artes populares Kalunga: a letra e a voz na Curraleira

Bolsista: João Miguel Cobelo Foti

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** O estudo tem como objetivo assimilar a letra e a voz como dois elementos constitutivos da poética oral presentes na Curraleira, típica manifestação festiva da comunidade quilombola Kalunga. Tal assimilação possibilita compreender, sobre o plano conceitual da performance cultural, como a linguagem da poesia oral entrelaça o corpo-instrumento da palavra (linguagem vocalizada), enquanto resgate da memória-em-ato, e a voz da comunidade que ultrapassa a própria linguagem e o corpo da voz em sua dimensão acústica, como marca de uma ausência sensorial indizível, presentificada numa coisa, entorno da qual se fecha e se consolida o laço social. Na poética oral, atravessa essa relação sutil entre a voz e a palavra, entre o Verbo e o corpo da voz, também outro campo deste corpo: a boca (oris), associada à ideia de origem, onde é emitida a vocalidade mas também onde penetra a Nutrição do corpo em movimento, do corpo comunitário. Cabe à investigação da Curraleira, como performance cultural, a análi

**Metodologia:** A análise, até o presente momento, das letras das músicas cantadas na curraleira encontra-se em estágio inicial. Foram aproveitadas as disputas de ?verso?, realizadas nos festejos que indicam uma poética oral da Comunidade e as variantes culturais a partir dos processos de recriação pelos portadores individuais da tradição.

**Resultados:** Espera-se aprofundar o conhecimento dessa cultura através das festas realizadas nessa comunidade, onde as danças e os cantos acontecem. Perceber nas letras cantadas a cultura é passada de geração em geração, analisando-as como ?uma poesia oral contemporânea, cujas origens remontam ao Século XVIII no Brasil? (SILVA JUNIOR, 2010, p. 127).

**Conclusão:** Espera-se aprofundar o conhecimento dessa cultura através das festas realizadas nessa comunidade, onde as danças e os cantos acontecem. Perceber nas letras cantadas a cultura é passada de geração em geração, analisando-as como ?uma poesia oral contemporânea, cujas origens remontam ao Século XVIII no Brasil? (SILVA JUNIOR, 2010, p. 127).

**Palavras-Chave:** Letra e Voz, Kalunga, Bakhtin, Curraleira, Cultura Popular

**Colaboradores:** Não se aplica

## A origem da matéria na filosofia de Plotino

Bolsista: Joao Paulo Uchoa Zica

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LORAIN DE FATIMA OLIVEIRA

**Introdução:** A presente pesquisa visa estudar o conceito de matéria desenvolvida na filosofia de Plotino e suas possíveis interpretações à luz de comentários tecidos ao longo da tradição neoplatônica. A questão acerca de seu conceito está conectada com outra fundamental questão, a origem da matéria. Partindo da noção de que a matéria está colocada contraditoriamente ao conceito do Um, coloca-se o problema da possível origem da matéria, identificado na filosofia plotiniana como a própria identidade do mal, a partir de um princípio que seria a origem de todo o bem. Assim, temos por objetivo compreender esta questão a partir das seguintes diretrizes: (i) o processo de decaimento da existência das três hipóteses desde o Um (ii) a possibilidade de existência da matéria como negação do Ser (iii) Como é possível a relação do Ser com o não ser, dando origem ao mundo sensível.

**Metodologia:** A metodologia desta pesquisa centrar-se-á na análise de textos deixados por Plotino, bem como em comentários referentes à sua filosofia como um todo e específicos da temática desta pesquisa. Na questão referente ao problema da existência da matéria e do mal, Plotino nos deixou dois tratados específicos, a saber, o tratado I 8 [51] Sobre o que são e de onde vêm os males e o tratado II 4 [12] Sobre a matéria. Entretanto, mesmo que Plotino tenha desenvolvido dois trabalhos a cerca questão, ainda nos cabe certas dúvidas sobre essa temática, tais como as levantadas por A. H. Armstrong ao nos apontar possíveis, mas não derradeiras, interpretações sobre a (possível) origem da matéria. A pesquisa será dividida no seguinte esquema: 1. A colocação do problema 2. A linguagem como obstáculo e os caminhos para o conhecimento da matéria 3. As duas matérias 4. A matéria como "essência do mal" 5. Origem da matéria na alteridade

**Resultados:** Os resultados esperados nessa pesquisa são: (i) a construção de um artigo filosófico científico (ii) apresentação de um painel na semana universitária da UnB (iii) fomento à produção filosófica sobre o neoplatonismo dentro das universidades brasileiras (iv) inserção dentro do mundo acadêmico através da pesquisa ainda durante a graduação (v) aproveitamento da pesquisa em uma possível monografia de final de curso.

**Conclusão:** Os resultados esperados nessa pesquisa são: (i) a construção de um artigo filosófico científico (ii) apresentação de um painel na semana universitária da UnB (iii) fomento à produção filosófica sobre o neoplatonismo dentro das universidades brasileiras (iv) inserção dentro do mundo acadêmico através da pesquisa ainda durante a graduação (v) aproveitamento da pesquisa em uma possível monografia de final de curso.

**Palavras-Chave:** Plotino, matéria, mal, engendramento, não-ser, origem.

**Colaboradores:**

**Biodiversidade e integridade biológica em ambientes aquáticos da Chapada dos Veadeiros: microfauna - zooplâncton**

**Bolsista:** Joao Paulo Alves Motta

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA PADOVESI FONSECA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Perfil epidemiológico da malária em uma área não endêmica, Distrito Federal, Brasil

Bolsista: João Paulo Borges da Silveira

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BARBERINO SANTOS

**Introdução:** A malária continua sendo a mais importante parasitose do mundo e, no Brasil, é endêmica na Região Amazônica, onde ocorrem mais de 90% dos casos. Cerca de 80% dos casos registrados na Região Extra-Amazônica são importados da Amazônia Legal, de países amazônicos limítrofes e da África. Os casos registrados no Distrito Federal são provenientes principalmente dos estados do Pará, Rondônia e Mato Grosso. O DF é considerado área sem risco de transmissão vetorial da doença. A vigilância epidemiológica continuada e estudos correlatos são importantes para manter a condição de área não endêmica, necessários para indicação de medidas preventivas locais que irão evitar a instalação de focos de transmissão dentro das fronteiras do DF.

**Metodologia:** Estudo prospectivo, realizado no Distrito Federal, com pacientes suspeitos de malária detectados pela Vigilância Epidemiológica, no período de maio de 2011 a maio de 2012. O diagnóstico laboratorial de malária foi feito de rotina por técnicos treinados do Laboratório Central de Saúde (LACEN). Os pacientes foram convidados a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Procedeu-se, então, à coleta de dados referentes a idade, sexo, procedência, ocupação, hábitos de viagens e atividades desempenhadas durante estas, uso de métodos/drogas profiláticas, casos de malária em pessoas próximas, episódios de malária prévios, tabagismo, alcoolismo, imunossupressão e caracterização do local de infecção, conforme fichas previamente elaboradas e testadas.

**Resultados:** Entrevistados 23 pacientes, com média de idade de 34 anos (extremos de 11 e 76 anos), sexo masculino (13/23 casos). Ocupações de comerciante (21%) e estudante (17%) predominaram. As principais regiões de procedência foram o Pará (26%), Rondônia (26%), Guiana Francesa, Suriname (17%) e Amazonas (13%). Viagens frequentes foram referidas por 14 pacientes, principalmente com atividades de pescaria (26%). As medidas de proteção mais usadas foram: repelentes (39%), borrifação intradomiciliar (30%), mosquiteiros (21%), telas (17%) e inseticidas (17%). Malária em pessoas próximas foi referida por 19 (82%) pacientes. Houve referências adicionais de malária prévia (43%), alcoolismo (34%) e imunossupressão relativa devida à gestação (4%). Os locais e circunstâncias mais frequentes de infecção foram: atividades próximas a matas (91%) e a coleções de água parada (78%).

**Conclusão:** Entrevistados 23 pacientes, com média de idade de 34 anos (extremos de 11 e 76 anos), sexo masculino (13/23 casos). Ocupações de comerciante (21%) e estudante (17%) predominaram. As principais regiões de procedência foram o Pará (26%), Rondônia (26%), Guiana Francesa, Suriname (17%) e Amazonas (13%). Viagens frequentes foram referidas por 14 pacientes, principalmente com atividades de pescaria (26%). As medidas de proteção mais usadas foram: repelentes (39%), borrifação intradomiciliar (30%), mosquiteiros (21%), telas (17%) e inseticidas (17%). Malária em pessoas próximas foi referida por 19 (82%) pacientes. Houve referências adicionais de malária prévia (43%), alcoolismo (34%) e imunossupressão relativa devida à gestação (4%). Os locais e circunstâncias mais frequentes de infecção foram: atividades próximas a matas (91%) e a coleções de água parada (78%).

**Palavras-Chave:** Epidemiologia - Malária - Distrito Federal - Área não endêmica

**Colaboradores:**

## Efeitos da TENS ganglionar sobre a produção de lactato durante exercício aeróbio de alta intensidade em pacientes com insuficiência cardíaca.

Bolsista: João Paulo Caldas Cardozo

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** GERSON CIPRIANO JUNIOR

**Introdução:** Embora as respostas cardiovasculares durante o exercício físico tenham sido extensivamente estudadas a influência deste sobre as respostas cardiovasculares centrais, tais como a pressão arterial sistólica central (PASC) e a frequência cardíaca central (Pulso), ainda não foi suficientemente discutida. Desde a publicação do estudo CAFE (Conduit Artery Function Evaluation study), a importância da função arterial central foi evidenciada, haja vista a conclusão deste de que a pressão arterial periférica (PASp) não apresenta uma sensibilidade de predição satisfatória em relação aos valores centrais da pressão arterial. A tonometria de aplanação da artéria radial (TAr) é uma forma não invasiva e validade de avaliação da PASC e do Pulso. Com isso, o objetivo deste estudo foi descrever e correlacionar o comportamento cardiovascular central e periférico após teste de esforço máximo em indivíduos de meia-idade saudáveis.

**Metodologia:** Estudo analítico transversal, no qual 14 homens saudáveis, com idades entre 45 e 64 anos, foram submetidos a teste de esforço máximo em esteira rolante (General Eletrics, T2100, EUA) e avaliação da TAr (Omron HEM-9000AI, Omron, Tóquio, Japão) pré e pós-exercício. Para execução do teste de esforço máximo, foi utilizado protocolo incremental de rampa, sendo a razão de incremento de inclinação e velocidade definida para cada paciente de acordo com o máximo consumo de oxigênio (VO<sub>2</sub>máx) previsto, tempo proposto para o teste, velocidade inicial e final, inclinação inicial e final de cada avaliado. As variáveis mensuradas foram: PASp, frequência cardíaca central (Pulso) e frequência cardíaca periférica (Pulso radial). Foram utilizados: Teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados, ANOVA com post-hoc de Tukey, e correlação de Pearson. O índice de significância adotado para todos os testes foi  $p = 0,05$ .

**Resultados:** Foram observados aumento na PASp (Pré:  $113 \pm 14$ , Pós:  $118 \pm 16$  mmHg) e na PASC (Pré:  $113 \pm 15$ , Pós:  $118 \pm 17$  mmHg), e uma redução no Pulso (Pré:  $72 \pm 13$ , Pós:  $67 \pm 12$  bpm) e no Pr (Pré:  $73 \pm 12$ , Pós:  $69 \pm 13$  bpm) após o teste de esforço máximo. Houve correlação positiva entre a PASC e a PASp (Pré:  $r=0,99$ , Pós:  $r=0,97$ ) e entre o Pulso e o Pr (Pré:  $r=0,99$ , Pós:  $r=0,98$ ) antes e após o teste de esforço máximo.

**Conclusão:** Foram observados aumento na PASp (Pré:  $113 \pm 14$ , Pós:  $118 \pm 16$  mmHg) e na PASC (Pré:  $113 \pm 15$ , Pós:  $118 \pm 17$  mmHg), e uma redução no Pulso (Pré:  $72 \pm 13$ , Pós:  $67 \pm 12$  bpm) e no Pr (Pré:  $73 \pm 12$ , Pós:  $69 \pm 13$  bpm) após o teste de esforço máximo. Houve correlação positiva entre a PASC e a PASp (Pré:  $r=0,99$ , Pós:  $r=0,97$ ) e entre o Pulso e o Pr (Pré:  $r=0,99$ , Pós:  $r=0,98$ ) antes e após o teste de esforço máximo.

**Palavras-Chave:** Tonometria, Pressão arterial, Exercício físico, Rigidez arterial.

**Colaboradores:** Laura Maria Tomazi Neves, Vinicius Z. Maldaner, Alexandra Corrêa Gervazoni Balbuena de Lima Sánchez, Fernanda Priore Tomasi, Marianne Lucena da Silva, Marianne, Luiz Tadeu Giollo Junior e Gerson Cipriano Jr.

## Neurosoft – Desenvolvimento de Jogos

Bolsista: João Paulo Lima da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MATTOS BRASIL

**Introdução:** Com o crescente aumento da população idosa na era da tecnologia, o número de idosos que utilizam computadores também tem aumentado. Com isso, estudam-se as possibilidades da inserção do computador em programas de reabilitação/estimulação cognitiva com jogos computacionais. O jogo é apontado no âmbito da prática clínica do profissional como importante ferramenta para desenvolver a criatividade, a imaginação, as estratégias para a resolução de problemas e também como revelador e/ou desencadeador de conceitos. Nesta perspectiva, foi desenvolvido um software, o ProDC, e seu módulo principal, o Neurosoft. Este é composto por 9 jogos graduados em níveis de dificuldade e há a possibilidade de acompanhar a evolução do sujeito durante o treinamento. O objetivo deste trabalho é apresentar os jogos do Neurosoft, revelando os seus benefícios para a vida cotidiana do sujeito aplicado ao Declínio Cognitivo Leve e Demência leve.

**Metodologia:** Os terapeutas inicialmente selecionaram e adaptaram os jogos para estimular as funções cognitivas. Para isso, tomou-se por base a análise da atividade largamente utilizada por Terapeutas Ocupacionais. A partir da análise das funções cognitivas que seriam trabalhadas em cada jogo, foi definido os jogos que seriam criados. A engine escolhida para a produção dos jogos foi o Game Maker (GM), uma ferramenta que supri os requisitos básicos para a produção de jogos. Mas, o GM não possibilita a edição de imagens de forma a deixar a interface gráfica nítida e clara, o suficiente para idosos. Então, utilizou-se ferramentas de manipulação de imagens como o GIMP. Esse é um estudo experimental, com idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, com déficit cognitivo leve. Foram realizadas análises descritivas dos resultados e utilizado o teste t-student para validar o estudo, excluindo a hipótese dos jogos não serem efetivos, caso os valores p do teste fossem superiores a 1,8.

**Resultados:** Para colocar a disposição do profissional que trabalha com estimulação cognitiva um sistema abrangente, foram criados 9 jogos: Palavras Cruzadas, Velho, Qual é o Objeto, Palavra Certa, Roteiro de Passeio, Encontrando a Figura Perdida, Na Sequência Certa, Jogo das Relações e Qual é o Erro. Esses jogos foram testados com idosos com déficit cognitivo. O teste aconteceu em 10 encontros, de uma hora cada. Participaram do estudo 9 idosos, idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos, escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. A frequência de participação dos idosos foi de 100%. Com a análise estatística dos testes pré e pós intervenção, foram obtidos os respectivos valores de corte para o teste t: 0,476 para o teste do Relógio, 0,732 para o Teste de reconhecimento de 10 figuras, 0,938 para o Teste de fluência semântica, e 0,921 para o teste MEEM. De acordo com o teste t, todos os valores foram inferiores ao nível de corte tabelado de 1,8, adotando-se um confiança de 95%.

**Conclusão:** Para colocar a disposição do profissional que trabalha com estimulação cognitiva um sistema abrangente, foram criados 9 jogos: Palavras Cruzadas, Velho, Qual é o Objeto, Palavra Certa, Roteiro de Passeio, Encontrando a Figura Perdida, Na Sequência Certa, Jogo das Relações e Qual é o Erro. Esses jogos foram testados com idosos com déficit cognitivo. O teste aconteceu em 10 encontros, de uma hora cada. Participaram do estudo 9 idosos, idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos, escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. A frequência de participação dos idosos foi de 100%. Com a análise estatística dos testes pré e pós intervenção, foram obtidos os respectivos valores de corte para o teste t: 0,476 para o teste do Relógio, 0,732 para o Teste de reconhecimento de 10 figuras, 0,938 para o Teste de fluência semântica, e 0,921 para o teste MEEM. De acordo com o teste t, todos os valores foram inferiores ao nível de corte tabelado de 1,8, adotando-se um confiança de 95%.

**Palavras-Chave:** Deficit Cognitivo, ProDC, Jogos, Validação e Testes.

**Colaboradores:** Profa. Dra. Kátia Vanessa Pinto de Menezes, Profa. Dra. Rita de Cássia Silva, Profa. Ms. Patrícia Azevedo Garcia, Aluna Lídia Isabel Barros dos Santos, Aluno Marcos Calixto Ferreira.

## Substruturação para a Análise Dinâmica de Grandes Estruturas Fluido-Estrutura

Bolsista: Joao Pedro Carvalho Silveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCUS VINICIUS GIRÃO DE MORAIS

**Introdução:** A qualidade sonora e vibracional de automóveis é uma característica capital para proporcionar percursos calmos e confortáveis aos consumidores. Nas últimas décadas, as companhias automobilísticas têm investido bastante para atingir este objetivo e atrair consumidores. Este temática tem atraído à atenção de diversos pesquisadores a compreensão, identificação, e controle do fenômeno acústico e vibratório. Para alcançar este objetivo é necessário o desenvolvimento de ferramentas computacionais rápidas e adaptadas a este tipo de problema. O desenvolvimento algoritmos numéricos adaptados a aplicações industriais precisa reduzir do tempo de cálculo para permitir a avaliação de um maior número de configurações candidatas. Uma alternativa é remover um número graus de liberdade não necessários à descrição do comportamento dinâmico do sistema. Por exemplo, existem as técnicas de redução de ordem do tipo condensação estática/dinâmica (substruturação).

**Metodologia:** O presente plano de trabalho tem por objetivo aprofundar os estudos em técnicas de substruturação. O trabalho consiste em desenvolver um biblioteca em MatLab® para a realização de técnicas de substruturação. Estuda-se a formulação teórica da substruturação. Em seguida, desenvolvem-se aplicações simples da técnica de substruturação através de caso-testes computacionais. Com estes 'casos-testes' buscamos validar a implementação numérica através da comparação com problemas analíticos e/ou computacionais presentes na literatura. A implementação numérica foi realizada em MatLab como base o trabalho de PIBIC anterior em análise dinâmica de estruturas reticuladas por MEF. A aplicação da técnica de substruturação inicia com a escolha dos graus de liberdade mestres (másters) e escravos (slaves) da estrutura. Em seguida, efetua-se o algoritmo de redução de ordem das matrizes de rigidez e massa através do método de condensação estática.

**Resultados:** Os resultados numéricos apresentados são referentes à análise de quatro casos-testes: (a) barra 1D, (b) treliça pentagonal, (c) torre treliçada, e (d) treliça hexagonal. Os resultados de frequência natural e forma modal das estruturas reduzidas são comparados com relação às estruturas completas.

**Conclusão:** Os resultados numéricos apresentados são referentes à análise de quatro casos-testes: (a) barra 1D, (b) treliça pentagonal, (c) torre treliçada, e (d) treliça hexagonal. Os resultados de frequência natural e forma modal das estruturas reduzidas são comparados com relação às estruturas completas.

**Palavras-Chave:** Substructuração, Condensação Estática, Análise Dinâmica, Elementos Finitos

**Colaboradores:**

## Habitação para pessoas portadoras de câncer

Bolsista: João Renato Carneiro de Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** ELIETE DE PINHO ARAÚJO

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo a melhoria no tratamento de pessoas com câncer, por meio de uma reformulação no ambiente onde os pacientes recebem o tratamento.

**Metodologia:** Foram dados como referência e estudados grandes hospitais locais, como Hospital de Base do Distrito Federal, o Hospital da Criança e a Casa de Apoio da Abrace, onde os pacientes que não moram em Brasília ficam alojados no intervalo das medicações.

**Resultados:** Analisando os efeitos colaterais e os sintomas da doença, pode-se perceber que é entre esses intervalos que é o momento de mais risco, pois nesse período é que os remédios têm maior efeito e assim, o paciente fica com baixa imunidade e debilitado.

**Conclusão:** Analisando os efeitos colaterais e os sintomas da doença, pode-se perceber que é entre esses intervalos que é o momento de mais risco, pois nesse período é que os remédios têm maior efeito e assim, o paciente fica com baixa imunidade e debilitado.

**Palavras-Chave:** Habitação, hospital, câncer, projeto

**Colaboradores:** Alguns hospitais

## Eficiência de motores de ciclo Otto movidos a etanol dopado em Hidrogênio em função da dopagem

Bolsista: Joao Victor da Silva Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL MORGADO SILVA

**Introdução:** O baixo aproveitamento do calor total gerado pela combustão, onde cerca de dois terços do calor é desperdiçado, leva à análise da possibilidade de reaproveitamento desta energia. Através da utilização de termopares, dispositivos que são capazes de gerar energia elétrica a partir de uma diferença de temperatura, pretendemos produzir energia elétrica suficiente para suportar a demanda dos sistemas eletroeletrônicos do veículo. Em um carro comum, isso equivale a dispensar a carga representada pelo alternador, que consome uma parte da potência do motor para manter as baterias carregadas e os outros sistemas elétricos do veículo em funcionamento. Em veículos híbridos poderia ser mais uma forma de se gerar energia aumentando assim sua autonomia. Neste trabalho objetivamos o desenvolvimento de um tubo de escape que possua os termogeradores, a partir deste sistema caracterizaremos a capacidade total de geração de eletricidade e iniciaremos o processo de otimização deste sistema, afi

**Metodologia:** Inicialmente, serão realizados o estudo e compreensão dos fundamentos teóricos e respectivas formulações matemáticas pertinentes à pesquisa proposta. Paralelamente, o aluno coletará os dados referentes às faixas de temperatura de trabalho do tubo de escapamento que será utilizado, fará a seleção do material termoeletrico a ser utilizado bem como a seleção da forma geométrica mais vantajosa para sua utilização. Através da utilização de um dinamômetro e do software Labview foi verificado o torque, a potência e o consumo específico do motor sem nenhuma modificação para posteriormente esses dados servirem de comparação. Posteriormente, o aluno executará a montagem do sistema e os testes, realizando a análise dos dados coletados, elaborando gráficos e tabelas que permitam avaliar a dinâmica do funcionamento do sistema, comparando com os dados anteriormente obtidos para o sistema sem alterações. Finalmente, os resultados serão sumarizados, e serão elaboradas as conclusões do

**Resultados:** O resultado principal deste trabalho é um protótipo de sistema de exaustão munido de termogeradores que permitirão a geração de energia elétrica a partir do calor advindo dos gases de combustão. Este protótipo será posteriormente instalado em um motor de testes para avaliação, ajustes e otimização. Com isso, espera-se desenvolver um sistema de reaproveitamento do calor gerado pela combustão trazendo benefícios econômicos e ambientais.

**Conclusão:** O resultado principal deste trabalho é um protótipo de sistema de exaustão munido de termogeradores que permitirão a geração de energia elétrica a partir do calor advindo dos gases de combustão. Este protótipo será posteriormente instalado em um motor de testes para avaliação, ajustes e otimização. Com isso, espera-se desenvolver um sistema de reaproveitamento do calor gerado pela combustão trazendo benefícios econômicos e ambientais.

**Palavras-Chave:** Motores ciclo Otto, Reciclagem térmica, Curvas Características.

**Colaboradores:** Daniel Canongia Furtado, Roberto Azevedo da Costa.

## Pipeline para o projeto genoma da bactéria do gênero *Bacillus* do sequenciador de alto desempenho 454 FLX/Roche

Bolsista: João Victor de Araujo Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA EMILIA MACHADO TELLES WALTER

**Introdução:** Uma bactéria do grupo *Bacillus cereus* foi isolada em uma amostra de solo de uma fonte termal localizada em Caldas Novas - Goiás. O isolado *B. cereus* FT9 teve seu genoma completamente sequenciado usando o sequenciador de alto desempenho 454 FLX / Roche. Foi construído um pipeline computacional usando diversas ferramentas de bioinformática para a montagem do genoma e da anotação de proteínas. O *B. cereus* FT9 apresenta um genoma circular de 5.1 Mb e mais de 4.754 ORFs, das quais 56.33% foram anotadas a partir de funções já conhecidas de proteínas. Pela análise filogenética, foi possível classificar o isolado FT9 como *Bacillus cereus*, que possui cromossomo circular muito similar a outras espécies do grupo *Bacillus cereus*.

**Metodologia:** Estudo de linguagens, bancos de dados e artigos científicos. Foram estudados ainda conceitos de projetos genoma de alto desempenho, ferramentas de bioinformática (sobretudo de anotação e filogenia) e o sistema computacional do laboratório de bioinformática. Foram coletados dados dos outros bacilos do grupo *Cereus* para realizar genômica comparativa do isolado FT9 e os demais bacilos do grupo *Cereus*. Além disso, foram realizados estudos preliminares para identificação de RNAs não-codificadores do isolado.

**Resultados:** Caracterização do isolado FT9 como *Bacilo cereus*, com anotação das ORFs, usando BLAST com vários bancos de dados (GO, COG). Genômica comparativa do isolado e dos outros bacilos do grupo *Cereus*, e construção de filogenia. Escrita de um artigo para o Simposio Brasileiro de Bioinformática - BSB 2012.

**Conclusão:** Caracterização do isolado FT9 como *Bacilo cereus*, com anotação das ORFs, usando BLAST com vários bancos de dados (GO, COG). Genômica comparativa do isolado e dos outros bacilos do grupo *Cereus*, e construção de filogenia. Escrita de um artigo para o Simposio Brasileiro de Bioinformática - BSB 2012.

**Palavras-Chave:** Bioinformática, projeto genoma de alto desempenho, *Bacilo cereus*, biotecnologia

**Colaboradores:** Lidia Pepe, Marcelo Brígido e Tainá Raiol (IB).

## A questão da justiciabilidade dos Direitos fundamentais: entre a soberania nacional e o fenômeno da internacionalização do Direito Constitucional - um embate conciliável?

Bolsista: Joao Victor Nery Fiocchi Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ZAIDEN BENVINDO

**Introdução:** A questão da efetivação de Direitos, sobretudo os fundamentais, tem ocupado destacada posição na produção acadêmica jurídica e doutrinária. Nesse sentido, e em um contexto em que o Judiciário passa a ser mais visibilizado socialmente, a atuação desse poder começa a ser posta em debate no que se refere à justiciabilidade desses Direitos, no que tange a contribuição para a redução de violações. Para além das fronteiras nacionais, esse é um tema caro não só à realidade brasileira, como à internacional. Tanto o é, que há instâncias supranacionais incumbidas que possuem na defesa dessa categoria de Direitos seu mote precípuo. No que diz respeito ao continente americano, pode-se evidenciar a Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH). E é nessa relação de corte nacional e supranacional que reside o cerne da presente pesquisa. A questão de soberania que se enfrenta, assim como o fenômeno de um Direito constitucional internacionalizado, se mostra em uma de suas facetas mais tênues.

**Metodologia:** Para aferir as possibilidades/os limites que a soberania e que um Direito constitucional internacionalizado se conferem/impõem reciprocamente, seguiu-se à análise de casos concretos do Supremo Tribunal Federal (STF) - órgão máximo do poder judiciário - e da Corte Interamericana no que lhes é concernente a questões de Direitos fundamentais. Mais adiante, passou-se à comparação do tratamento dado pelos distintos tribunais frente a esses casos que tratam de temáticas similares ao lidarem com Direitos humanos, no sentido de se averiguar a existência ou não de coerência entre essas cortes - e quais mecanismos existiriam para a incorporação de decisões de um organismo supranacional frente a um nacional (em regra). Concomitantemente, recorreu-se à bibliografia proposta para uma abordagem crítica e teórica no que se refere às práticas realizadas por essas cortes, no sentido de assegurar Direitos.

**Resultados:** Faz-se mister ressaltar, inicialmente, que se constatou não haver um completo autismo do nosso judiciário frente a instâncias supranacionais, ainda que o diálogo entre essas instituições seja, em muitos casos, bastante incipiente. Há de se avançar, portanto, em ferramentas que possibilitem esse intercâmbio de experiências constitucionais de forma mais orgânica, além de observadora de Direitos. Ademais, pode-se perceber, por intermédio de estudos bibliográficos, que a questão da soberania estatal não fica completamente prejudicada como à primeira vista pode parecer. O fato de cortes supranacionais terem certa influência em decisões de cortes nacionais - não possuindo aquelas o condão de alterar decisões destas - não é necessariamente uma ameaça à soberania de uma nação.

**Conclusão:** Faz-se mister ressaltar, inicialmente, que se constatou não haver um completo autismo do nosso judiciário frente a instâncias supranacionais, ainda que o diálogo entre essas instituições seja, em muitos casos, bastante incipiente. Há de se avançar, portanto, em ferramentas que possibilitem esse intercâmbio de experiências constitucionais de forma mais orgânica, além de observadora de Direitos. Ademais, pode-se perceber, por intermédio de estudos bibliográficos, que a questão da soberania estatal não fica completamente prejudicada como à primeira vista pode parecer. O fato de cortes supranacionais terem certa influência em decisões de cortes nacionais - não possuindo aquelas o condão de alterar decisões destas - não é necessariamente uma ameaça à soberania de uma nação.

**Palavras-Chave:** Direitos fundamentais, justiciabilidade, soberania, internacionalização, Direito constitucional.

**Colaboradores:** Prof. Juliano Zaiden Benvindo

## Indução e Testemunho na Justificação da Crença em Deus segundo Richard Swinburne

Bolsista: João Victor Oliveira Gomes

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AGNALDO CUOCO PORTUGAL

**Introdução:** Este artigo tem como escopo responder até que ponto a proposta de justificação teísta apresentada por Richard Swinburne responde as críticas de Hume e Kant quanto à possibilidade de fundamentação racional da crença na existência de Deus.

**Metodologia:** Para isso, a seguinte metodologia será adotada: em primeiro lugar, serão apresentadas as objeções dos dois autores citados, em seguida, terá lugar uma exposição das respostas de Swinburne, com ênfase em aspectos específicos da sua versão do argumento teleológico e no princípio da simplicidade adotado como critério a priori de escolha entre hipóteses conflitantes com mesmo poder de explicação. Na sequência, serão expostas e discutidas algumas das críticas contemporâneas ao trabalho de Swinburne. Com isso, será dada uma resposta à questão inicial do artigo. Por fim, um panorama geral da discussão atual acerca dessa problemática será oferecido.

**Resultados:** O debate sobre a existência de Deus no que se convencionou chamar de teologia natural (a discussão em termos racionais e não religiosos acerca da existência de Deus) não se encerrou com as críticas de Hume e Kant, como muitos pareceram pensar na filosofia dos séculos XIX e XX.

**Conclusão:** O debate sobre a existência de Deus no que se convencionou chamar de teologia natural (a discussão em termos racionais e não religiosos acerca da existência de Deus) não se encerrou com as críticas de Hume e Kant, como muitos pareceram pensar na filosofia dos séculos XIX e XX.

**Palavras-Chave:** Immanuel Kant, David Hume, Teologia natural, Justificação teísta, Richard Swinburne

**Colaboradores:** João Victor de Oliveira Gomes e Agnaldo Cuoco Portugal

**Síntese total da lactona natural Floribundano B, um potencial autoindutor do quorum sensing bacteriano.**

Bolsista: Joao Victor Santiago da Silva

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): ANGELO HENRIQUE DE LIRA MACHADO

**Introdução:** O Floribundano B é uma lactona da classe química dos iridóides recentemente isolada, juntamente com Floribundano A, por D. I. M. D. de Mendonça e colaboradores das folhas e das cascas do tronco de *Hymenodictyon floribundum* B. L. Rob, cujo tronco tem sido usado na medicina popular de Angola no tratamento de febre. A estrutura do Floribundano B contém uma lactona de 6 membros uma ligação dupla exocíclica com geometria E no carbono alfa carbonílico e o grupo 2-hidroxieta no carbono beta carbonílico. Em sua estrutura há alguns elementos estruturais farmacofóricos que também estão presentes em diversas substâncias biologicamente ativas. Este fato, associado ao de Floribundano B não apresentar síntese total comunicada até o presente momento, nos motivaram a buscar sua preparação em nosso grupo de pesquisas.

**Metodologia:** A nossa análise retrosintética para Floribundano B se baseia na redução quimiosseletiva de um aldeído obtido a partir do rearranjo de Claisen do éter vinílico da 3-(1-hidroxieta)-5,6-diidro-2H-piran-2-ona. Esta última pode ser obtida por meio da reação de metátese de olefinas para fechamento de anel de um aduto de Morita-Baylis-Hillman (MBH) oriundo do acetaldeído e do acrilato de homoalila ou diretamente da reação de MBH entre acetaldeído e 5,6-diidro-2H-piran-2-ona. Apesar desta última opção ser mais curta que a primeira, 5,6-diidro-2H-piran-2-ona é uma substância de elevado custo, fato que nos impulsionou a trabalhar a outra opção.

**Resultados:** O aduto de MBH obtido entre acetaldeído e acrilato de etila foi obtido em 95% de rendimento, seguindo procedimento descrito na literatura. Este foi saponificado com LiOH e, após acidificação, o produto foi obtido na forma do ácido carboxílico em rendimentos superiores a 90%. Tentativas de formar o respectivo éster homoalílico, tanto por alquilação do carboxilato, quanto por ativação do ácido carboxílico com DCC/DMAP para substituição com o 3-buten-1-ol foram frustradas. Como alternativa àquela rota, o aduto obtido entre acetaldeído e acrilato de etila foi protegido na forma do acetal com THP, em 63 % de rendimento, e este produto foi submetido à reação de transesterificação com 3-buten-1-óxido de lítio que também não conduziu ao dieno desejado. Foi testada a saponificação com LiOH do acetal seguida de acidificação a pH 5 e posterior reação do carboxilato obtido com o tosilato do 3-buten-1-ol, mas esta tentativa também se mostrou frustrada.

**Conclusão:** O aduto de MBH obtido entre acetaldeído e acrilato de etila foi obtido em 95% de rendimento, seguindo procedimento descrito na literatura. Este foi saponificado com LiOH e, após acidificação, o produto foi obtido na forma do ácido carboxílico em rendimentos superiores a 90%. Tentativas de formar o respectivo éster homoalílico, tanto por alquilação do carboxilato, quanto por ativação do ácido carboxílico com DCC/DMAP para substituição com o 3-buten-1-ol foram frustradas. Como alternativa àquela rota, o aduto obtido entre acetaldeído e acrilato de etila foi protegido na forma do acetal com THP, em 63 % de rendimento, e este produto foi submetido à reação de transesterificação com 3-buten-1-óxido de lítio que também não conduziu ao dieno desejado. Foi testada a saponificação com LiOH do acetal seguida de acidificação a pH 5 e posterior reação do carboxilato obtido com o tosilato do 3-buten-1-ol, mas esta tentativa também se mostrou frustrada.

**Palavras-Chave:** Floribundano B, iridóide, Morita-Baylis-Hillman, rearranjo de Claisen, condensação de Knoevenagel.

**Colaboradores:** João Victor S. da Silva (IC), Profª. Dra. Inês Sabioni Resck (PQ), Prof. Dr. Angelo H. L. Machado (PQ)

## Questões relevantes de microeconometria bancária no Brasil e na América Latina

Bolsista: João Vítor Rego Costa

**Unidade Acadêmica:** Economia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** DANIEL OLIVEIRA CAJUEIRO

**Introdução:** A investigação sobre o mecanismo de transmissão da política monetária é um dos temas mais prolíficos em Macroeconomia. A relação entre a taxa de juros praticada pela autoridade monetária e o nível de atividade econômica pode ser compreendida a partir dos referenciais teóricos de todas as grandes escolas de pensamento econômico. Entretanto, é na teoria novo-keynesiana que surge um modelo que procura explicitar de fato o que ocorre no interm das alterações na condução da política econômica e as consequentes flutuações no ciclo de negócios da economia. O trabalho de Bernanke&Blinder (1988) foi pioneiro na agenda de pesquisa novo-keynesiana que busca investigar o que o autor principal chamou posteriormente, em Bernanke&Gertler (1995), de caixa-preta da transmissão da política monetária. Nesse primeiro estudo, propõe-se uma reformulação do modelo tradicional IS-LM de modo a comportar inovações no campo da Microeconomia relacionadas à assimetria de informação e seleção adversa, os problem

**Metodologia:** Essa pesquisa envolveu não só a revisão da literatura sobre o canal de empréstimos como também a criação de uma base de dados e a obtenção das variáveis relevantes para a identificação do canal e verificação da ordem de causalidade. Os dados foram obtidos a partir dos balancetes dos bancos comerciais divulgados mensalmente pelo Banco Central do Brasil (Bacen). A base disponível no sítio eletrônico do órgão inicia-se em Jul/1994 e termina em Mar/2012, totalizando 212 meses. Uma vantagem da utilização dessa base é a sua periodicidade mensal, o que torna os modelos econométricos mais robustos. Na literatura empírica do canal de empréstimos, a maioria dos trabalhos utiliza apenas bases trimestrais, quando não anuais. Outro ponto positivo é o fato de que nesses balancetes se encontram todos os bancos comerciais, o que permite um melhor tratamento para o caso de aquisições e fusões entre bancos. Os balancetes mensais apresentam as contas dos bancos organizadas de acordo com as regras c

**Resultados:** Conforme já verificado em estudos prévios do caso brasileiro (TAKEDA et al, 2005 e DE MELLO e PISU, 2009) nosso trabalho aponta para a existência de um canal de empréstimos em operação no Brasil. Isso significa que o ritmo de concessão de crédito bancário da nossa economia está sujeito às mudanças de postura da política monetária. Ao aumentar a taxa Selic, o Banco Central provoca uma redução na concessão de empréstimos das firmas bancárias para o público em geral. Além das variáveis tradicionais de controle para a oferta de empréstimos (liquidez, tamanho e capitalização), nosso estudo incluiu uma variável de controle para a demanda por empréstimos, o Índice de Produção Industrial divulgado pelo IBGE. Essa variável é significante e, conforme esperado, quanto maior é a produção industrial maior é o ritmo de concessão de empréstimos. Dessa maneira, nosso estudo contribui para a literatura existente com uma nova forma de resolver o chamado Problema de Identificação do canal de empréstimo

**Conclusão:** Conforme já verificado em estudos prévios do caso brasileiro (TAKEDA et al, 2005 e DE MELLO e PISU, 2009) nosso trabalho aponta para a existência de um canal de empréstimos em operação no Brasil. Isso significa que o ritmo de concessão de crédito bancário da nossa economia está sujeito às mudanças de postura da política monetária. Ao aumentar a taxa Selic, o Banco Central provoca uma redução na concessão de empréstimos das firmas bancárias para o público em geral. Além das variáveis tradicionais de controle para a oferta de empréstimos (liquidez, tamanho e capitalização), nosso estudo incluiu uma variável de controle para a demanda por empréstimos, o Índice de Produção Industrial divulgado pelo IBGE. Essa variável é significante e, conforme esperado, quanto maior é a produção industrial maior é o ritmo de concessão de empréstimos. Dessa maneira, nosso estudo contribui para a literatura existente com uma nova forma de resolver o chamado Problema de Identificação do canal de empréstimo

**Palavras-Chave:** Política monetária, canal de empréstimos, mecanismos de transmissão, depósitos bancários, crédito bancário, empréstimos bancários.

**Colaboradores:** Benjamin Miranda Tabak

## Investigação de fatores e dimensões constitutivas da cultura organizacional em Instituição(ões) de natureza pública

Bolsista: Joelisson Alves de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO ANTONIO COELHO JUNIOR

**Introdução:** Conceitualmente, a cultura de uma organização configura-se por meio de normas, crenças, valores e padrões centrais que estruturam a dinâmica organizacional. Consequentemente, a organização é entendida como um sistema de significados comuns compartilhados entre os empregados, o que implica o reconhecimento das crenças e percepções de cada empregado sobre a organização. Dessa maneira, estrutura organizacional, regras, políticas, objetivos, metas, missões, descrições de cargos e procedimentos operacionais padronizados desempenham, semelhantemente, funções interpretativas em cada empregado, de acordo com suas percepções e julgamentos. A manifestação da cultura de uma organização pode se dar por meio das práticas organizacionais/sociais. As práticas são entendidas como atividades reais da organização, desde as cotidianas até as mais inovadoras, as quais, por sua vez, representam manifestações culturais da organização. A implantação de políticas de capacitação, a definição clara de normas

**Metodologia:** Para a consecução dos objetivos de pesquisa foram seguidos determinados procedimentos metodológicos. Primeiramente, foram realizadas duas reuniões com os representantes da superintendência de recursos humanos da ANEEL. Nestas reuniões, foi perguntado sobre o funcionamento da organização, como as funções são estruturadas e quantas funções diferentes existem na ANEEL. A partir das informações conseguidas por meio das reuniões, foram realizados três grupos de trabalho na ANEEL, cada um deles abarcando funções diferentes (Técnicos, Analistas e Especialistas). Foi pedido aos participantes dos grupos de trabalho que respondessem um roteiro composto de questões abertas envolvendo as seguintes categorias: diferencial da Organização, relação Chefia-subordinado, relações Interpessoais, integração social, jargões, integração entre áreas, infraestrutura, trabalho em Equipe, grau de formalização, centralização/descentralização, estrutura formal, estrutura informal, autonomia, comunicação, proce

**Resultados:** Verificou-se, a partir das informações obtidas nos GT's, que a estrutura organizacional da ANEEL é burocratizada, pautada na descrição dos cargos e funções. As decisões tendem a ser centralizadas. As rotinas são definidas em função dos desempenhos esperados. Relacionamentos interpessoais tendem a ser motivados pelas relações de trabalho e, ainda, são pautadas na amizade e confiança. Espera-se que as dimensões e traços culturais identificados serão de grande valia para a implementação e gerenciamento mais efetivo de políticas e práticas organizacionais.

**Conclusão:** Verificou-se, a partir das informações obtidas nos GT's, que a estrutura organizacional da ANEEL é burocratizada, pautada na descrição dos cargos e funções. As decisões tendem a ser centralizadas. As rotinas são definidas em função dos desempenhos esperados. Relacionamentos interpessoais tendem a ser motivados pelas relações de trabalho e, ainda, são pautadas na amizade e confiança. Espera-se que as dimensões e traços culturais identificados serão de grande valia para a implementação e gerenciamento mais efetivo de políticas e práticas organizacionais.

**Palavras-Chave:** Cultura Organizacional, Políticas e Práticas de Recursos Humanos e Gestão de Pessoas, Práticas Sociais e Organizacionais.

**Colaboradores:** Patrícia Ramos de Quadros, Elene Maciel, Germano Teixeira Cruz, Diogo Fonseca, Natália Gomes.

## A educação para a cidadania no curso de Pedagogia: concepções e práticas na formação de professores

Bolsista: Joelma Lopes Soares

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Ranilce Mascarenhas Guimarães Iosif

**Introdução:** O presente estudo tem por finalidade investigar como a cidadania está sendo concebida e construída no curso de formação de professores das séries iniciais no Brasil: Pedagogia. Uma vez que a legislação educacional brasileira determina que a educação deve preparar o indivíduo para o exercício da cidadania plena, esta pesquisa investiga as significações de cidadania adotadas no curso de pedagogia e discute os desafios de se trabalhar com questões sociais nos ambientes de educação formal quando as políticas de avaliação da aprendizagem não priorizam tais temáticas. O referencial teórico adotado argumenta em favor de uma educação para a cidadania democrática e emancipada, entendida como elemento fundamental para o fortalecimento da democracia e da equidade social no Brasil. A pesquisa visa ir além da constatação e se propõe a apresentar alternativas teóricas e metodológicas para se trabalhar com as questões sociais voltadas para a formação cidadã nos cursos de formação de professores da

**Metodologia:** Será realizado um estudo de caso qualitativo. Serão entrevistados alunos, docentes e gestores do curso de Pedagogia de uma instituição de ensino superior do DF. Os dados serão coletados em agosto, por meio de questionários, análise documental e entrevistas semiestruturadas individuais.

**Resultados:** A pesquisa encontra-se em andamento e a previsão de conclusão é dezembro de 2012. Espera-se que o estudo possa colaborar para se compreender em maior profundidade como a concepção e a prática de educação para a cidadania estão sendo pensadas e construídas em cursos de formação de professores das séries iniciais da educação básica. Este estudo é parte de uma grande pesquisa que está sendo realizada sob o título: Política e governança educacional para a cidadania: desafios democráticos e emancipatórios.

**Conclusão:** A pesquisa encontra-se em andamento e a previsão de conclusão é dezembro de 2012. Espera-se que o estudo possa colaborar para se compreender em maior profundidade como a concepção e a prática de educação para a cidadania estão sendo pensadas e construídas em cursos de formação de professores das séries iniciais da educação básica. Este estudo é parte de uma grande pesquisa que está sendo realizada sob o título: Política e governança educacional para a cidadania: desafios democráticos e emancipatórios.

**Palavras-Chave:** Educação e cidadania Pedagogia Formação de professores Educação Básica

**Colaboradores:** Divaneide Paixão

## Análise do Uso e Cobertura do Solo do município de Santa Rita de Cássia (BA)

Bolsista: Johannes Peixoto Bodens

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO FONTES GUIMARAES

**Introdução:** O Oeste baiano, de maneira geral, possui uma história recente de ocupação, constituindo-se até metade do século passado como uma grande área de reservas. Esta ocupação vem acompanhada de uma maior densificação do uso do solo em função das transformações ocorridas na agricultura, sobretudo na produção de grãos e na consolidação dos cerrados como nova fronteira agrícola. A partir da década de 70, a região foi marcada por um novo ciclo de desenvolvimento, com intenso e rápido processo de transformação além de vigoroso movimento populacional intra-regional e inter-regional (SANTOS, 2000). Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar a distribuição da utilização do uso e cobertura do solo no município de Santa Rita de Cássia (BA) correlacionando com a dinâmica da expansão agrícola nas últimas décadas.

**Metodologia:** Foram utilizadas duas imagens de satélite a partir da técnica de interpretação visual, para a produção dos mapas de uso e cobertura do solo do município de Santa Rita de Cássia. A primeira imagem é do sensor Panchromatic Remote-Sensing Instrument for Stereo Mapping (PRISM que está a bordo do Advanced Land Observing Satellite (ALOS) com resolução espacial de 5 metros, adquirida no ano de 2008. A segunda imagem proveniente do satélite Landsat com resolução de 30 metros, adquirida no ano de 1988. Com estas imagens foram definidas as classes de uso do solo para cada ano, bem como identificados e quantificados as áreas preservadas e transformadas ao longo do tempo.

**Resultados:** A produção dos mapas de uso e cobertura do solo nos anos de 1988 e 2008 foi determinante na identificação e quantificação das classes de uso do solo entre os anos estudados. O aumento das áreas destinadas às atividades agrícolas evidencia o crescimento do papel da agricultura na região, assim como demonstra uma resposta à expansão da produção de grãos na região dos cerrados. A utilização das imagens ALOS, de melhor resolução espacial, servindo como base, foi fundamental, não só para o mapeamento do uso do solo de 2008, como também, no auxílio na interpretação da imagem Landsat. O mapa proveniente da relação cruzada entre os diferentes anos permitiu verificar as porções da paisagem que tiveram maiores transformações, bem como foi possível quantificar as áreas modificadas.

**Conclusão:** A produção dos mapas de uso e cobertura do solo nos anos de 1988 e 2008 foi determinante na identificação e quantificação das classes de uso do solo entre os anos estudados. O aumento das áreas destinadas às atividades agrícolas evidencia o crescimento do papel da agricultura na região, assim como demonstra uma resposta à expansão da produção de grãos na região dos cerrados. A utilização das imagens ALOS, de melhor resolução espacial, servindo como base, foi fundamental, não só para o mapeamento do uso do solo de 2008, como também, no auxílio na interpretação da imagem Landsat. O mapa proveniente da relação cruzada entre os diferentes anos permitiu verificar as porções da paisagem que tiveram maiores transformações, bem como foi possível quantificar as áreas modificadas.

**Palavras-Chave:** Geoprocessamento, análise multitemporal, sensoriamento remoto, uso da terra.

**Colaboradores:** Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes.

## Ativismo político na Internet: o exercício da Cidadania e da resistência na rede

Bolsista: Johnatan Razen Ferreira Guimaraes

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** Neste artigo proponho buscar na produção teórica contemporânea sobre Direito à resistência e desobediência civil elementos que auxiliem na reflexão sobre a legitimidade das ações de grupos de ativismo pela internet. Ao entender-se a rede como ferramenta de imenso potencial para o exercício da soberania popular surge o questionamento sobre sua atuação além dos limites legais, na disputa contra Estados e corporações privadas, em favor de uma estrutura de comunicação aberta, neutra e horizontal. As pretensões regulatórias desses entes institucionizados são danosas à capacidade de intervenção popular a partir da rede ao limitar, por meios de restrições legais ou estruturais, a livre produção, difusão e acesso a informações. Portanto, assim como a questão da legitimidade é sensível para movimentos sociais de atuação no espaço físico, os limites da ação pela internet são importante tema de análise jurídica para a devida compreensão e tratamento da atuação dos ciberativistas.

**Metodologia:** Como metodologia de produção deste artigo, optei pela revisão bibliográfica. Por tratar-se da busca por categorias conceituais mais adequadas ao tratamento jurídico das ações de ciberativismo, parto da análise da produção teórica clássica e contemporânea sobre Direito à resistência e sobre a desobediência civil para traçar um panorama que permita o acolhimento de determinadas práticas de ativismo digital sob esses conceitos. Procuro, assim, situar as restrições mais graves ao anonimato, à privacidade e à comunicação pela internet como ataques a Direitos fundantes do Estado democrático, cuja proteção, ainda que por vias ilegais, está legitimada pelas já citadas categorias de estabilização democráticas. A revisão bibliográfica aparece, portanto, como a metodologia mais adequada para o levantamento da produção teórica visada.

**Resultados:** A produção teórica relativa ao Direito de resistência em geral aponta como elementos principais que fazem nascer o Direito de agir contra as instituições jurídicas e governamentais a ocorrência de violações graves ao ambiente democrático ou o desrespeito aos princípios éticos fundantes de uma comunidade política. Quando a atuação estatal limita a expressão da soberania popular, é reconhecido o Direito das populações de resistir às agressões, ainda que ao arripio do ordenamento jurídico vigente. Essa é a compreensão atual, que situa o Direito de resistência entre os Direitos humanos fundamentais. Essa concepção permite compreender os assédios de agentes que visem disciplinar, colonizar ou privatizar o espaço de comunicação social, no qual a internet se tornou, como violações da soberania popular a serem respondidas com força soberana.

**Conclusão:** A produção teórica relativa ao Direito de resistência em geral aponta como elementos principais que fazem nascer o Direito de agir contra as instituições jurídicas e governamentais a ocorrência de violações graves ao ambiente democrático ou o desrespeito aos princípios éticos fundantes de uma comunidade política. Quando a atuação estatal limita a expressão da soberania popular, é reconhecido o Direito das populações de resistir às agressões, ainda que ao arripio do ordenamento jurídico vigente. Essa é a compreensão atual, que situa o Direito de resistência entre os Direitos humanos fundamentais. Essa concepção permite compreender os assédios de agentes que visem disciplinar, colonizar ou privatizar o espaço de comunicação social, no qual a internet se tornou, como violações da soberania popular a serem respondidas com força soberana.

**Palavras-Chave:** Desobediência Civil, Direito de Resistência, Internet, Ciberativismo, Ativismo Digital, Anonymous

**Colaboradores:** Alexandre Bernardino Costa

## Síntese e Caracterização de Heteropoliácidos de Keggin do H3PW12O40 Substituído com Vanádio

Bolsista: Jonas Manzan Cardoso Campos

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ALVES DIAS

**Introdução:** O estudo de heteropoliácidos pode ser uma alternativa para substituição nos processos industriais que utilizem ácidos minerais como H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, HF, HCl, entre outros, que são extremamente tóxicos e corrosivos e na maioria das vezes não podem ser recuperados do meio reacional. Heteropoliácidos de Keggin (HPAs, H<sub>3</sub>XM<sub>12</sub>O<sub>40</sub>) onde normalmente X são átomos de P, Si, As enquanto M normalmente é Mo, W, Nb ou V, é formado por 12 octaedros MO<sub>6</sub> ao redor de um tetraedro central XO<sub>4</sub>, compartilhando átomos de oxigênio através de arestas e vértices para contabilizar a fórmula do composto. HPAs se caracterizam pela elevada acidez se comparados ao ácido sulfúrico concentrado (H<sub>0</sub><sup>=</sup> -13,2 versus H<sub>0</sub><sup>=</sup> -11,94 para o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), além de apresentar alta estabilidade térmica, alta atividade e seletividade para diferentes reações, em relação aos ácidos minerais. O objetivo deste trabalho foi a síntese de HPAs derivados de H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> pela substituição de átomos adenda de tungstênio (W) por vanádio (V).

**Metodologia:** A síntese dos HPAs substituídos com vanádio foi feita por evaporação de uma mistura estequiométrica de H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (0,010 mol), V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,005 mol) e Na<sub>2</sub>W<sub>04</sub>.2H<sub>2</sub>O (0,110 mol) suspensa em 50 mL de água destilada sobre agitação constante de 600 rpm à 80 °C por 6 h. Em seguida, a mistura reacional foi filtrada e levada novamente ao aquecimento até total evaporação do solvente. Sua caracterização foi realizada por espectroscopia no Infravermelho com transformada de Fourier (FT-IR), Difração de Raios X (DRX), análises térmicas (termogravimetria - TG/DTG e análise térmica diferencial – DTA) e espectrometria de ressonância magnética nuclear em estado sólido (MAS-RMN) de 31P.

**Resultados:** Os difratogramas de raios X mostraram a estrutura de Keggin representada pelos picos em 2 $\theta$  = 10,3, 25,3 e 34,6°. Contudo, houve um deslocamento dos picos originais da forma não substituída indicando uma nova interação entre os átomos de tungstênio com os átomos de vanádio recém introduzidos na rede. Os dados de FT-IR confirmam os resultados observados pelo DRX nos quais nenhuma decomposição foi observada devido à presença das bandas características da estrutura de Keggin: 1080 cm<sup>-1</sup> (P-O), 892 cm<sup>-1</sup> (W-Oc-W) e em 983 cm<sup>-1</sup> (W-O). Foi observada que a adição de vanádio à rede confere um ganho de estabilidade térmica em torno de 160 °C. O heteropoliácido de Keggin tem início de degradação em temperaturas próximas a 420 °C. Quando o vanádio foi introduzido na rede, a temperatura observada foi de aproximadamente 580 °C para as espécies substituídas. Os espectros de MAS-RMN de 31P mostraram a presença de mais de um pico, o que caracteriza a adição de triades assimétricas em torno do átomo de P.

**Conclusão:** Os difratogramas de raios X mostraram a estrutura de Keggin representada pelos picos em 2 $\theta$  = 10,3, 25,3 e 34,6°. Contudo, houve um deslocamento dos picos originais da forma não substituída indicando uma nova interação entre os átomos de tungstênio com os átomos de vanádio recém introduzidos na rede. Os dados de FT-IR confirmam os resultados observados pelo DRX nos quais nenhuma decomposição foi observada devido à presença das bandas características da estrutura de Keggin: 1080 cm<sup>-1</sup> (P-O), 892 cm<sup>-1</sup> (W-Oc-W) e em 983 cm<sup>-1</sup> (W-O). Foi observada que a adição de vanádio à rede confere um ganho de estabilidade térmica em torno de 160 °C. O heteropoliácido de Keggin tem início de degradação em temperaturas próximas a 420 °C. Quando o vanádio foi introduzido na rede, a temperatura observada foi de aproximadamente 580 °C para as espécies substituídas. Os espectros de MAS-RMN de 31P mostraram a presença de mais de um pico, o que caracteriza a adição de triades assimétricas em torno do átomo de P.

**Palavras-Chave:** heteropoliácido, ácido 12-tungstosfórfico, introdução de vanádio como átomo adenda na estrutura de Keggin, catalise heterogênea.

**Colaboradores:** Liana Soares Almeida

## Identificação de CNVs em Câncer Colorretal

Bolsista: Jônatas Cunha Barbosa Lima

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Rosângela Vieira de Andrade

**Introdução:** Câncer de colorretal (CCR) é um tumor que acomete porções do cólon e reto, que surgem de pequenos pólipos adenomatosos. O seu desenvolvimento se dá por uma anormalidade celular, caracterizada por uma proliferação, diferenciação e sobrevivência das células de modo desregulado. De alta incidência, estimasse mais de 1 milhão de casos no mundo para o ano de 2012. No Distrito Federal, espera-se que este seja o terceiro mais frequente tipo de câncer, tanto em homens quanto em mulheres. Vários fatores estão ligados ao surgimento e progressão dessa doença, como por exemplo: mutações, fatores epigenéticos, miRNA, CNV (Copy Number Variation) entre outros. Dentre esses os CNVs vêm sendo bastante estudados. Estes representam variações estruturais do genoma, que possuem tamanho que varia entre 1Kb e 3Kb. Essas pequenas sequências repetitivas de DNA resultam de deleções, duplicações, translocações, inversões e inserções que ocorrem na sequência genômica, que podem causar perturbações em genes import

**Metodologia:** As amostras de pacientes com CCR foram coletadas no Hospital Universitário da PUC-RS entre os anos de 2002 e 2011 durante o processo de colonoscopia. De cada paciente foi retirada uma amostra do tecido tumoral e uma amostra de tecido saudável do intestino, adjacente ao tumor. As amostras foram armazenadas em RNAlater e estocadas a -80°C no laboratório de Ciências Genômicas e Biotecnologia da UCB. O DNA foi extraído utilizando o método Trizol (Invitrogen) após a extração do RNA. O mesmo foi quantificados no Qubit (Invitrogen) e a qualidade verificada em gel de agarose (1%). Desenhos de primers correspondentes a regiões de CNVs, utilizando o banco de dados DGV (Database of Genomic Variants) foram sintetizados. A escolha dos CNVs foi de acordo com loci de miRNAs diferencialmente expressos em CCR. A quantificação do número de CNVs nas amostras de CCR será determinado utilizando qPCR e os dados analisados utilizando o software CopyCaller TM.

**Resultados:** Um total de 147 amostras foi coletado e os dados clínicos reunidos em uma tabela, a qual continha várias informações como: data de coleta, idade, diagnóstico, tipo de cirurgia, localização do tumor, malignidade, presença de linfonodos, tipo histológico, estadiamento do tumor, estado clínico, dados de recidiva, complicação clínica e óbito. Desses, 43,6% dos pacientes eram do sexo feminino e 56,4% do sexo masculino. A idade média foi de 62 anos, destes 13 tiveram recidivas e 10 foram a óbito. Quanto à localização do tumor, dois casos no cólon esquerdo, dois no cólon transverso, dois no cólon Direito e 23 na região reto-sigmoide. Quanto ao grau de estadiamento (classificação internacional TNM), 5 pacientes se encontravam no estágio I, 7 no estágio IIA, 8 no estágio IIIA, 5 no estágio IIIB, 3 três no estágio IIIC e 1 paciente apenas no estágio IV, este mais avançado. Após a seleção dos pacientes, métodos de extração para obtenção de amostras de DNA de maior qualidade foram testados e padro

**Conclusão:** Um total de 147 amostras foi coletado e os dados clínicos reunidos em uma tabela, a qual continha várias informações como: data de coleta, idade, diagnóstico, tipo de cirurgia, localização do tumor, malignidade, presença de linfonodos, tipo histológico, estadiamento do tumor, estado clínico, dados de recidiva, complicação clínica e óbito. Desses, 43,6% dos pacientes eram do sexo feminino e 56,4% do sexo masculino. A idade média foi de 62 anos, destes 13 tiveram recidivas e 10 foram a óbito. Quanto à localização do tumor, dois casos no cólon esquerdo, dois no cólon transverso, dois no cólon Direito e 23 na região reto-sigmoide. Quanto ao grau de estadiamento (classificação internacional TNM), 5 pacientes se encontravam no estágio I, 7 no estágio IIA, 8 no estágio IIIA, 5 no estágio IIIB, 3 três no estágio IIIC e 1 paciente apenas no estágio IV, este mais avançado. Após a seleção dos pacientes, métodos de extração para obtenção de amostras de DNA de maior qualidade foram testados e padro

**Palavras-Chave:** Câncer de colorretal, CNV (copy number variation), PCR em tempo real.

**Colaboradores:** Nina Jardim Gasparini, Silmara Silveira, Tulio Lins.

## **Emprego de séries temporais do produto de reflectância de superfície do sensor MODIS para identificação de padrões de vegetação e uso da terra na região da Chapada dos Veadeiros.**

Bolsista: Jonathan Vinagre Braga

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** O Cerrado, por sua extensão, diversidade e fragilidade, necessita sempre estar no enfoque das principais políticas de conservação no Brasil. Nesse bioma observa-se uma carência de instrumentos de monitoramento que auxiliem as ações de fiscalização e preservação. Nesse sentido, o sensoriamento remoto se mostra como uma importante ferramenta de monitoramento. O caráter contínuo dos dados garante uma maior eficácia nas análises espaço-temporais, como por exemplo: na detecção de mudanças de uso e cobertura do solo. O presente trabalho possui como objetivo identificar e classificar a vegetação de Cerrado na área circundante ao Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, no estado de Goiás, através da utilização de imagens do sensor MODIS. A classificação baseada nas diferentes respostas espectrais e temporais de cada tipo de vegetação pode servir para subsidiar ações de manejo, fiscalização e preservação.

**Metodologia:** Primeiramente foi feita a aquisição das imagens entre os anos 2000 e 2011 do produto de reflectância de superfície do sensor MODIS (MOD09Q1 e MOD09A1) no site da NASA (contendo nove bandas espectrais em intervalo de oito dias). As imagens originais com projeção sinusoidal foram convertidas para UTM. As imagens das diferentes bandas espectrais foram empilhadas formando nove cubos temporais 3D, que em seguida foram recortados conforme a área de estudo. No tratamento do ruído foi aplicado o filtro de mediana (com dimensão da janela móvel 3x3) e a transformada de Fourier. Após o tratamento do ruído, foi feita a transformação MNF (Minimum Noise Fraction) como forma de redução da dimensão da série temporal com o objetivo de facilitar o processo de classificação. Por fim, foi feita a classificação não-supervisionada pelo método ISODATA para a identificação e delimitação dos diferentes tipos de vegetação e uso da Terra dentro da área de estudo.

**Resultados:** Ao se trabalhar com séries temporais, normalmente têm-se algumas dificuldades, principalmente no que se refere à presença de ruídos. O emprego conjunto do filtro de mediana seguido da transformada de Fourier ao longo do espectro possibilitou uma expressiva redução da amplitude no perfil espectral, com a eliminação dos ruídos do tipo impulso proveniente de cobertura de nuvens. A classificação considerando as componentes de sinal da transformação MNF permitiu realizar uma classificação considerando todas as bandas espectrais ao longo do tempo. A classificação pelo método ISODATA permitiu distinguir as principais classes de vegetação e de uso presentes na área de estudo.

**Conclusão:** Ao se trabalhar com séries temporais, normalmente têm-se algumas dificuldades, principalmente no que se refere à presença de ruídos. O emprego conjunto do filtro de mediana seguido da transformada de Fourier ao longo do espectro possibilitou uma expressiva redução da amplitude no perfil espectral, com a eliminação dos ruídos do tipo impulso proveniente de cobertura de nuvens. A classificação considerando as componentes de sinal da transformação MNF permitiu realizar uma classificação considerando todas as bandas espectrais ao longo do tempo. A classificação pelo método ISODATA permitiu distinguir as principais classes de vegetação e de uso presentes na área de estudo.

**Palavras-Chave:** Sensoriamento remoto, MODIS, Séries Temporais, Cerrado, Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, Processamento Digital de Imagem.

**Colaboradores:** Renato Fontes Guimarães, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes, Potira Meirelles Hermuche, Ricardo Eller Aranha, José Feliciano Alves Câmara, José Gonçalves de Rezende Filho, Igor Soares dos Santos.

## Competência em Informação na BCE - teoria e prática para a capacitação dos multiplicadores

Bolista: Jonathas Rafael Camacho Teixeira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELMIRA LUZIA MELO SOARES SIMEAO

**Introdução:** A competência em informação é de fundamental importância para a vida dos indivíduos que participam da dinâmica cotidiana da sociedade. Com a crescente produção, divulgação e valorização do conhecimento, é imprescindível a capacitação no que tange ao tratamento e ao uso da informação. No ambiente universitário, portanto, ferramentas e práticas científicas e pedagógicas devem fomentar a capacitação em informação. Entende-se que a biblioteca universitária, nesse contexto, desempenha papel primordial no processo de habilitação em pesquisa e busca da informação. Por isso, pretende-se, com esse trabalho, estudar e analisar as características e peculiaridades dos bibliotecários da Biblioteca Central da Universidade de Brasília - BCE/UnB e seu desempenho como multiplicadores no processo de capacitação de usuários para pesquisa e busca de informações em atividades acadêmicas. Tem-se em vista a possibilidade de implementação de um programa de “Competência em Informação” nesta biblioteca.

**Metodologia:** O trabalho estruturou-se em duas etapas: na primeira, avaliou-se, através de pesquisa de campo baseada em observações e questionários, os alunos da disciplina “Tópicos especiais em Comunicação e Mediação da informação: Letramento/Competência Informacional”, ofertada no segundo semestre de 2011 pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da FCI. Tais alunos, entre eles bibliotecários da BCE/UnB, atuaram como multiplicadores de habilidades informacionais apresentando seminários aos alunos de graduação em Biblioteconomia. Na segunda etapa da pesquisa, os bibliotecários que participaram da disciplina foram avaliados por meio de entrevista com objetivo de assinalar qualidades e dificuldades contextuais que devem ser consideradas em um futuro planejamento para a implantação de um programa de formação em “Competência em Informação” na BCE/UnB. Também foram analisadas as características do grupo como multiplicador e possível líder do processo de estruturação e aplicação do program

**Resultados:** A primeira intervenção, realizada através de um questionário, avaliou o perfil e as habilidades informacionais dos multiplicadores. Deste questionário, tem-se o resultado de um perfil formativo similar: os respondentes graduaram-se de 4 a 9 anos atrás e, em sua maioria, possuem pós-graduação, os alunos tem, também, um alto grau de familiaridade com as práticas de alguém que é alfabetizado informacionalmente. A segunda intervenção, ainda na primeira etapa, se deu através da observação participativa dos seminários sobre cada “Competência em Informação” que os multiplicadores ministraram aos alunos de graduação. Partindo da análise de relatórios, e de questionários de avaliação respondidos pelos alunos da graduação, chegou-se às características que um multiplicador deve possuir ou evitar. As entrevistas, por sua vez, possibilitaram um mapeamento de recursos destes profissionais e da instituição que poderão contribuir para definição de políticas e estratégias do programa de formação.

**Conclusão:** A primeira intervenção, realizada através de um questionário, avaliou o perfil e as habilidades informacionais dos multiplicadores. Deste questionário, tem-se o resultado de um perfil formativo similar: os respondentes graduaram-se de 4 a 9 anos atrás e, em sua maioria, possuem pós-graduação, os alunos tem, também, um alto grau de familiaridade com as práticas de alguém que é alfabetizado informacionalmente. A segunda intervenção, ainda na primeira etapa, se deu através da observação participativa dos seminários sobre cada “Competência em Informação” que os multiplicadores ministraram aos alunos de graduação. Partindo da análise de relatórios, e de questionários de avaliação respondidos pelos alunos da graduação, chegou-se às características que um multiplicador deve possuir ou evitar. As entrevistas, por sua vez, possibilitaram um mapeamento de recursos destes profissionais e da instituição que poderão contribuir para definição de políticas e estratégias do programa de formação.

**Palavras-Chave:** Competência em informação, Information Literacy, ALFIN, Multiplicadores, Biblioteca Universitária,

**Colaboradores:** Rosane Cossich, Thayany dos Anjos e André Luiz de Araújo Bertúlio.

## **Deteção de Aichivirus, Enterovirus e Parechovirus em amostras diarreicas de pacientes com gastroenterite aguda do Distrito Federal**

**Bolsista:** Jórdan Barros da Silva

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andreia Silva

**Introdução:** A gastroenterite aguda é uma inflamação da mucosa do trato gastrointestinal. Ela é caracterizada principalmente por diarreia de início rápido, porém também pode apresentar vômitos. A etiologia das gastroenterites pode envolver vários agentes, como vírus, bactérias e parasitas. Estudos apontam que os vírus são responsáveis por cerca de 70% dos casos de gastroenterite em crianças. Os vírus que estão envolvidos nos quadros de gastroenterites são: Rotavírus, Norovírus, Astrovírus, Sapovírus, Adenovírus, Enterovírus, Parechovírus, Bocavírus e Aichi vírus. Dentre estes, destacam-se o Rotavírus e o Norovírus como os maiores causadores de gastroenterite

**Metodologia:** Este estudo consiste da deteção molecular de 3 vírus causadores de Gastroenterite aguda. São eles: Parechovirus, Aichi virus e Enterovirus. Todos os 3 vírus possuem um RNA de fita simples com senso positivo. Foram testadas 90 amostras de fezes estocadas no LACEN/DF, obtidas no período de 2006 a 2011, utilizando-se a metodologia PCR Multiplex. Para a realização do PCR Multiplex, faz-se necessário a realização da extração do RNA viral, utilizando o reagente Trizol, e a reação de RT-PCR (para obtenção do cDNA). Após a realização do PCR Multiplex, os produtos de PCR são submetido à eletroforese em gel de agarose 1%.

**Resultados:** Já foram analisadas 80 amostras de fezes. Destas, duas apresentaram bandas que estão sendo analisadas quanto a positividade para os vírus pesquisados.

**Conclusão:** Já foram analisadas 80 amostras de fezes. Destas, duas apresentaram bandas que estão sendo analisadas quanto a positividade para os vírus pesquisados.

**Palavras-Chave:** Gastroenterite aguda, PCR Multiplex, Distrito Federal.

**Colaboradores:** Fábio Gonçalves da Silva, Tatsuya Nagata, Lídia Maria Pinto Lima

## Estudo da Turbidez em Sistemas de Microalgas

Bolsista: Jose Arlan Ribeiro de Sa

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA NETO

**Introdução:** Este trabalho tem o objetivo de desenvolver os estudos sobre a tecnologia que envolve os biocombustíveis extraídos de microalgas, organismos fotossintetizantes tornando-se cada vez mais essencial na vida humana por ser uma fonte limpa de energia. O estudo foi realizado com microalgas chamado *Nannochloropsis oculata*, seres unicelulares que crescem em água salgada. Esses organismos são importantes porque além de serem capazes de produzir energia limpa, eles captam o dióxido de carbono da atmosfera, emitidos pela queima de combustíveis fósseis. O cultivo de microalgas em fotobiorreatores envolve o controle da temperatura, luz, pH e meio de cultura. Para o cultivo foi usado iluminação artificial, já que as reações fotoquímicas na fotossíntese dependem do número de fótons incidentes na superfície, sendo conveniente expressar a irradiância como o número de fótons atingindo uma unidade de superfície por unidade de tempo. A irradiância pode ser expressa em unidades de potência por área  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

**Metodologia:** O presente trabalho constitui-se de um fotobiorreator controlado por computador, usando um microcontrolador chamado Arduino. Foi desenvolvido um estudo sobre a irradiância que as algas absorvem, também foi realizado um estudo sobre a irradiância que a água absorve e o acrílico. Para isso foram testados os seguintes sensores de luz como: TSL230R-LF e TSL235R. Foram utilizados também Led-RGB. Posicionamos o sensor TSL230R-LF no fotobiorreator a uma distância de 8,7cm do Led-RGB. Com as medidas do sensor dado em frequência foi possível transformar em irradiância  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  através de uma equação matemática. Escrevemos também um programa específico para o controle da irradiância.

**Resultados:** Com as medidas obtidas dos dois sensores foi possível compará-los e definir o TSL230R-LF como sendo o mais preciso devido a sua linearidade e maior número de parâmetros para controlá-lo, se comparado com o sensor TSL235R. Observamos que devido à água, acrílico e algas perde-se um pouco de irradiância.

**Conclusão:** Com as medidas obtidas dos dois sensores foi possível compará-los e definir o TSL230R-LF como sendo o mais preciso devido a sua linearidade e maior número de parâmetros para controlá-lo, se comparado com o sensor TSL235R. Observamos que devido à água, acrílico e algas perde-se um pouco de irradiância.

**Palavras-Chave:** microalgas, *Nannochloropsis oculata*, irradiância, fotobiorreator.

**Colaboradores:** Maisa Rodrigues Campos, Luiz Fernando Roncaratti Júnior, William Ferreira da Cunha, Gabriela Moura do Amaral, Pedro Terceiro Haluch Pino.

## Um Modelo de Confiança Computacional para Cloud Computing

Bolsista: José Carlos Guimarães Júnior

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDNA DIAS CANEDO

**Introdução:** Com a evolução das diversas tecnologias computacionais como a computação distribuída, computação pervasiva, computação em grade, internet e linguagens de programação, tornou-se possível o surgimento e estudo de novas áreas da computação. Instituições de grande porte já enxergavam que era mais barato, prático e fácil contratar serviços a medida que lhes fosse necessário ao invés de investir em parques tecnológicos que muitas das vezes ficavam obsoletos sem que ao menos fossem utilizados. As primeiras a investirem nessa ideia foram grandes como IBM, Google e Microsoft. É um mercado muito recente, surge em meados dos anos 90, e em alto desenvolvimento e crescimento. Dado seu elevado potencial e complexidade e tendo em vista a crescente adoção da computação em nuvem pelo mercado, torna-se notória a necessidade desse conhecimento ser difundido, umas dessas maneiras e tornando mais viável a criação e simulação de nuvens, mesmo por aqueles que não dominam ainda o assunto. Neste traba

**Metodologia:** Quanto aos fins, a pesquisa foi exploratória, justificando-se pelo pouco conhecimento acumulado e sistematizado antes da realização da mesma. É, normalmente, o primeiro passo para quem não conhece suficientemente o campo que pretende abordar. Quanto aos meios será empregada a pesquisa bibliográfica. A bibliografia será empregada para explorar o assunto e delimitar o trabalho. A metodologia de desenvolvimento do presente projeto deve seguir a abordagem do modelo PDCA - Plan-Do-Control-Act (DEMING, 1990). As etapas do ciclo PDCA devem ser realizadas para alcançar cada objetivo específico de forma evolutiva e contínua durante toda a realização do projeto

**Resultados:** A partir da metodologia descrita acima, obtivemos os seguintes resultados. A compilação dos modelos para computação em nuvem se deu através primeiramente do Framework CloudSim. As primeiras compilações foram realizadas para o entendimento de quais componentes uma nuvem era formada, qual a influência entre eles, como eles se relacionam e como a nuvem era criada. Essas simulações eram feitas diretamente em linguagem de programação. A compilação do resultado final foi realizada no Framework CloudReports. Essa compilação foi realizada neste Framework devida sua facilidade de compor e customizar a simulação. A simulação em questões foi realizada na seguinte configuração: 04 Datacenters, 05 Hosts, 40 Máquinas Virtuais, 01 Cliente. É possível através da utilização do CloudReports customizar da seguinte maneira: Datacenter podemos inserir quantos desejarmos, e customiza-los. Além disso, os datacenters possuem clientes, hosts, os quais possuem máquinas virtuais.

**Conclusão:** A partir da metodologia descrita acima, obtivemos os seguintes resultados. A compilação dos modelos para computação em nuvem se deu através primeiramente do Framework CloudSim. As primeiras compilações foram realizadas para o entendimento de quais componentes uma nuvem era formada, qual a influência entre eles, como eles se relacionam e como a nuvem era criada. Essas simulações eram feitas diretamente em linguagem de programação. A compilação do resultado final foi realizada no Framework CloudReports. Essa compilação foi realizada neste Framework devida sua facilidade de compor e customizar a simulação. A simulação em questões foi realizada na seguinte configuração: 04 Datacenters, 05 Hosts, 40 Máquinas Virtuais, 01 Cliente. É possível através da utilização do CloudReports customizar da seguinte maneira: Datacenter podemos inserir quantos desejarmos, e customiza-los. Além disso, os datacenters possuem clientes, hosts, os quais possuem máquinas virtuais.

**Palavras-Chave:** Computação em nuvem, modelo de confiança computacional, CloudReports, CloudSim, nuvem, paradigma, simulação.

**Colaboradores:** Professora: Edna Dias Canedo - Doutoranda em Engenharia Elétrica pela UNB - Telecomunicação - Msc. Pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB - Área de concentração: Sistemas de Software - Área Específica: Engenharia de Software. Aluno: Danilo Maia Rodrigues - Graduando em Engenharia de Software pela UnB - Aluno: José Carlos Guimarães Júnior - Graduando em Engenharia de Software pela UnB

## Emprego de séries temporais de índice de vegetação EVI do sensor MODIS para identificação de padrões de vegetação e uso da terra na mesorregião do Norte Maranhense

Bolsista: Jose Feliciano Alves Camara

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** A mesorregião norte do estado do Maranhão é composta de 26 municípios, conforme os critérios do IBGE, com características ambientais e econômicas similares. O sensoriamento remoto com alta resolução temporal permite o acompanhamento da dinâmica da paisagem com rapidez e baixos custos. O presente trabalho possui como objetivo fazer uma classificação do uso e cobertura da Terra a partir de uma série temporal de imagens MODIS da mesorregião norte do estado do Maranhão. Como objetivo secundário buscou-se avaliar a eficácia dos métodos de filtragem dos espectros temporais e da classificação do uso e cobertura da Terra.

**Metodologia:** As imagens do sensor MODIS utilizadas são referentes ao produto MOD09Q1 composto por duas bandas e com resolução espacial de 250 metros e o MOD09A1 composto de sete bandas e resolução espacial de 500 metros. As imagens do produto MOD09A1 foram reamostradas para 250 metros para ficar condizentes com as imagens do produto MOD09Q1. As imagens originalmente com projeção cartográfica sinusoidal foram convertidas para o sistema de projeção UTM. As imagens foram empilhadas por banda em ordem crescente de tempo (499 imagens). Para a redução dos ruídos foram aplicados os filtros de mediana e a transformação MNF. Na classificação utilizou o método não supervisionado ISODATA considerando um intervalo entre 5 e 10 classes.

**Resultados:** A área de estudo apresenta uma alta concentração de cobertura de nuvens. O tratamento de ruído pela combinação da filtragem por mediana e a transformação MNF permitiu reduzir consideravelmente a interferência das nuvens e suas respectivas sombras. A filtragem com mediana foi eficaz na redução dos ruídos causados por interferências atmosféricas e/ou falhas do sensor, enquanto a transformação MNF eliminou o ruído branco. A classificação pelo método ISODATA foi capaz de identificar as feições naturais e antrópicas.

**Conclusão:** A área de estudo apresenta uma alta concentração de cobertura de nuvens. O tratamento de ruído pela combinação da filtragem por mediana e a transformação MNF permitiu reduzir consideravelmente a interferência das nuvens e suas respectivas sombras. A filtragem com mediana foi eficaz na redução dos ruídos causados por interferências atmosféricas e/ou falhas do sensor, enquanto a transformação MNF eliminou o ruído branco. A classificação pelo método ISODATA foi capaz de identificar as feições naturais e antrópicas.

**Palavras-Chave:** MODIS, ISODATA, mesorregião norte-maranhense, tratamento de ruído, MNF, análise da paisagem.

**Colaboradores:** Ricardo Eller Aranha, José Roberto Rezende, Jonathan Vinagre Braga, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes, Renato Fontes Guimarães, Potira Meirelles Hermuche.

## A preservação da memória arquivística da administração pública federal: identificação de atores sociais nos órgãos da administração direta sediados em Brasília.

Bolsista: Jose Mauro Gouveia de Medeiros

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANE BRAGA DE OLIVEIRA

**Introdução:** Na sociedade contemporânea, a desmaterialização da informação, sua desterritorialização e as mudanças nas formas de armazenagem e de apropriação decorrentes do uso das tecnologias de informação e comunicação criam uma situação paradoxal. Se por um lado facilitam o acesso à informação, por outro, trazem novos desafios relativos à organização e à preservação documental, exigindo dos estudiosos e dos atores sociais envolvidos com essa temática, respostas a novos problemas relativos à gestão da informação e dos acervos documentais (Rodes, 2003). Tendo em vista que Arquivística e Ciência da Informação compartilham do mesmo objeto de trabalho – a informação, mantendo, no entanto, especificidades que as distinguem, parece pertinente o desenvolvimento de uma pesquisa que, tendo como campo empírico as instituições públicas, observe a interlocução entre elas e os métodos e princípios que guiam suas práticas com relação ao tema proposto: a memória arquivística da Administração Pública Federal.

**Metodologia:** Pesquisa exploratória que visa identificar a concepção de memória que permeia as políticas de informação e a gestão da informação nos órgãos da Administração Pública Federal (APF) sediados em Brasília, campo empírico da pesquisa. Tentou-se responder ao seguinte problema: os sistemas de informações gerenciais dos órgãos públicos brasileiros contemplam, em sua concepção e finalidades, a preservação da memória das ações do Estado? No primeiro momento, adotou-se, como procedimento, a pesquisa documental. A análise de conteúdo foi utilizada, como método, no estudo dos documentos normativos. No segundo momento, procedeu-se à coleta de dados nos órgãos selecionados, identificados como órgãos setoriais do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo (SIGA) e do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática (SISP). Tendo em vista as limitações de tempo, foi estabelecido, como amostra, o conjunto de vinte e quatro ministérios da administração pública federal.

**Resultados:** Observou-se que o Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo (SIGA) é que tem a responsabilidade de preservação dos acervos documentais, conforme explicita o Decreto nº 4.915, de 12 de dezembro de 2003 que o constitui. A partir da análise das normas que estabelecem as competências das unidades administrativas, foi possível verificar que os órgãos setoriais e seccionais do SIGA são os responsáveis pelas atividades relativas à preservação da memória documental dos ministérios componentes da amostra. Em geral, estas unidades são os arquivos gerais, os protocolos ou as coordenações de documentação. De acordo com os entrevistados, as ações empreendidas com vistas à preservação dos acervos são: higienização dos acervos e dos depósitos, adequação do material usado para acondicionamento, a utilização dos instrumentos técnicos preconizados pela gestão de documentos de arquivos, tais como, tabela de temporalidade e treinamento de funcionários.

**Conclusão:** Observou-se que o Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo (SIGA) é que tem a responsabilidade de preservação dos acervos documentais, conforme explicita o Decreto nº 4.915, de 12 de dezembro de 2003 que o constitui. A partir da análise das normas que estabelecem as competências das unidades administrativas, foi possível verificar que os órgãos setoriais e seccionais do SIGA são os responsáveis pelas atividades relativas à preservação da memória documental dos ministérios componentes da amostra. Em geral, estas unidades são os arquivos gerais, os protocolos ou as coordenações de documentação. De acordo com os entrevistados, as ações empreendidas com vistas à preservação dos acervos são: higienização dos acervos e dos depósitos, adequação do material usado para acondicionamento, a utilização dos instrumentos técnicos preconizados pela gestão de documentos de arquivos, tais como, tabela de temporalidade e treinamento de funcionários.

**Palavras-Chave:** memória, informação, preservação, arquivos públicos, administração pública federal

**Colaboradores:**

## Processamento digital de imagens temporais NDVI-MODIS no município de Altamira (PA), pertencente ao arco de desmatamento da Amazônia

Bolsista: Jose Roberto Goncalves de Rezende Filho

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** Apesar da região amazônica ainda ser pouco povoada, o processo de ocupação sem ordenamento cria conflitos socioambientais que ameaçam não só o equilíbrio do ecossistema, mas também a ordem política e social. Portanto, o conhecimento do território e o estabelecimento de um sistema de monitoramento consistem em importantes subsídios para o planejamento. Este trabalho possui como objetivo fazer uma classificação do uso e cobertura da Terra a partir de uma série temporal de imagens MODIS do maior município do Brasil, Altamira no Pará, com 159.695,938 km<sup>2</sup>. Apesar de grande parte de sua área preservada, consiste em uma região de pressões ambientais por possuir duas rodovias federais e a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu.

**Metodologia:** Primeiramente, foram confeccionados os cubos temporais. Eles foram elaborados a partir de imagens MODIS dos produtos MOD9Q1 e MOD9A1 dos anos 2000 a 2010, fornecidas pela NASA, cada imagem representando o melhor produto de cada oito dias. Em seguida, as imagens de cada banda foram separadas, reprojadas e empilhadas em ordem temporal, obtendo assim o cubo em três dimensões. A área de Altamira foi recortada. As imagens sofreram tratamento dos ruídos para melhor visualização da superfície sem a interferência de nuvens e outras imperfeições. Foi usado um método combinando o filtro de mediana, aplicado sobre o cubo temporal, e o método de MinimumNoiseFraction, MNF, sobre o resultado do filtro anterior. A classificação foi realizada pelo método não supervisionado ISODATA, definindo-se o número de classes. A partir das classes foram analisadas as assinaturas temporais das diferentes bandas.

**Resultados:** Os nove cubos temporais de cada banda do produto MODIS foram gerados com 499 imagens, representando aproximadamente 11 anos. O tratamento do ruído possibilitou uma significativa melhora das imagens. Onde antes se via apenas nuvens e sombras foi possível visualizar a superfície, e até identificar, por meio de observação visual, feições como rios e campos desmatados para a agropecuária. Além disso, o espectro temporal de cada cubo foi suavizado, eliminando os picos e facilitando a visualização das mudanças sazonais. Os resultados da classificação não supervisionada permitiram a diferenciação de áreas antropizadas das áreas naturais, assim como alguma diferenciação entre as vegetações nativas.

**Conclusão:** Os nove cubos temporais de cada banda do produto MODIS foram gerados com 499 imagens, representando aproximadamente 11 anos. O tratamento do ruído possibilitou uma significativa melhora das imagens. Onde antes se via apenas nuvens e sombras foi possível visualizar a superfície, e até identificar, por meio de observação visual, feições como rios e campos desmatados para a agropecuária. Além disso, o espectro temporal de cada cubo foi suavizado, eliminando os picos e facilitando a visualização das mudanças sazonais. Os resultados da classificação não supervisionada permitiram a diferenciação de áreas antropizadas das áreas naturais, assim como alguma diferenciação entre as vegetações nativas.

**Palavras-Chave:** Sensoriamento remoto, MODIS, Séries temporais, Amazônia, Processamento digital de imagens, Análise multitemporal, Altamira

**Colaboradores:** Renato Fontes Guimaraes, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes, Potira Meirelles Hermuche, José Feliciano Alves Câmara, Ricardo Eller Aranha, Jonathan Vinagre Braga.

## Análise dos processos de violência e resistência do povo indígena Xukuru do Ororubá(PE) no contexto dos conflitos socioambientais.

Bolsista: Josinaldo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GRACA LUDERITZ HOEFEL

**Introdução:** A violência, a expropriação do território e desagregação cultural sofrida pelos povos indígenas, desde o processo de colonização, deixou marcas indeléveis nestes povos e os conduziu à progressiva exclusão social. Os processos contínuos de apropriação de terras indígenas perpetuaram-se ao longo da história, sob o manto da idéia de progresso e desenvolvimento nascida com a modernidade e permanecem em vigor na conjuntura atual. O modelo de desenvolvimento hegemônico, pautado no agronegócio e nos investimentos públicos e privados em grandes empreendimentos vinculados, sobretudo, à exploração dos recursos naturais, continua acarretando impactos profundos sobre a produção e reprodução da vida dos povos indígenas. Esta pesquisa busca analisar as formas de resistência e violência no contexto dos conflitos socioambientais indígenas, no período de 2000 a 2011, vivenciados pelos povos Fulni-ô, Xucuru, Tupinikim e Baré, localizados nos estados de Pernambuco, Espírito Santo e Amazonas.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa-ação, com uma fase documental e uma fase destinada ao resgate de memória e reconstrução da história de resistência e violência indígenas a partir de seus próprios olhares, bem como a construção de Memoriais físicos e um Memorial virtual. Este trabalho representa um recorte do estudo, cujos resultados parciais referem-se somente à fase documental, realizada com base na análise de 168 documentos que retratam os principais processos de violência e resistência indígena relacionados aos povos Baré, Fulni-ô, Tupinikim e Xucuru. As buscas tiveram como ponto de partida 04 conflitos socioambientais indígenas (1 por etnia), indicados por informantes-chaves indígenas e citados na literatura. As fontes de dados foram prioritariamente sites de organizações indígenas brasileiras e portais de jornais nacionais e regionais. Os dados parciais foram analisados a partir da aplicação de uma matriz de análise de Hoefel et al (2011), adaptada para os objetivos deste estudo.

**Resultados:** Os documentos analisados totalizam 168, sendo 16 referentes ao povo Baré, 23 ao povo Fulni-ô, 31 ao povo Tupinikim e 98 ao povo Xucuru. Foram identificados 18 tipos de conflitos socioambientais indígenas que revelam processos de violência e resistência das etnias estudadas, categorizados da seguinte forma: Baré – 4 conflitos: a) Empreendimentos que atingem territórios indígenas, b) Desagregação cultural, c) Conflito Político d) Conflito extrativista florestal, Fulni-ô – 5 conflitos: a) Desagregação cultural, b) Conflito Político, c) Disputa Territorial d) Assassinato de indígenas e) Empreendimentos que atingem territórios indígenas, Tupinikim – 4 conflitos: a) Conflito territorial com a Fibria (antiga Aracruz Celulose), b) Morte de Indígenas por atropelamento em terra indígena Tupinikim, c) Criminalização do Povo Tupinikim, d) Desagregação cultural, Xucuru – 5 conflitos: a) Assassinato do Povo Xucuru, b) Criminalização do Povo Xucuru, c) Disputa Territorial com posseiros, d) Conflito Po

**Conclusão:** Os documentos analisados totalizam 168, sendo 16 referentes ao povo Baré, 23 ao povo Fulni-ô, 31 ao povo Tupinikim e 98 ao povo Xucuru. Foram identificados 18 tipos de conflitos socioambientais indígenas que revelam processos de violência e resistência das etnias estudadas, categorizados da seguinte forma: Baré – 4 conflitos: a) Empreendimentos que atingem territórios indígenas, b) Desagregação cultural, c) Conflito Político d) Conflito extrativista florestal, Fulni-ô – 5 conflitos: a) Desagregação cultural, b) Conflito Político, c) Disputa Territorial d) Assassinato de indígenas e) Empreendimentos que atingem territórios indígenas, Tupinikim – 4 conflitos: a) Conflito territorial com a Fibria (antiga Aracruz Celulose), b) Morte de Indígenas por atropelamento em terra indígena Tupinikim, c) Criminalização do Povo Tupinikim, d) Desagregação cultural, Xucuru – 5 conflitos: a) Assassinato do Povo Xucuru, b) Criminalização do Povo Xucuru, c) Disputa Territorial com posseiros, d) Conflito Po

**Palavras-Chave:** conflitos socioambientais indígenas, resistência indígena, violência

**Colaboradores:** Denise Osório Severo, Bruno Moura

## Uso de preservativo entre profissionais que atuam na atenção primária à saúde

Bolsista: Juciara Coelho de Souza

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Henry Maia Peixoto

**Introdução:** O uso correto do preservativo masculino (PM) representa a principal forma de prevenção da transmissão do HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis (DST). Todavia, a falta do uso do PM ou o seu uso incorreto durante as relações sexuais tem se tornado cada vez mais frequente entre casais de ambos os sexos, constituindo, portanto, um grave problema de saúde pública. Atualmente, no Brasil, existem muitos programas que atuam no combate das DST e incentivam o uso do preservativo. Nesta perspectiva, os profissionais de saúde que atuam na atenção primária são treinados e capacitados para educar e orientar a população quanto ao uso do PM, compreendendo-o como uma importante estratégia preventiva. A pesquisa investigou o conhecimento e as práticas relacionadas ao uso do PM entre profissionais de saúde que atuam na atenção primária à saúde no Distrito Federal.

**Metodologia:** Estudo transversal e analítico, em que foram utilizados dados quantitativos. Foi utilizada a Teoria do Autocuidado e do Déficit do Autocuidado de Dorothea E. Oren como norteador teórico. A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionário no período de abril de 2012 a maio de 2012. A amostra foi constituída por 73 profissionais de saúde que atuam na atenção primária a saúde em 09 dos 10 centros de saúde das Regiões Administrativas (RA) sul e norte de Brasília.

**Resultados:** A amostra foi constituída por 67,1% de profissionais nível médio e 32,9% de nível superior. Preponderou o sexo feminino (83,6%). Quanto à orientação sexual, 82,2%, 12,3% e 4,1%, referiram, respectivamente, orientação heterossexual, homossexual e bissexual. Em relação ao conhecimento sobre uso adequado do PM, 32,9% responderam que possuem um excelente conhecimento, 49,3% um bom conhecimento, 12,3% um péssimo conhecimento e 5,5% não responderam. As respostas relativas ao uso do PM revelaram que 46,6% dos profissionais avaliam que o PM diminui o prazer sexual, 32,9% responderam que sempre usam o PM durante as relações, 31,5% utilizam às vezes, 32,9% nunca usam e 2,7% não responderam, 67,1% dos profissionais possuem algum comportamento de risco (não uso ou uso incorreto do PM). Não foi verificada associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o desempenho na avaliação do conhecimento (compreensão da importância e da técnica de uso) e o comportamento adequado (uso correto e o não

**Conclusão:** A amostra foi constituída por 67,1% de profissionais nível médio e 32,9% de nível superior. Preponderou o sexo feminino (83,6%). Quanto à orientação sexual, 82,2%, 12,3% e 4,1%, referiram, respectivamente, orientação heterossexual, homossexual e bissexual. Em relação ao conhecimento sobre uso adequado do PM, 32,9% responderam que possuem um excelente conhecimento, 49,3% um bom conhecimento, 12,3% um péssimo conhecimento e 5,5% não responderam. As respostas relativas ao uso do PM revelaram que 46,6% dos profissionais avaliam que o PM diminui o prazer sexual, 32,9% responderam que sempre usam o PM durante as relações, 31,5% utilizam às vezes, 32,9% nunca usam e 2,7% não responderam, 67,1% dos profissionais possuem algum comportamento de risco (não uso ou uso incorreto do PM). Não foi verificada associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o desempenho na avaliação do conhecimento (compreensão da importância e da técnica de uso) e o comportamento adequado (uso correto e o não

**Palavras-Chave:** Preservativos, Prevenção Primária, Doenças Sexualmente Transmissíveis

**Colaboradores:** Eva Fernanda Pereira Muniz

## Avaliação da Produção de Proteases por Fungos Isolados do Cerrado

Bolsista: Julia Almeida Maia

**Unidade Acadêmica:** Farmácia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** PEROLA DE OLIVEIRA MAGALHAES DIAS BATISTA

**Introdução:** A tecnologia enzimática hoje é empregada em diversos setores e a busca por produtos biodegradáveis, que não agredam o meio ambiente, impulsionou o crescimento do emprego de enzimas na indústria e, além disso, outras características justificam o grande interesse pelo uso de enzimas, como a sua alta especificidade e seu processo de obtenção mais econômico. As proteases catalisam a quebra das ligações peptídicas de proteínas tendo aplicação em diferentes indústrias, como de alimentos e farmacêutica. Estas enzimas são responsáveis por 60% do total de enzimas produzidas no mundo e os microrganismos são uma das principais fontes da produção de proteases, por poderem ser cultivados em grandes quantidades e em tempo relativamente curto, baixando os custos da produção de metabólitos. As enzimas produzidas por fungos apresentam muitas vantagens principalmente ao se considerar que a produção de enzima é normalmente extracelular, tornando mais fácil a sua recuperação.

**Metodologia:** Foram analisadas 17 espécies diferentes de fungos filamentosos isolados do Cerrado da Região do Centro-Oeste Brasileiro. Os estudos de seleção dos fungos produtores de proteases foram realizados em placas de Petri contendo 10% de leite desnatado em ágar. Passadas 24 horas, as placas foram lidas e os fungos produtores de proteases foram confirmados com a formação e visualização de um halo ao redor das colônias. Os fungos foram inoculados em meio de cultivo contendo 3% caldo Sabouraud, 2% peptona e 2% leite desnatado. Para fazer a quantificação da produção de protease, 500µL de azocaseína 0,5% foi encubada com 500µL do inóculo por 40 minutos a 37°C. Em seguida, 500µL de ácido tricloroacético 10% foi adicionado para precipitação da azocaseína não hidrolisada. Em seguida foi feita centrifugação a 3000rpm por 10 minutos e 1mL do sobrenadante, contendo os produtos da hidrólise enzimática foi adicionado a 1mL de KOH 0,5N sendo por fim, feita a leitura em espectrofotômetro a 430 nm.

**Resultados:** A leitura das placas de Petri evidenciou que de 17 fungos, 13 espécies apresentaram formação de halo, o que identifica a capacidade quanto à produção de protease pelo maior parte dos fungos testados. Estas espécies foram: *Aspergillus foetidus*, *Aspergillus versicolor*, *Fusarium solani*, *Fusarium sp.*, *Paecilomyces variotti*, *Penicillium citrinum*, *Penicillium crustosum*, *Penicillium decumbens*, *Penicillium fellutanum*, *Penicillium glandicola*, *Penicillium restrictum*, *Penicillium roqueforti* e *Penicillium rugulosum*. Além da avaliação qualitativa, as 17 espécies de fungos filamentosos foram avaliadas quanto à atividade proteolítica. As melhores atividades proteolíticas em pH 5,0, nas condições do experimento, foram apresentadas pelas espécies *Aspergillus versicolor* (10,2 U/mL), *Aspergillus foetidus* (10,6 U/mL), *Fusarium solani* (14,45 U/mL), *Penicillium citrinum* (25,83 U/mL), *Penicillium decumbens* (14,71 U/mL), *Penicillium fellutanum* (25,83 U/mL) e *Penicillium restrictum* (18,38 U/mL).

**Conclusão:** A leitura das placas de Petri evidenciou que de 17 fungos, 13 espécies apresentaram formação de halo, o que identifica a capacidade quanto à produção de protease pelo maior parte dos fungos testados. Estas espécies foram: *Aspergillus foetidus*, *Aspergillus versicolor*, *Fusarium solani*, *Fusarium sp.*, *Paecilomyces variotti*, *Penicillium citrinum*, *Penicillium crustosum*, *Penicillium decumbens*, *Penicillium fellutanum*, *Penicillium glandicola*, *Penicillium restrictum*, *Penicillium roqueforti* e *Penicillium rugulosum*. Além da avaliação qualitativa, as 17 espécies de fungos filamentosos foram avaliadas quanto à atividade proteolítica. As melhores atividades proteolíticas em pH 5,0, nas condições do experimento, foram apresentadas pelas espécies *Aspergillus versicolor* (10,2 U/mL), *Aspergillus foetidus* (10,6 U/mL), *Fusarium solani* (14,45 U/mL), *Penicillium citrinum* (25,83 U/mL), *Penicillium decumbens* (14,71 U/mL), *Penicillium fellutanum* (25,83 U/mL) e *Penicillium restrictum* (18,38 U/mL).

**Palavras-Chave:** Protease, fungos do cerrado, enzimas industriais**Colaboradores:** Julia Maia, Paula Monteiro de Souza, Edivaldo Ximenes Ferreira Filho, Adalberto Pessoa Junior

## Análise do desempenho de espécies nativas do Cerrado usadas em plantios de recuperação de áreas degradadas em Paracatu-MG

Bolsista: Julia Benficia Senra

Unidade Acadêmica: Engenharia Florestal

Instituição: UnB

Orientador (a): JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e possui grande importância ecológica, sendo reconhecido como uma das prioridades de programas de conservação da biodiversidade mundial. Uma problemática atual que o Cerrado tem sofrido é a acelerada taxa de supressão da vegetação nativa em consequência da ocupação antrópica e posterior abandono dessas áreas em condições de degradação. Uma das maneiras de minimizar os danos nas áreas degradadas é recuperar a vegetação original com plantio de espécies nativas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a sobrevivência e o desempenho do crescimento em altura e diâmetro de espécies nativas do Cerrado utilizadas na recuperação de área degradada, em Paracatu - MG.

**Metodologia:** A área do plantio foi anteriormente utilizada como local de empréstimo de cascalho, aproximadamente 4 ha (17°22'21 S e 46°6'34 W), tendo como vegetação original o cerrado sentido restrito sobre Cambissolo. Em fevereiro de 2009, foi realizado o plantio de 4.149 mudas em espaçamento 3 x 3 m, distribuídas de maneira aleatória e as mudas marcadas com plaquetas de alumínio para posterior identificação e monitoramento. Foram realizadas três avaliações do desempenho das mudas, utilizando paquímetro digital para a mensuração dos diâmetros na altura do solo e vara graduada para a mensuração da altura total: aos 3 meses após o plantio (maio de 2009), aos 14 meses (abril de 2010) e aos 33 meses (novembro de 2011). As espécies foram agrupadas conforme o ambiente de origem (cerrado sentido restrito - CE, mata de galeria - MG e mata seca - MS) e avaliadas separadamente, de acordo com o "Modelo Nativas do Bioma". Os dados foram analisados com auxílio do programa BioEstat 5.0.

**Resultados:** A sobrevivência foi de 100%, aos 3 meses, 91,75% aos 14 meses e 80,87% aos 33 meses. O incremento em diâmetro (cm/ano) foi de 11,29 aos 14 meses e 5,65 aos 33 meses e em altura (cm/ano) 46,43 aos 14 meses e 15,01 aos 33 meses. Analisando por fitofisionomia, a sobrevivência aos 14 meses foi menor no CE (90,34%) ( $p < 0,05$ , Qui-Quadrado), seguida da MG (93,81%) e MS (94,65%), ao passo que aos 33 meses o CE apresentou a maior sobrevivência (82,53%), seguido por MS (80,53%) e MG (79,64%), esta última significativamente menor ( $p < 0,05$ , Qui-Quadrado). O incremento em diâmetro (cm/ano) aos 14 meses foi maior na MS (12,27) ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney), seguido por CE (11,63) e MG (11,25). Surpreendentemente aos 33 meses o incremento da MS (3,80) foi o menor ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney), MG (5,59) e CE (6,72). Aos 14 meses o incremento em altura (cm/ano) foi 44,61 (MS), 46,39 (CE) e 49,40 (MG), e aos 33 meses foi de 18,27 (CE), 13,59 (MG) e 12,54 (MS), todos diferindo entre si ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney).

**Conclusão:** A sobrevivência foi de 100%, aos 3 meses, 91,75% aos 14 meses e 80,87% aos 33 meses. O incremento em diâmetro (cm/ano) foi de 11,29 aos 14 meses e 5,65 aos 33 meses e em altura (cm/ano) 46,43 aos 14 meses e 15,01 aos 33 meses. Analisando por fitofisionomia, a sobrevivência aos 14 meses foi menor no CE (90,34%) ( $p < 0,05$ , Qui-Quadrado), seguida da MG (93,81%) e MS (94,65%), ao passo que aos 33 meses o CE apresentou a maior sobrevivência (82,53%), seguido por MS (80,53%) e MG (79,64%), esta última significativamente menor ( $p < 0,05$ , Qui-Quadrado). O incremento em diâmetro (cm/ano) aos 14 meses foi maior na MS (12,27) ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney), seguido por CE (11,63) e MG (11,25). Surpreendentemente aos 33 meses o incremento da MS (3,80) foi o menor ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney), MG (5,59) e CE (6,72). Aos 14 meses o incremento em altura (cm/ano) foi 44,61 (MS), 46,39 (CE) e 49,40 (MG), e aos 33 meses foi de 18,27 (CE), 13,59 (MG) e 12,54 (MS), todos diferindo entre si ( $p < 0,05$ , Mann-Whitney).

**Palavras-Chave:** Crescimento, espécies florestais, espécies savânicas, incremento, sobrevivência.

**Colaboradores:** Agradecemos a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambientes Urbanos, do Ministério do Meio Ambiente – SRHU/MMA por financiar esta pesquisa, dentro do Programa de Revitalização do Rio São Francisco. Ao IEF/MG por disponibilizar a infraestrutura do Viveiro Florestal e do Centro de Treinamento e Educação Ambiental Olhos d'Água para realização da pesquisa. Somos gratos a equipe técnica do CRAD/UnB, instalada em Paracatu – MG pela ajuda nos trabalhos de campo necessário à condução da pesquisa.

## Dinâmica de frações oxidáveis da matéria orgânica como indicadora da qualidade do solo sob sistemas de manejo no Cerrado

Bolsista: Julia Emanuela Almeida de Souza

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** Apesar da crescente adoção de sistemas conservacionista no Cerrado, ainda há extensas áreas que utilizam o revolvimento anual do solo como preparo para o cultivo. A utilização de implementos de grande impacto na estrutura do solo promove perdas da matéria orgânica (MO), com impactos na qualidade do solo. Para a avaliação dos impactos de sistemas manejo (convencionais e conservacionistas) no solo, os experimentos de longa-duração podem expressar mudanças em diferentes compartimentos da MO como aqueles de fácil oxidação ou aqueles mais recalcitantes que demonstram pouca alteração em curto prazo. O estudo de frações da MO, com tempo de ciclagem e formas de proteção diferentes, tem sido usado para melhor detectar a dinâmica da matéria orgânica em solos sob diferentes sistemas de manejo. Este trabalho teve por objetivo estudar a dinâmica de frações oxidáveis da matéria orgânica, como indicadora da qualidade do solo sob sistemas de manejo no Cerrado.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras coletadas em fevereiro de 2010 de um experimento de longa duração localizado nos campos experimentais da Embrapa Cerrados. Todos os tratamentos foram instalados em um Latossolo Vermelho de textura argilosa. O Experimento foi instalado em 1996, em blocos ao acaso, com três repetições. Os tratamentos foram compostos pelos seguintes sistemas de produção: 1) Preparo convencional com grade pesada, 2) Plantio direto, 3) Pastagem, e 4) Cerrado nativo como área de referência. Foram utilizadas amostras retiradas das camadas de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30cm. As amostras foram submetidas ao fracionamento químico da matéria orgânica do solo para diferenciação de frações facilmente oxidáveis daquelas resistentes. Foram obtidas as frações: carbono orgânico facilmente oxidável, carbono orgânico recalcitrante, além do carbono orgânico total do solo. Os dados foram submetidos à análise de variância e em seguida ao teste de média (teste de Tukey) a 5% de probabilidade ( $P < 0,05$ ).

**Resultados:** Verificou-se redução dos teores de COT e de carbono nas frações mais facilmente oxidáveis (F1 e F2) quando da passagem do Cerrado para áreas manejadas. O plantio direto não foi capaz de elevar os teores de carbono orgânico quando comparado com o sistema convencional com grade pesada. A pastagem foi o sistema que mais se aproximou do cerrado nativo, demonstrando elevado potencial para elevação dos teores de carbono do solo no Cerrado. Os maiores valores de carbono foram verificados nas frações mais facilmente oxidáveis (F1 +F2). Frações estas que mais variaram entre sistemas de manejo, comprovando maior sensibilidade para avaliação da qualidade do solo.

**Conclusão:** Verificou-se redução dos teores de COT e de carbono nas frações mais facilmente oxidáveis (F1 e F2) quando da passagem do Cerrado para áreas manejadas. O plantio direto não foi capaz de elevar os teores de carbono orgânico quando comparado com o sistema convencional com grade pesada. A pastagem foi o sistema que mais se aproximou do cerrado nativo, demonstrando elevado potencial para elevação dos teores de carbono do solo no Cerrado. Os maiores valores de carbono foram verificados nas frações mais facilmente oxidáveis (F1 +F2). Frações estas que mais variaram entre sistemas de manejo, comprovando maior sensibilidade para avaliação da qualidade do solo.

**Palavras-Chave:** Plantio direto, carbono orgânico, preparo convencional, pastagem.

**Colaboradores:** Heyder Monteiro Lopes, Eloisa Aparecida Belleza Ferreira, João de Deus Gomes dos Santos Junior, Marcos Aurelio Carolino de Sá.

## Caracterização Química da Parede Celular da Alga Verde *Spirogyra* com Uso Potencial em Bioenergia.

Bolsista: Júlia Machado de Lima

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS OLIVEIRA SILVA

**Introdução:** A manutenção da sociedade exige uma grande quantidade de energia, e a busca por fontes que possam suprir essa demanda de forma renovável e limpa é crescente. Através da fotossíntese, algas e plantas terrestres produzem compostos altamente energéticos a partir da absorção do CO<sub>2</sub> atmosférico, o que as torna potenciais recursos energéticos, já que, além de produzirem esses compostos, também auxiliam na mitigação do efeito estufa. A vantagem de se utilizar algas é que estas não possuem lignina na sua composição (o que diminui o tempo e o custo dos processos fermentativos geradores de energia), além de apresentarem rápida multiplicação e possibilidade de cultivo em pequenas áreas. O gênero *Spirogyra*, do grupo Charophyceae, engloba algas verdes filamentosas não ramificadas com bainha de mucilagem. As carófitas são muito indicadas para estudos sobre bioenergia porque apresentam parede celular celulósica proporcionalmente semelhante à das plantas terrestres.

**Metodologia:** O espécime utilizado nos experimentos foi coletado no Córrego Fumal (Planaltina, DF), em novembro de 2010. Após liofilização, o material foi moído. A extração de açúcares solúveis totais (AST) foi feita com etanol 80% a 80°C e a dosagem pelo método do fenol sulfúrico. A extração de amido foi feita pelo método enzimático e a dosagem através do método do GODPOD. As proteínas solúveis totais (PST) foram extraídas pelo método do tampão fosfato de sódio salino (PBS) e dosadas pelo método de Bradford. As pectinas foram extraídas por meio de oxalato de amônio e o fracionamento da parede celular foi feito com NaOH nas concentrações de 0,1 M, 1,0 M e 4,0 M, nessa ordem. As frações passaram por hidrólise ácida e por colunas de resina aniônica e catiônica. Em seguida foi feita a análise das amostras em cromatografia líquida de alta performance (HPLC). Também foi feita a análise de celulose utilizando-se o reagente Updegraff.

**Resultados:** A *Spirogyra* sp. apresentou 32,15 mg/g  $\pm$  7,39 de açúcares solúveis totais, 7,32%  $\pm$  1,90 de amido, e 43,40 mg/g  $\pm$  3,56 de proteínas solúveis totais. A análise das frações de parede celular no HPLC feita com oxalato e NaOH 0,1M revela coerência com a extração de pectinas, apesar de algumas hemiceluloses também se apresentarem na fração 0,1M, indicando fraca aderência à parede. As frações de NaOH 1,0M e 4,0M apresentam grande quantidade de monossacarídeos relacionados a hemiceluloses (galactose, glicose e xilose). A porcentagem de celulose do espécime é de 1,1%  $\pm$  0,1.

**Conclusão:** A *Spirogyra* sp. apresentou 32,15 mg/g  $\pm$  7,39 de açúcares solúveis totais, 7,32%  $\pm$  1,90 de amido, e 43,40 mg/g  $\pm$  3,56 de proteínas solúveis totais. A análise das frações de parede celular no HPLC feita com oxalato e NaOH 0,1M revela coerência com a extração de pectinas, apesar de algumas hemiceluloses também se apresentarem na fração 0,1M, indicando fraca aderência à parede. As frações de NaOH 1,0M e 4,0M apresentam grande quantidade de monossacarídeos relacionados a hemiceluloses (galactose, glicose e xilose). A porcentagem de celulose do espécime é de 1,1%  $\pm$  0,1.

**Palavras-Chave:** Biocombustível, açúcares solúveis totais, amido, proteínas totais, monossacarídeos

**Colaboradores:**

## Caracterização Química da Parede Celular da Alga Verde *Spirogyra* com Uso Potencial em Bioenergia.

Bolsista: Júlia Machado de Lima

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS OLIVEIRA SILVA

**Introdução:** A manutenção da sociedade exige uma grande quantidade de energia, e a busca por fontes que possam suprir essa demanda de forma renovável e limpa é crescente. Através da fotossíntese, algas e plantas terrestres produzem compostos altamente energéticos a partir da absorção do CO<sub>2</sub> atmosférico, o que as torna potenciais recursos energéticos, já que, além de produzirem esses compostos, também auxiliam na mitigação do efeito estufa. A vantagem de se utilizar algas é que estas não possuem lignina na sua composição (o que diminui o tempo e o custo dos processos fermentativos geradores de energia), além de apresentarem rápida multiplicação e possibilidade de cultivo em pequenas áreas. O gênero *Spirogyra*, do grupo Charophyceae, engloba algas verdes filamentosas não ramificadas com bainha de mucilagem. As carófitas são muito indicadas para estudos sobre bioenergia porque apresentam parede celular celulósica proporcionalmente semelhante à das plantas terrestres.

**Metodologia:** O espécime utilizado nos experimentos foi coletado no Córrego Fumal (Planaltina, DF), em novembro de 2010. Após liofilização, o material foi moído. A extração de açúcares solúveis totais (AST) foi feita com etanol 80% a 80°C e a dosagem pelo método do fenol sulfúrico. A extração de amido foi feita pelo método enzimático e a dosagem através do método do GODPOD. As proteínas solúveis totais (PST) foram extraídas pelo método do tampão fosfato de sódio salino (PBS) e dosadas pelo método de Bradford. As pectinas foram extraídas por meio de oxalato de amônio e o fracionamento da parede celular foi feito com NaOH nas concentrações de 0,1 M, 1,0 M e 4,0 M, nessa ordem. As frações passaram por hidrólise ácida e por colunas de resina aniônica e catiônica. Em seguida foi feita a análise das amostras em cromatografia líquida de alta performance (HPLC). Também foi feita a análise de celulose utilizando-se o reagente Updegraff.

**Resultados:** A *Spirogyra* sp. apresentou 32,15 mg/g  $\pm$  7,39 de açúcares solúveis totais, 7,32%  $\pm$  1,90 de amido, e 43,40 mg/g  $\pm$  3,56 de proteínas solúveis totais. A análise das frações de parede celular no HPLC feita com oxalato e NaOH 0,1M revela coerência com a extração de pectinas, apesar de algumas hemiceluloses também se apresentarem na fração 0,1M, indicando fraca aderência à parede. As frações de NaOH 1,0M e 4,0M apresentam grande quantidade de monossacarídeos relacionados a hemiceluloses (galactose, glicose e xilose). A porcentagem de celulose do espécime é de 1,1%  $\pm$  0,1.

**Conclusão:** A *Spirogyra* sp. apresentou 32,15 mg/g  $\pm$  7,39 de açúcares solúveis totais, 7,32%  $\pm$  1,90 de amido, e 43,40 mg/g  $\pm$  3,56 de proteínas solúveis totais. A análise das frações de parede celular no HPLC feita com oxalato e NaOH 0,1M revela coerência com a extração de pectinas, apesar de algumas hemiceluloses também se apresentarem na fração 0,1M, indicando fraca aderência à parede. As frações de NaOH 1,0M e 4,0M apresentam grande quantidade de monossacarídeos relacionados a hemiceluloses (galactose, glicose e xilose). A porcentagem de celulose do espécime é de 1,1%  $\pm$  0,1.

**Palavras-Chave:** Biocombustível, açúcares solúveis totais, amido, proteínas totais, monossacarídeos

**Colaboradores:**

## Avaliação clínico-manométrica de pacientes operados por megaesôfago chagásico avançado pela técnica de Thal-Hatafuku

Bolsista: Julia Martins de Oliveira

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): PAULO GONCALVES DE OLIVEIRA

**Introdução:** A doença de Chagas (DC) é uma moléstia altamente prevalente que pode cursar com comprometimento do esôfago, em uma condição denominada acalásia, que é a incapacidade de o esfíncter esofágico inferior (EEI) relaxar. Isto se manifesta com disfagia progressiva, pirose, regurgitação alimentar e perda ponderal. Técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas para aliviar os sintomas e complicações da acalásia. Para casos avançados de ME não existe consenso na literatura acerca da melhor técnica, sendo realizadas, entre outras, a esofagectomia subtotal e a de cardioplastia à Thal-Hatafuku (TH). Esta última consiste na incisão completa do EEI com restauração da cárdia utilizando o fundo gástrico e pode ser utilizada em substituição à esofagectomia subtotal com a vantagem de ser tecnicamente mais simples e com menor morbimortalidade. O objetivo geral deste trabalho é avaliar clínica-manométricamente pacientes em pós-operatória tardio da cardioplastia à TH

**Metodologia:** Os pacientes do presente estudo são pós-operados de ME avançado pela técnica de TH e foram selecionados por meio de uma revisão de prontuários. Inicialmente foram submetidos à avaliação clínica, que consistia em um questionário que avaliava a presença de: i) sintomas pré e pós operatórios, ii) comorbidade e c, iii) uso de medicações. Após esta avaliação, realizaram a avaliação nutricional, a endoscopia digestiva alta, a manometria esofágica e a pHmetria de 24 horas. Para realizar a manometria, os pacientes devem interromper o uso de medicações anti-ácida 7 dias antes do procedimento e permanecerem 6 horas em jejum no dia do exame. Os dados obtidos na manometria são processados pelo software GastroMaster 6.0 Dynamed. A participação no estudo foi realizada conforme a adesão voluntária e consentida pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília e aprovado sob registro nº0083/2009

**Resultados:** 38 pacientes foram contactados. Sete haviam falecido e, destes, dois, devido a carcinoma de esôfago. 14 pacientes foram submetidos à avaliação clínica-manométrica, sendo sete homens e sete mulheres. De sintomas prévios à cirurgia, 100% apresentava disfagia, 28% pirose, 28% regurgitação e/ou vômitos, e 36% perda ponderal e/ou hiporexia. 71% relatou melhora parcial dos sintomas após o procedimento, e os demais 28%, melhora total. Os sintomas pós-operatórios mais frequentes foram disfagia para sólidos e/ou líquidos (70%) e pirose (50%). 3 pacientes atualmente fazem uso de medicações anti-ácido. Na avaliação manométrica, observou-se que a pressão expiratória média (PEM) estava abaixo da referência em 7 pacientes, sendo que em três não foi possível determinar seu valor. O relaxamento do EIE foi incompleto e/ou inexistente em 11 pacientes. Todos apresentaram ondas isobáricas não propagáveis no corpo esofageano, sendo a amplitude de contração média menor que a referência em todos os casos

**Conclusão:** 38 pacientes foram contactados. Sete haviam falecido e, destes, dois, devido a carcinoma de esôfago. 14 pacientes foram submetidos à avaliação clínica-manométrica, sendo sete homens e sete mulheres. De sintomas prévios à cirurgia, 100% apresentava disfagia, 28% pirose, 28% regurgitação e/ou vômitos, e 36% perda ponderal e/ou hiporexia. 71% relatou melhora parcial dos sintomas após o procedimento, e os demais 28%, melhora total. Os sintomas pós-operatórios mais frequentes foram disfagia para sólidos e/ou líquidos (70%) e pirose (50%). 3 pacientes atualmente fazem uso de medicações anti-ácido. Na avaliação manométrica, observou-se que a pressão expiratória média (PEM) estava abaixo da referência em 7 pacientes, sendo que em três não foi possível determinar seu valor. O relaxamento do EIE foi incompleto e/ou inexistente em 11 pacientes. Todos apresentaram ondas isobáricas não propagáveis no corpo esofageano, sendo a amplitude de contração média menor que a referência em todos os casos

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas - Megaesôfago - Thal-Hatafuku - avaliação clínica - manometria

**Colaboradores:** Dra Andrea Pedrosa, Funcionários do setor de manometria do HUB: Dr. Ricardo Jacaranda, Dângello Souza Santos, Clemente Batista de Souza, Daniel Silva Ramos, Acadêmicos: Diego Martins de Mesquita, João Henrique Zanotelli dos Santos.

## AVALIAÇÃO MORFOQUANTITATIVA DA GLÂNDULA PINEAL EM SUÍNOS

Bolista: Julia Molina da Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

**Introdução:** A glândula pineal está localizada sobre a fissura formada pelo encontro do cerebelo e dos hemisférios cerebrais, ocupando a depressão dos colículos superiores. Muitos autores indicam que a glândula pineal faz parte da estrutura do epítalamo. O tecido conjuntivo que reveste a glândula pineal é a pia-máter, que emite projeções para dentro do parênquima formando septos, subdividindo-a em lóbulos incompletos. Os principais elementos celulares presentes na glândula são os pinealócitos, responsáveis pela produção de melatonina, o hormônio do ciclo circadiano, e as células da Glia, os astrócitos, que fazem o arcabouço para as outras estruturas. O parênquima da glândula pode conter deposições de minerais, as concreções calcáreas, material conhecido como areia cerebral, mais comum em animais mais velhos. Vasos sanguíneos suprem e drenam todo o parênquima da glândula e seus elementos celulares. O objetivo desse trabalho foi avaliar os aspectos morfoquantitativos da glândula pineal de suínos.

**Metodologia:** Para a realização desse trabalho, foram utilizadas as glândulas pineais de quatro suínos de aproximadamente seis meses de idade coletadas no Frigorífico Sabugy, em Brasília-DF. Após a coleta, o material foi mensurado, armazenado em formol 10% e posteriormente levado ao laboratório de Patologia da Universidade de Brasília, onde foi realizado tratamento de rotina para inclusão e parafinização e, posteriormente, técnicas histológicas comuns. As colorações utilizadas foram Hematoxilina-Eosina, Azul de Toluidina e Picrosirius. Avaliou-se a quantificação dos pinealócitos, em aumento de 40x, utilizando o programa histológico STEPanizer, com um sistema teste de 100 pontos, a quantificação das células da glia, em aumento de 100x, utilizando-se 10 campos para cada animal, a presença de concreções calcáreas e de mastócitos e a quantificação de tecido conjuntivo, em aumento de 10x, utilizando-se o programa histológico Image pro Plus.

**Resultados:** A glândula pineal de suínos apresenta-se envolta por tecido conjuntivo, a pia-mater, que emite projeções para dentro do parênquima, formando septos incompletos de tecido conjuntivo. O comprimento médio das glândulas foi de  $5,96 \pm 1,45$ , e a largura média de  $3,86 \pm 0,64$ . O número médio de pinealócitos por campo foi de  $17 \pm 6,56$ , e o de células da glia, de  $1,75 \pm 1,14$ . Observou-se a presença de prolongamentos provenientes dos astrócitos por todo o parênquima da glândula, fazendo o arcabouço de sustentação para as outras estruturas. Notou-se maior presença de células da glia próximo aos vasos. Não foi constatada a presença de concreções calcáreas em nenhum dos animais, provavelmente devido ao fato de serem animais jovens. Observou-se a presença de mastócitos, em pequeno número, em todos os quatro animais. A porcentagem média de tecido conjuntivo por campo avaliado foi de  $58,03 \pm 10,87$ .

**Conclusão:** A glândula pineal de suínos apresenta-se envolta por tecido conjuntivo, a pia-mater, que emite projeções para dentro do parênquima, formando septos incompletos de tecido conjuntivo. O comprimento médio das glândulas foi de  $5,96 \pm 1,45$ , e a largura média de  $3,86 \pm 0,64$ . O número médio de pinealócitos por campo foi de  $17 \pm 6,56$ , e o de células da glia, de  $1,75 \pm 1,14$ . Observou-se a presença de prolongamentos provenientes dos astrócitos por todo o parênquima da glândula, fazendo o arcabouço de sustentação para as outras estruturas. Notou-se maior presença de células da glia próximo aos vasos. Não foi constatada a presença de concreções calcáreas em nenhum dos animais, provavelmente devido ao fato de serem animais jovens. Observou-se a presença de mastócitos, em pequeno número, em todos os quatro animais. A porcentagem média de tecido conjuntivo por campo avaliado foi de  $58,03 \pm 10,87$ .

**Palavras-Chave:** pineal, mamíferos domésticos, morfofuncional

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de Argilas Montmorilonitas Modificadas com Catalisadores Derivados de Surfactantes Combinados com Ácidos de Lewis

Bolsista: Julia Naves Lins

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JULIO LEMOS DE MACEDO

**Introdução:** A busca por novos materiais mais ativos e seletivos que tragam benefícios ambientais vem ganhando mais destaque na literatura atual. As argilas (e.g., montmorillonita e bentonita) vêm sendo cada vez mais utilizadas para a preparação de novos catalisadores. A montmorillonita e a bentonita possuem uma folha octaédrica de Al(III) que compartilha átomos de oxigênio com duas folhas tetraédricas de Si(IV). Essa estrutura tem um excesso de cargas negativas devido a troca de átomos de Al(III) por Mg(II), e entre as lamelas ficam átomos que atuam como cátions de compensação. Esses cátions podem ser substituídos por complexos que possuem atividade catalítica ou que simplesmente aumentem a distância interlamelar. Neste trabalho serão desenvolvidas novas metodologias de modificação da bentonita e montmorillonita usando complexos metálicos desenvolvidos por nosso grupo a fim de preparar novos materiais para aplicação em catálise.

**Metodologia:** Inicialmente, as argilas montmorillonita e bentonita foram modificadas através da introdução dos compostos de dodecilsulfato com os metais La(III), Ce(III), Sm(III), Gd(III), Cu(II), Cr(III), Co(II) por impregnação incipiente. Os materiais obtidos foram caracterizados com as seguintes técnicas: difração de raios X (DRX), infravermelho (FTIR), fluorescência de raios X (FRX/EDX), análise elementar por CHN e análises térmicas (TG/DTG/DTA). Os materiais preparados foram testados nas reações de esterificação dos ácidos acético e oleico com etanol e transesterificação do óleo de soja com etanol. As reações foram realizadas em reatores de batelada da PARR e de microondas e analisadas por infravermelho e cromatografia gasosa (CG-FID).

**Resultados:** As análises por DRX, FTIR, análises térmicas e análise elementar confirmaram a introdução dos compostos na região interlamelar das argilas montmorillonita e bentonita. Todos catalisadores apresentaram alta atividade nas reações estudadas. Na esterificação do ácido acético com etanol, os catalisadores impregnados na montmorillonita se mostraram mais ativos, dentre eles destaca-se o material com 1% Cr(DS)<sub>3</sub> que apresentou 63,4% após 1 h a 80 oC. Na reação de esterificação do ácido oleico com etanol, os catalisadores impregnados na montmorillonita também apresentaram em média uma atividade melhor, no entanto, o material com 5% de Gd(DS)<sub>3</sub> em bentonita mostrou uma conversão de 68,4% após 1 h a 80 oC. Na reação de transesterificação do óleo de soja com etanol, os catalisadores em ambas as argilas apresentaram resultados similares, mas nenhum dos materiais se destacou.

**Conclusão:** As análises por DRX, FTIR, análises térmicas e análise elementar confirmaram a introdução dos compostos na região interlamelar das argilas montmorillonita e bentonita. Todos catalisadores apresentaram alta atividade nas reações estudadas. Na esterificação do ácido acético com etanol, os catalisadores impregnados na montmorillonita se mostraram mais ativos, dentre eles destaca-se o material com 1% Cr(DS)<sub>3</sub> que apresentou 63,4% após 1 h a 80 oC. Na reação de esterificação do ácido oleico com etanol, os catalisadores impregnados na montmorillonita também apresentaram em média uma atividade melhor, no entanto, o material com 5% de Gd(DS)<sub>3</sub> em bentonita mostrou uma conversão de 68,4% após 1 h a 80 oC. Na reação de transesterificação do óleo de soja com etanol, os catalisadores em ambas as argilas apresentaram resultados similares, mas nenhum dos materiais se destacou.

**Palavras-Chave:** Argilas, montmorillonita, bentonita, dodecilsulfato, esterificação, transesterificação.

**Colaboradores:** Flávia Cardoso Genaro Mattos, Prof<sup>a</sup>. Grace Ferreira Ghesti, Prof<sup>a</sup>. Sílvia Cláudia Loureiro Dias, Prof. José Alves Dias.

## Gestão territorial e comércio varejista na formação de centralidades no Distrito Federal: o caso de Taguatinga

Bolista: Juliana Andrade Lee

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIA CONY FARIA CIDADE

**Introdução:** Na fase atual do capitalismo monopolista o grande capital, em expansão, demanda novos espaços e novos mercados. Assim as cidades passam por mudanças em sua organização espacial, entre as quais a descentralização de atividades econômicas. Vem ocorrendo um processo de expansão urbana, seguida por uma nova orientação na localização das atividades econômicas, em alguns casos com a criação de novas nucleações ou ainda subcentros. No caso do Distrito Federal, há nucleações, como Taguatinga, com características de subcentros de comércio e serviços. Embora conte com grandes equipamentos e shopping centers, caracteriza-se predominantemente por comércio do tipo tradicional. O presente trabalho tem como referência a organização espacial urbana e a formação de novas centralidades no Distrito Federal. O objetivo é analisar a produção do espaço urbano, estudando o papel do comércio varejista na formação de uma centralidade em Taguatinga.

**Metodologia:** A análise se estrutura na escala do Distrito Federal, em uma aproximação mais geral, e na escala Taguatinga, em uma aproximação mais específica. Observa-se o tema planejamento e setor terciário na organização do espaço, em uma Fase de antecedentes (1956-1985) e em uma Fase contemporânea (1986-2012). Sobre o papel do planejamento na organização espacial do Distrito Federal, foram feitas análises a partir de estudos históricos, análises bibliográficas, de planos e projetos relacionados à organização espacial, na escala do Distrito Federal. Para compreender o papel da gestão do território nas atividades econômicas em Taguatinga e o papel do comércio varejista no estabelecimento de uma centralidade nesta Região Administrativa, foram feitas visitas à Administração Regional de Taguatinga e consultas, entre outras fontes, ao Plano Diretor Local de Taguatinga de 1997

**Resultados:** Na Fase de antecedentes, o Plano Piloto concentrava a grande maioria de empresas e empregos, enquanto as cidades satélites tinham participação pouco expressiva. Na Fase contemporânea, enquanto o Plano Piloto segue concentrando grande número de empresas do Distrito Federal, Taguatinga ocupa o segundo lugar, com empresas no setor de comércio e no subsetor comércio varejista. Enquanto o Plano Piloto concentra ainda a grande maioria do total de empregos no Distrito Federal, Taguatinga apresenta uma participação relativamente significativa, particularmente no setor de comércio. Boa parte da população ocupada de Taguatinga trabalha na própria Região Administrativa, em seguida vem o Plano Piloto que gera emprego para parte da população ocupada de Taguatinga. Observa-se que na análise da questão dos empregos a centralidade exercida por Taguatinga ainda é modesta, não competindo de forma substancial com o Plano Piloto.

**Conclusão:** Na Fase de antecedentes, o Plano Piloto concentrava a grande maioria de empresas e empregos, enquanto as cidades satélites tinham participação pouco expressiva. Na Fase contemporânea, enquanto o Plano Piloto segue concentrando grande número de empresas do Distrito Federal, Taguatinga ocupa o segundo lugar, com empresas no setor de comércio e no subsetor comércio varejista. Enquanto o Plano Piloto concentra ainda a grande maioria do total de empregos no Distrito Federal, Taguatinga apresenta uma participação relativamente significativa, particularmente no setor de comércio. Boa parte da população ocupada de Taguatinga trabalha na própria Região Administrativa, em seguida vem o Plano Piloto que gera emprego para parte da população ocupada de Taguatinga. Observa-se que na análise da questão dos empregos a centralidade exercida por Taguatinga ainda é modesta, não competindo de forma substancial com o Plano Piloto.

**Palavras-Chave:** Subcentros, Centralidades, Taguatinga/DF, Comércio Varejista, Empregos, Expansão Urbana.

**Colaboradores:** Raquel Antunes Daldegan, Naiara Monção de Lima.

## Avaliação da variabilidade da frequência cardíaca de indivíduos amputados de membros inferiores.

Bolsista: Juliana Aparecida Moreira

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** Pacientes que sofreram amputação unilateral do membro inferior gastam de 10 a 30 % mais energia durante a marcha, na mesma velocidade, do que indivíduos não amputados. Grande parte dos pacientes com amputação de membro inferior apresentam uma ou mais comorbidades que constituem fatores de risco para doença coronariana. Desta forma, a avaliação e intervenção cardiovascular nestes pacientes torna-se essencial. O estudo da frequência cardíaca (FC) batimento a batimento permite avaliar de forma indireta a modulação autonômica do coração na presença ou ausência de fatores de risco cardiovasculares e também a capacidade funcional do indivíduo nas condições de repouso e de exercício físico. Objetivo: Estudar a resposta da frequência cardíaca na condição de repouso e exercício físico de amputados transfemorais.

**Metodologia:** Foram selecionados inicialmente dez voluntários amputados transfemorais. De acordo com os critérios de inclusão da pesquisa foram estudados quatro voluntários amputados por lesões traumáticas, com idade de  $32,7 \pm 6,29$  anos,  $82,06 \pm 9,84$  kg e  $1,81 \pm 0,03$  metros, e ainda um voluntário não-amputado para o grupo controle, com idade de 21 anos, 82,9 kg e 1,80 metros. Os voluntários foram submetidos à avaliação inicial para análise de características antropométricas, funcionais, tempo e frequência de prática regular de exercício físico. Após, foi realizado a captação da frequência cardíaca dos voluntários utilizando-se um cardiofrequencímetro (POLAR – S800), na condição de repouso, supino e sentado durante dez minutos e durante o teste de caminhada de seis minutos (TC6). Os dados coletados foram analisados de forma descritiva.

**Resultados:** Na condição de supino a frequência cardíaca (FC) dos amputados foi de  $75 \pm 9$  batimentos por minuto (bpm) e do controle foi de 87 bpm, na condição sentada a FC foi de  $74 \pm 9$  bpm e 84 bpm para o grupo de amputados e o controle respectivamente. Já na postura ortostática a FC foi de  $81 \pm 10$  bpm para o grupo estudo e 89 bpm para o controle. Durante o exercício físico (TC6) os voluntários amputados percorreram uma distância de  $433,5 \pm 111$  metros e o controle 630 metros. A FC dos voluntários amputados variou 46 bpm durante o TC6, e a FC do voluntário controle variou 32 bpm durante o mesmo teste. A variação da FC nas diferentes posições da condição de repouso apresentou pequenas alterações, sendo que na condição ortostática todos os indivíduos apresentaram valores maiores de FC. Durante o exercício físico os indivíduos amputados percorreram uma menor distância de caminhada e uma elevação maior da FC comparativamente ao voluntário controle.

**Conclusão:** Na condição de supino a frequência cardíaca (FC) dos amputados foi de  $75 \pm 9$  batimentos por minuto (bpm) e do controle foi de 87 bpm, na condição sentada a FC foi de  $74 \pm 9$  bpm e 84 bpm para o grupo de amputados e o controle respectivamente. Já na postura ortostática a FC foi de  $81 \pm 10$  bpm para o grupo estudo e 89 bpm para o controle. Durante o exercício físico (TC6) os voluntários amputados percorreram uma distância de  $433,5 \pm 111$  metros e o controle 630 metros. A FC dos voluntários amputados variou 46 bpm durante o TC6, e a FC do voluntário controle variou 32 bpm durante o mesmo teste. A variação da FC nas diferentes posições da condição de repouso apresentou pequenas alterações, sendo que na condição ortostática todos os indivíduos apresentaram valores maiores de FC. Durante o exercício físico os indivíduos amputados percorreram uma menor distância de caminhada e uma elevação maior da FC comparativamente ao voluntário controle.

**Palavras-Chave:** frequência cardíaca, amputados, exercício físico

**Colaboradores:** Bruna Oliveira Cruz Camila Almeida Cadena

## Mulheres garis, uma perspectiva das condições de saúde no desempenho da função/ofício.

Bolsista: Juliana Araujo Escobar Brussi

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MARIA BANDEIRA

**Introdução:** O trabalho, para as mulheres, é o principal meio pelo qual buscam emancipação e autonomia, porém, mesmo com uma maior inserção destas no mercado de trabalho atualmente, é possível observar, que ainda estão inseridas em atividades de menor qualificação, prestígio e de piores condições laborais, com restrição de Direitos trabalhistas e longas jornadas de trabalho. Socialmente, tarefas ligadas ao cuidado, limpeza, higiene são consideradas como femininas, já que a docilidade, paciência, e a preocupação com detalhes são qualidades pretensamente naturais da mulher. Com a categoria sócio-profissional pesquisada, trabalhadoras do Sistema de Limpeza Urbana, não é diferente, visto o ambiente, os instrumentos de trabalho e de segurança que utilizam, ou o tipo de atividade laboral que exercem, lidando com o lixo, os objetos da sociedade. A partir dessas características e condições de trabalho que exercem, a saúde dessas mulheres é afetada, influenciando em suas vidas individuais e sociais.

**Metodologia:** Os objetivos a serem alcançados foram de buscar compreender e analisar as condições de saúde que caracterizam as mulheres trabalhadoras garis, no exercício de sua profissão. Coube investigar quais são os perigos, os danos e os malefícios desse “lida” na saúde feminina. Como o ambiente, o tipo e a intensidade do trabalho, a carga horária, a relação das mulheres com os homens garis, ou como outras categorias influenciam em suas condições de saúde, assim como a saúde dessas mulheres influencia em suas vidas, em todas as esferas subjetivas e sociais, tais como no trabalho, na família e educação. Para tanto, foram realizadas observações de campo, anotadas em diário de bordo, assim como foram aplicados 150 questionários, em todos os turnos de trabalho dessa categoria sócio-profissional, em Regiões Administrativas do Distrito Federal e no Plano Piloto, perfazendo um total de aproximadamente 20 RAs.

**Resultados:** Verificou-se que a maioria das trabalhadoras apresentam dores constantes de cabeça, nas pernas, braços e costas, devido as grandes distâncias que percorrem, ao peso e tamanho dos instrumentos de trabalho e as condições do tempo, como sol e chuva. Os maiores e mais recorrentes riscos que correm são contaminação pelo lixo, agressão por moradores de rua e, principalmente, acidente de carro, quando limpam avenidas. Apreende-se daí, que os instrumentos de segurança, como luvas, são ineficazes para a proteção a saúde, assim como não se percebe um auxílio a proteção dessas mulheres durante o trabalho, seja pela empresa terceirizada na qual são contratadas, sindicato ou governo. Há dificuldade para a ida ao banheiro e para a higiene pessoal, sobretudo quando estão no ciclo menstrual, assim como a falta de água durante a jornada de trabalho. A grande maioria das trabalhadoras tem o ensino fundamental incompleto, e não estão estudando, devido, principalmente, ao cansaço ou a falta de tempo.

**Conclusão:** Verificou-se que a maioria das trabalhadoras apresentam dores constantes de cabeça, nas pernas, braços e costas, devido as grandes distâncias que percorrem, ao peso e tamanho dos instrumentos de trabalho e as condições do tempo, como sol e chuva. Os maiores e mais recorrentes riscos que correm são contaminação pelo lixo, agressão por moradores de rua e, principalmente, acidente de carro, quando limpam avenidas. Apreende-se daí, que os instrumentos de segurança, como luvas, são ineficazes para a proteção a saúde, assim como não se percebe um auxílio a proteção dessas mulheres durante o trabalho, seja pela empresa terceirizada na qual são contratadas, sindicato ou governo. Há dificuldade para a ida ao banheiro e para a higiene pessoal, sobretudo quando estão no ciclo menstrual, assim como a falta de água durante a jornada de trabalho. A grande maioria das trabalhadoras tem o ensino fundamental incompleto, e não estão estudando, devido, principalmente, ao cansaço ou a falta de tempo.

**Palavras-Chave:** mulher, trabalho, gênero, saúde, trabalhadoras garis

**Colaboradores:**

## Análise da ativação de monócitos humanos por antígenos lipídicos de *Mycobacteria tuberculosis*

Bolsista: Juliana Carvalho Rocha Alves da Silva

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELLY GRACE MAGALHAES

**Introdução:** A *Mycobacteria tuberculosis* (Mtb) é uma bactéria altamente patogênica, e é o agente causador da tuberculose, acometendo milhões de pessoas em todo o mundo. A Mtb é encontrada em forma de pequenos bacilos, e são bactérias aeróbias obrigatórias. A resposta imune no indivíduo se inicia quando estas bactérias infectam células como por exemplo os macrófagos, e se multiplicam dentro dos fagossomos. A parede celular da Mtb é composta de 60-80% de lipídeos, sendo o Trehalose 6,6' dimycolate (TDM ou Cord Factor) um dos mais importantes lipídeos desta bactéria, já que ele é o mais abundante glicolípido encontrado nesta parede e é um importante fator de virulência. O objetivo deste trabalho é caracterizar a atividade imunomoduladora de lipídeos deste lipídeo da Mtb, em monócitos durante a resposta imune inicial inata.

**Metodologia:** Para caracterizar como o TDM modula a resposta imune inata, monócitos humanos da linhagem THP1 foram estimulados com TDM por diferentes períodos. Para se investigar quais moléculas estariam participando das vias de sinalização ativadas pelo TDM, as células foram previamente tratadas ou não com alguns inibidores como: (I) inibidor do receptor PPARg (GW9662 - Sigma), (II) inibidor da molécula adaptadora Syk (Piceatanol - Invivogen), (III) anticorpo neutralizante anti-Dectina-1 (Invivogen), (IV) inibidor do NFkB (JSH - Sigma). Para verificar se o TDM seria capaz de modular a ativação do inflamassoma e por qual via de sinalização ele usaria, as células foram previamente primadas com LPS, ou tratadas posteriormente com ATP, e a secreção de IL-1b foi analisada. O inflamassoma é um complexo multiproteico citoplasmático capaz de ativar a caspase-1 que por sua vez cliva e torna ativa as citocinas IL-1b. Os níveis de citocinas foram analisados através do método de ELISA.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que TDM sozinho não é capaz de induzir a secreção de IL-1b. Entretanto, TDM foi capaz de induzir a produção de IL-1b se a célula estiver primada com LPS. Esse resultado demonstra que TDM sinaliza como um segundo sinal na ativação do inflamassoma. O glicolípido TDM também induziu a translocação de NFkB para o núcleo após 16h de interação com os monócitos. Os resultados evidenciaram que TDM foi capaz de induzir: (I) a secreção da citocina IL-6 de maneira independente da participação do PPARg, e dependente de NF-kB, SyK, Efluxo de potássio e Dectina, (II) e secreção de IL-1b e TNF-a de maneira dependente de SyK, NF-kB, Efluxo de potássio, Espécies reativos de oxigênio e Dectina.

**Conclusão:** Os resultados demonstraram que TDM sozinho não é capaz de induzir a secreção de IL-1b. Entretanto, TDM foi capaz de induzir a produção de IL-1b se a célula estiver primada com LPS. Esse resultado demonstra que TDM sinaliza como um segundo sinal na ativação do inflamassoma. O glicolípido TDM também induziu a translocação de NFkB para o núcleo após 16h de interação com os monócitos. Os resultados evidenciaram que TDM foi capaz de induzir: (I) a secreção da citocina IL-6 de maneira independente da participação do PPARg, e dependente de NF-kB, SyK, Efluxo de potássio e Dectina, (II) e secreção de IL-1b e TNF-a de maneira dependente de SyK, NF-kB, Efluxo de potássio, Espécies reativos de oxigênio e Dectina.

**Palavras-Chave:** Micobactéria, Lipídeos, TDM, resposta imune inata.

**Colaboradores:** (I) Fornecimento do TDM de Mtb: Tan-Yun Cheng e David Branch Moody – Division of Rheumatology, Immunology and Allergy, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, USA. (II) Utilização das drogas de sinalização Piceatanol e anti-Dectina-1: Pedro H. V. Saavedra - Laboratório de Imunologia Aplicada - UnB.

## **Jornal Nacional e as eleições de 2010**

**Bolsista:** Juliana de Castro Galvao

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS FELIPE MIGUEL

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Estudo fitoquímico do extrato hexânico de folhas de *Plectranthus neochilus*

**Bolista:** Juliana de Freitas Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DAMARIS SILVEIRA

**Introdução:** O gênero *Plectranthus* pertence à família Lamiaceae que engloba cerca de 300 espécies localizadas em diversas regiões no mundo, tendo a vantagem de ser adaptável a quase todos os habitats e altitudes. Varias espécies dessa família são utilizadas na etnomedicina, dentre as quais encontra-se a espécie *P. neochilus*, conhecida popularmente como boldinho, boldo-rasteiro ou boldo-gambá, utilizada em dispepsia, dores no estômago, dentre outros. Apesar de ser amplamente utilizada no Brasil, poucos são os estudos sobre a atividade biológica e a composição química dessa espécie. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a composição micromolecular do extrato hexânico das folhas de *P. neochilus* e testar os extratos e frações em alguns ensaios biológicos.

**Metodologia:** O material vegetal (folhas) foi obtido no Campus Darcy Ribeiro (UnB), seco à temperatura ambiente, pulverizado e extraído, por maceração por hexano, seguido de etanol. Após eliminação do solvente, foram obtidos os extratos brutos hexânico (EH) e etanólico (EE). Parte de EH foi submetido à filtração em sílica sendo obtidas 5 frações. A fração hexano:AcOEt (1:1) foi submetida à cromatografia em coluna (CC) de sílica gel e as subfrações obtidas foram monitoradas por cromatografia em camada delgada (CCD) utilizando diferentes reveladores e agrupadas de acordo com as características apresentadas. As substâncias isoladas foram analisadas por métodos espectrométricos. Os extratos brutos (EH e EE) foram submetidos a teste de atividade antioxidante por meio do teste da atividade redutora do molibdênio VI para molibdênio V. Os extratos brutos e as frações de EH foram submetidos a teste de inibição da enzima hialuronidase, por método colorimétrico.

**Resultados:** Os extratos brutos EH e EE, bem como as frações de EH foram submetidos a teste de inibição da enzima hialuronidase. Tanto EH quanto EE apresentaram atividade antioxidante, em comparação com quercetina, utilizada como referência: EH mostrou atividade equivalente à 60% da atividade da quercetina e EE apresentou atividade equivalente à referência. Nenhuma das amostras avaliadas (extratos brutos e frações) apresentou atividade de inibição da hialuronidase de forma significativa. Das substâncias isoladas por CC, sitosterol foi identificado por meio de análise espectrométrica (IV e RMN de <sup>1</sup>H).

**Conclusão:** Os extratos brutos EH e EE, bem como as frações de EH foram submetidos a teste de inibição da enzima hialuronidase. Tanto EH quanto EE apresentaram atividade antioxidante, em comparação com quercetina, utilizada como referência: EH mostrou atividade equivalente à 60% da atividade da quercetina e EE apresentou atividade equivalente à referência. Nenhuma das amostras avaliadas (extratos brutos e frações) apresentou atividade de inibição da hialuronidase de forma significativa. Das substâncias isoladas por CC, sitosterol foi identificado por meio de análise espectrométrica (IV e RMN de <sup>1</sup>H).

**Palavras-Chave:** *Plectranthus neochilus*, Lamiaceae, sitosterol

**Colaboradores:** Ivelone Maria Barros (PPGCS), Karen Lorraine da Mata Alves (FCE), Eveline Camillo (FAR-FS), Luma Dayane de Carvalho Filiú Braga (FS), Inês Sabioni Resck (IQ), Sueli Maria Gomes (BOT-IB), Luiz Alberto Simeoni (FAR-FS)

## Estudo de biodisponibilidade de nanopartículas contendo fotossensibilizador em camundongos Balb C

Bolsista: Juliana de Oliveira Campos

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** RICARDO BENTES DE AZEVEDO

**Introdução:** A Terapia Fotodinâmica tem grande aplicação no tratamento do câncer. Quando o fotossensibilizante é administrado tópicamente ou sistemicamente, localiza-se preferencialmente no tecido tumoral, e pode ser ativado por um laser, gerando e transferindo energia absorvida para o oxigênio molecular, que origina as espécies reativas de oxigênio, levando à morte celular tanto por apoptose e/ou necrose. Devido às características hidrofóbicas alguns fotossensibilizantes necessitam ser encapsulados, preferencialmente em nanopartículas, o que aumenta a eficiência do sistema. A via de administração e a biodistribuição de um fármaco é inerente a cada formulação. Para isso, faz-se necessário a avaliação da interação droga com o tecido biológico, para se determinar o destino da mesma e, particularmente na TFD, o tempo ideal para a irradiação tumoral, visando atingir as maiores concentrações de fármacos fotossensibilizantes no tumor, potencializando, assim, seus efeitos terapêuticos.

**Metodologia:** Para avaliar a biodistribuição, foi induzido tumor mamário murino -4T1 (CRL-2539) em camundongos balb-c fêmeas no flanco Direito do animal. Após 10 dias foram realizados os protocolos experimentais. Os animais foram divididos em grupos de acordo com o tempo de coleta dos órgãos após a administração do fármaco: grupo 1 (animais com tumor tratados com ALCIFc), grupo 2 (animais com tumor não tratados – controle). Tempos experimentais: 30min, 1h, 3h, 6h, 15h, 24h e 48h após a administração venosa do fármaco. Em cada animal foi coletado: sangue, fígado, rim, coração, pulmão, baço e tecido tumoral. A determinação de quantidade de fármaco nos tecidos foi obtida após homogeneização dos mesmos com posterior extração da droga utilizando a metodologia de Bligh & Dyer, seguida da determinação por Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC).

**Resultados:** Inúmeros protocolos foram testados para uma maior porcentagem de recuperação da droga e melhor análise na Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC). Até o momento, dos protocolos testados, foi observado que a (ALCIFc) se liga aos lipídeos dos tecidos, dificultando análises no HPLC. A melhor solução extratora utilizada até o momento é composta de 87% de etanol, 10% de DMSO, 2% de SDS e 1% de ácido fluoracético. Foram testadas ainda duas colunas diferentes de HPLC, C18 e C4, sendo a segunda a mais eficiente para o sistema. A melhor fase móvel encontrada foi composta de 70% de metanol, 29,06% de água e 0,4% de tetrahydrofurano.

**Conclusão:** Inúmeros protocolos foram testados para uma maior porcentagem de recuperação da droga e melhor análise na Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC). Até o momento, dos protocolos testados, foi observado que a (ALCIFc) se liga aos lipídeos dos tecidos, dificultando análises no HPLC. A melhor solução extratora utilizada até o momento é composta de 87% de etanol, 10% de DMSO, 2% de SDS e 1% de ácido fluoracético. Foram testadas ainda duas colunas diferentes de HPLC, C18 e C4, sendo a segunda a mais eficiente para o sistema. A melhor fase móvel encontrada foi composta de 70% de metanol, 29,06% de água e 0,4% de tetrahydrofurano.

**Palavras-Chave:** Tratamento contra câncer, Fotossensibilizador ALCIFc, nanopartículas, Biodistribuição.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Ricardo Bentes de Azevedo (orientador), Jaqueline Silva (pós- doutoranda), Maitê Miján (mestranda), Karen Rapp Py-Daniel (técnica).

## Determinação da tolerância ao Al em novas Acidobacterias isoladas de solos do Cerrado

Bolsista: Juliana Dieter Mancini

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Cristine Chaves Barreto

**Introdução:** O solo do Cerrado brasileiro apresenta características específicas relacionadas à sua acidez e a formação geológica, como altas concentrações de alumínio (Al) e ferro (Fe). Apesar de o Al ser o metal mais abundante na superfície do planeta, no Cerrado encontra-se em concentrações tóxicas para muitas plantas. Recentemente cinco novas espécies do Cerrado pertencentes ao filo Acidobacteria foram isoladas pelo nosso grupo, sendo previamente identificado como abundante em solos nativos de Cerrado. As bactérias nativas de solo de cerrado estão expostas à pressão seletiva causada pela alta concentração de Al e pouco se conhece sobre os mecanismos de tolerância a esse metal em bactérias. O objetivo do presente trabalho é a caracterização da tolerância ao Al destas 5 espécies do filo Acidobacteria, visando a futura utilização dessa atividade, como por exemplo a produção de plantas transgênicas mais tolerantes e a produção de biofertilizantes que diminuiriam a toxicidade causada pelo Al.

**Metodologia:** A identificação inicial da resistência de Acidobacteria ao Al ocorreu por meio de duas técnicas utilizando o meio de cultura VL com pH 5,5, com xilana como única fonte de carbono. A primeira técnica utilizou para inóculo colônias raspadas de meio sólido, enquanto a segunda utilizou bactérias crescidas em meio líquido. Em ambas, 100 µL da suspensão das células foram inoculados em uma placa de meio de cultura VL-55 sólido, e posteriormente adicionou-se os discos de papel de filtro Whatman nº1 autoclavados e embebidos em soluções de AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> com concentrações de 0,5 a 25 mM. Todos os experimentos foram realizadas duplicatas. Como controle negativo, foram adicionados papéis de filtro mergulhados em AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> em placas sem inóculo. O crescimento das Acidobacterias expostas aos discos contendo AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> foram comparados com o crescimento de Escherichia coli ATCC87391 exposta aos discos contendo Al, exceto que o experimento foi realizado em meio mínimo M9 em pH 6,0. Observando-se que as con

**Resultados:** Nos experimentos contendo discos nas concentrações de 0,5 a 25 mM não foram observados halos de inibição nas placas contendo inóculo de Acidobacteria, mostrando estas são mais resistentes às altas concentrações de alumínio do que a Escherichia coli, que foi sensível a 5 mM de AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>. Os experimentos com concentrações de Al acima de 50 mM foram inconclusivos, pois foi observada a formação de um halo branco ao redor dos discos de papel de filtro. Esse halo foi identificado como precipitação do Al, pois foi observado também no controle, meio de placas sem inóculo bacteriano.

**Conclusão:** Nos experimentos contendo discos nas concentrações de 0,5 a 25 mM não foram observados halos de inibição nas placas contendo inóculo de Acidobacteria, mostrando estas são mais resistentes às altas concentrações de alumínio do que a Escherichia coli, que foi sensível a 5 mM de AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>. Os experimentos com concentrações de Al acima de 50 mM foram inconclusivos, pois foi observada a formação de um halo branco ao redor dos discos de papel de filtro. Esse halo foi identificado como precipitação do Al, pois foi observado também no controle, meio de placas sem inóculo bacteriano.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Acidobacteria, tolerância ao alumínio

**Colaboradores:** Cristine Chaves Barreto

## AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE DOS PEIXES DO REERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA CORUMBÁ IV.

Bolsista: Juliana Lima de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FERNANDA NINCE FERREIRA

**Introdução:** No mundo, é crescente o número de reservatórios, naturais e artificiais que apresentam perda de qualidade da água, através de processos como a acidificação, alcalinização e a eutrofização. Esses processos são seguidos por morte de animais e plantas, os quais levam ao consumo de grande parte do oxigênio dissolvido na água que, consequentemente, pioram as condições para a vida aquática. Diante disto, foi realizado estudos para avaliar o estado de saúde dos peixes capturados nas localidades do reservatório da Usina Hidrelétrica de Corumbá IV nas localidades de eventual de mortalidade e, também, no rio Descoberto, por ser seu principal afluente. O reservatório apresenta notórios serviços ecológicos, sociais e econômicos ao estado de Goiás ao proporcionar turismo, produção pesqueira, constituindo um marco no desenvolvimento regional e um refúgio à biodiversidade. No entanto, o processo de exploração e ocupação da terra e das águas podem ocasionar a degradação do mesmo.

**Metodologia:** Tratou-se de uma amostragem pontual, a qual ocorreu em um período único com o uso de redes de emalhar nos pontos indicados. Esta arte de pesca é considerada pouco seletiva e permite a captura de espécies com características ecológicas de interação com o meio biótico ou abiótico, diferenciadas. A exposição das malhadeiras foi de um período de 08 horas, entre 09h00min e 16h00min, em cada ponto do reservatório, com despesas periódicas. Nas coletas no rio Descoberto, devido à baixa captura, o período de pesca correspondeu uma exposição das malhadeiras por 72 horas consecutivas em cada ponto, com despesas periódicas.

**Resultados:** Foram coletados 12 indivíduos no reservatório da UHE Corumbá IV e 06 no rio Descoberto. A análise histopatológica de fígado e brânquias dos peixes coletados no reservatório e no rio Descoberto demonstrou que a maioria desses indivíduos encontra-se com o estado de saúde afetado. Os resultados das análises microscópicas apresentaram lesões hepáticas (fígado) em 100% dos indivíduos coletados no reservatório, na localidade próxima à pocilga e em 100% dos indivíduos coletados no rio Descoberto na localidade próxima ao reservatório. Na localidade das macrófitas, 02 (dois) indivíduos apresentaram lesões. A lesão hepática mais observada foi a proliferação de melano macrófagos, presente em 100% dos indivíduos coletados nas proximidades da pocilga e no rio Descoberto. Entre as outras alterações encontradas, destacaram-se a dilatação de capilares sinusóides, a necrose e a vacuolização de células hepáticas (hepatócitos)

**Conclusão:** Foram coletados 12 indivíduos no reservatório da UHE Corumbá IV e 06 no rio Descoberto. A análise histopatológica de fígado e brânquias dos peixes coletados no reservatório e no rio Descoberto demonstrou que a maioria desses indivíduos encontra-se com o estado de saúde afetado. Os resultados das análises microscópicas apresentaram lesões hepáticas (fígado) em 100% dos indivíduos coletados no reservatório, na localidade próxima à pocilga e em 100% dos indivíduos coletados no rio Descoberto na localidade próxima ao reservatório. Na localidade das macrófitas, 02 (dois) indivíduos apresentaram lesões. A lesão hepática mais observada foi a proliferação de melano macrófagos, presente em 100% dos indivíduos coletados nas proximidades da pocilga e no rio Descoberto. Entre as outras alterações encontradas, destacaram-se a dilatação de capilares sinusóides, a necrose e a vacuolização de células hepáticas (hepatócitos)

**Palavras-Chave:** Usina Hidrelétrica Corumbá IV, estado de saúde dos peixes, prevenção e mitigação.

**Colaboradores:** Corumbá Concessões S.A.

## O Lugar do Ordenamento Jurídico Brasileiro na Seara do Atual Debate Acerca da Possibilidade de Adoção por Casais Homoafetivos.

Bolsista: Juliana Machado Atrock

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZANA BORGES VIEGAS DE LIMA

**Introdução:** A família originariamente patrimonialista transformou-se após a repersonalização das relações privadas. A família funcionalizada é formada pelo e volta-se para a realização pessoal dos membros. Também ocorreu a dessacralização do matrimônio com a opção do casamento civil e o reconhecimento da constituição de famílias a partir de situações de fato. A família homoafetiva sofreu resistência moral até ser reconhecida pela jurisprudência. No século XX, a homossexualidade recebeu novo tratamento científico a partir de Freud, sendo reconhecida como variação natural da orientação sexual. Desfez-se o mito do distúrbio comportamental. O tratamento internacional dos Direitos humanos, aliado ao reforço do princípio da dignidade da pessoa humana, resultou na tutela do livre exercício da sexualidade pela ciência jurídica ocidental. Hoje há espaço para a discussão da família homoafetiva com filhos, sendo de alto valor a contribuição de Paulo Lôbo e Maria Berenice, bem como dos trabalhos do IBDfam.

**Metodologia:** A pesquisa doutrinária é ponto de partida para compreensão do tema. Nos manuais buscam-se os fundamentos do Direito de Família. Por meio dos princípios é possível ressignificar um enunciado normativo e compatibilizá-lo com as particularidades das situações atuais, não previstas expressamente pelo legislador ao editar a norma. A pesquisa estende-se para o exame de revistas, artigos, teses e defesas, cujo objetivo é confrontar os argumentos a favor e contra o reconhecimento da união familiar homoafetiva e o reconhecimento da família homoafetiva como opção adequada para adoção de crianças e adolescentes. Na sequência, o exame da jurisprudência nacional é combinado com o estudo do Direito comparado (principalmente sistemas europeus e o sistema argentino). Verificando o intercâmbio cultural internacional, pretende-se entender os demais fundamentos jurídicos e verificar as afinidades com o ordenamento brasileiro.

**Resultados:** O início da pesquisa diagnosticou a existência de argumentos sólidos a favor e outros contra a tutela jurídica da adoção por homossexuais. No entanto, a pesquisa percebeu que a reprovação não se vale de fundamentação jurídica. Mas reflete o tradicionalismo da moral social, ignora a transformação dos papéis sociais (pai/mãe), impede a efetivação da dignidade da pessoa humana tutelada pela CF/88, e, principalmente, desconsidera o atual estágio científico que reconhece três direções naturais do desejo e do afeto do ser humano (homossexualidade, bissexualidade, heterossexualidade). A autorização da adoção revelou-se um reconhecimento de situação de fato. A família homossexual monoparental não é rejeitada pela jurisprudência (não se admite discriminação em razão do sexo). Por isso concluir que não reconhecer a filiação em relação ao outro pai ou à outra mãe apenas impede plena fruição dos Direitos civis, enquanto o parentesco socioafetivo e a convivência familiar continuam consolidados.

**Conclusão:** O início da pesquisa diagnosticou a existência de argumentos sólidos a favor e outros contra a tutela jurídica da adoção por homossexuais. No entanto, a pesquisa percebeu que a reprovação não se vale de fundamentação jurídica. Mas reflete o tradicionalismo da moral social, ignora a transformação dos papéis sociais (pai/mãe), impede a efetivação da dignidade da pessoa humana tutelada pela CF/88, e, principalmente, desconsidera o atual estágio científico que reconhece três direções naturais do desejo e do afeto do ser humano (homossexualidade, bissexualidade, heterossexualidade). A autorização da adoção revelou-se um reconhecimento de situação de fato. A família homossexual monoparental não é rejeitada pela jurisprudência (não se admite discriminação em razão do sexo). Por isso concluir que não reconhecer a filiação em relação ao outro pai ou à outra mãe apenas impede plena fruição dos Direitos civis, enquanto o parentesco socioafetivo e a convivência familiar continuam consolidados.

**Palavras-Chave:** Adoção, Direito de Família, Homoafetividade, União homoafetiva, Adoção homoafetiva.

**Colaboradores:** Trabalho individual

## INVESTIGAÇÃO FUNCIONAL DO PEPTÍDEO HR6B ISOLADO DA SECREÇÃO DA PELE DO ANFÍBIO HYPSSIBOAS RANICEPS

Bolsista: Juliana Montera Cordoba

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Beatriz Simas Magalhaes

**Introdução:** A secreção da pele de hileídos é reconhecida como uma rica fonte de moléculas biologicamente ativas, tendo isso em vista, foi isolado um peptídeo denominado Hr6b, da secreção da pele de *Hypsiboas raniceps*. Esse peptídeo por sua vez ainda não foi caracterizado. O alinhamento da sequência desse peptídeo com proteínas do banco de dados apresentou semelhança com quimioquinas, que são citocinas quimioatraentes produzidas por diversas células, e são responsáveis pelo recrutamento de leucócitos para o sítio da inflamação ou para determinados tecidos sem que haja uma inflamação. Tendo em vista que a secreção de anfíbios tem como principal função a de primeira linha de defesa contra micro-organismos, o presente trabalho objetivou investigar o real potencial biológico do Hr6b ao caracterizar não só a atividade antimicrobiana, mas uma possível função imunomodulatória sobre monócitos RAW 264.7, com a dosagem da produção de citocinas como IL-10, IL-12 e TNF- $\alpha$ .

**Metodologia:** O peptídeo Hr6b foi sintetizado manualmente pela técnica da fase sólida através da estratégia química Fmoc. Foi oxidado em água por 2 semanas a temperatura ambiente numa concentração inferior a 3 mg/mL. Foi purificado por cromatografia líquida de fase reversa. Ensaios antimicrobianos foram realizados com as bactérias *Escherichia coli* (ATCC 8739) e *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) em meio líquido Mueller-Hinton. Afim de determinar a concentração mínima inibitória (MIC) foram utilizadas as concentrações de 256 a 4 $\mu$ g.mL<sup>-1</sup>. O teste de viabilidade celular foi realizado com células RAW 264 e avaliado através do método de MTT após 24, 48 e 72 horas. O teste da dosagem de NO foi realizado células RAW 264 (5x10<sup>4</sup> cel/mL) que foram cultivadas na presença do Hr6b (128 a 4 $\mu$ g/mL). A produção de TNF- $\alpha$ , IL-12 e IL-10 foi avaliada no sobrenadante das culturas de células RAW 264.7, após incubação de 6, 12, 24, 48 horas com antígenos de *S. aureus*, *E. coli* e o Hr6b na concentração de 22,9 $\mu$ M.

**Resultados:** Os estudos demonstraram que o peptídeo Hr6b apresenta uma baixa atividade contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, apresentando-se pouco eficaz para inibição dessas bactérias, tendo em vista a necessidade de altas concentrações para inibição das mesmas. Mostrou-se não citotóxico para as células RAW 264.7, considerando a viabilidade celular acima de 50%. Apresentou uma atividade imunomodulatória, o qual estimulou a produção de IL-10 e reduziu ou não alterou os níveis de NO, TNF- $\alpha$  e IL-12.

**Conclusão:** Os estudos demonstraram que o peptídeo Hr6b apresenta uma baixa atividade contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, apresentando-se pouco eficaz para inibição dessas bactérias, tendo em vista a necessidade de altas concentrações para inibição das mesmas. Mostrou-se não citotóxico para as células RAW 264.7, considerando a viabilidade celular acima de 50%. Apresentou uma atividade imunomodulatória, o qual estimulou a produção de IL-10 e reduziu ou não alterou os níveis de NO, TNF- $\alpha$  e IL-12.

**Palavras-Chave:** *Hypsiboas raniceps*, Hr6b, MIC, citocinas, imunomodulação

**Colaboradores:** Ailla de Oliveira Motta Dielle de Oliveira Motta Ludovico Migliolo Osmar Nascimento Silva

## Unidades de conservação e alternativas para o desenvolvimento territorial de base conservacionista nos municípios de Cavalcante e Colinas

Bolsista: Juliana Oliveira Fontoura

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ DE ANDRADE FRANCO

**Introdução:** O Desenvolvimento territorial de base conservacionista (DTBC) é um tipo de planejamento que visa o desenvolvimento de uma determinada região com base na articulação entre o manejo de áreas protegidas e atividades econômicas sustentáveis. A Chapada dos Veadeiros localiza-se no nordeste do estado de Goiás e faz parte da Reserva da Biosfera Goyaz. Nos oito municípios que a constituem são distribuídas diferentes unidades de conservação (UCs), sendo o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) localizado nos municípios de Cavalcante, Alto Paraíso, São João D'Aliança e Teresina de Goiás, a mais conhecida. A Área de Proteção Ambiental (APA) do Pouso Alto abrange o parque nacional e uma parte significativa da Chapada dos Veadeiros e tem um importante papel a cumprir no ordenamento territorial da região. O objetivo do presente trabalho é mapear as possibilidades do DTBC associado ao conceito de planejamento bioregional e a outras estratégias de preservação e conservação ambiental para a

**Metodologia:** Para a realização do presente trabalho foram realizadas pesquisas em fontes secundárias, como livros, artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado sobre a região da Chapada dos Veadeiros. Foram realizadas também pesquisas de campo, com o objetivo de conhecer algumas UCs, atrativos turísticos e atividades agropecuárias nos municípios da Chapada dos Veadeiros.

**Resultados:** A população total do território abrangido pela Chapada dos Veadeiros é de 62.656 habitantes, dos quais 20.546 vivem na área rural, o que corresponde a 32,79% do total. Possui 3.347 agricultores familiares, 1.412 famílias assentadas, 6 comunidades quilombolas e 1 terra indígena. Seu IDH médio é 0,68.(LIMA) A Chapada dos Veadeiros e o seu entorno possuem um perfil único para a conservação da biodiversidade. Além das 15 RPPNs nas proximidades do PNCV, outras UCs como o Parque Municipal Lavapés, situado no município de Cavalcante, fortalecem a proteção da biodiversidade proporcionada pelo PNCV e pela APA do Pouso Alto. Além disso, a Chapada é um dos 65 destinos indutores do Brasil, classificados pelo Ministério do Turismo. As segmentações ecoturismo, turismo rural e de aventura se destacam, devido a grande quantidade de recursos naturais existentes. A região desenvolve diversas atividades do setor, que faz o turismo ser um dos mais importantes geradores de renda local, criando empregos

**Conclusão:** A população total do território abrangido pela Chapada dos Veadeiros é de 62.656 habitantes, dos quais 20.546 vivem na área rural, o que corresponde a 32,79% do total. Possui 3.347 agricultores familiares, 1.412 famílias assentadas, 6 comunidades quilombolas e 1 terra indígena. Seu IDH médio é 0,68.(LIMA) A Chapada dos Veadeiros e o seu entorno possuem um perfil único para a conservação da biodiversidade. Além das 15 RPPNs nas proximidades do PNCV, outras UCs como o Parque Municipal Lavapés, situado no município de Cavalcante, fortalecem a proteção da biodiversidade proporcionada pelo PNCV e pela APA do Pouso Alto. Além disso, a Chapada é um dos 65 destinos indutores do Brasil, classificados pelo Ministério do Turismo. As segmentações ecoturismo, turismo rural e de aventura se destacam, devido a grande quantidade de recursos naturais existentes. A região desenvolve diversas atividades do setor, que faz o turismo ser um dos mais importantes geradores de renda local, criando empregos

**Palavras-Chave:** DTBC, Chapada dos Veadeiros, Estratégias de Conservação Ambiental, Biodiversidade.

**Colaboradores:** José Luiz de Andrade Franco, Luiz Spiller, Daniela Rocco, Priscylla Lima, Karen Rafaela Félix Araújo.

## Jovens, escolhas e percurso futuro: o jovem de ensino técnico de escolas do DF

Bolsista: Juliana Pereira Gomes

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BERNARDO KIPNIS

**Introdução:** Atualmente no percurso educacional brasileiro, o jovem encontra, como possibilidade de continuidade ao ensino fundamental, sua entrada no ensino médio ou no ensino técnico de nível médio. A possibilidade de continuidade pelo ensino técnico pode ser realizada nas modalidades integrada, concomitante e subsequente, de acordo com o Decreto nº 5.154 de 2004. Observamos, no entanto, que a relação entre educação básica e educação profissional sempre esteve marcada por uma dualidade estrutural (KUENZER, 2007, CIAVATTA e FRIGOTTO, 2005, CUNHA, 2000, CARVALHO e KIPNIS, 2010). O jovem se encontra, então, envolto em incertezas e dilemas presentes na atualidade e que acabam se tornando determinantes em suas escolhas. Diante disso, a presente pesquisa visa compreender a visão de jovens que estão matriculados no ensino técnico do Distrito Federal acerca de suas escolhas e perspectivas futuras, seja de continuidade na formação de ensino superior, seja de sua inserção no mundo de trabalho.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quali/quantitativa, iniciada pela visão qualitativa, onde foi realizado um grupo focal com 4 jovens do ensino técnico. A partir do grupo focal, foram levantadas as categorias “motivações e escolhas, contexto escolar e perspectivas futuras”, usadas para análise e elaboração de um survey, com maior amplitude de alcance. Para a análise quantitativa, que constitui a segunda parte da pesquisa, foram aplicados 500 questionários, divididos por turno (matutino, vespertino e noturno) e dependência administrativa (Pública – federal e estadual – e Privada) em escolas que ofertam o ensino técnico no DF.

**Resultados:** A maioria dos jovens, nessa modalidade de ensino, já possui idade superior a 18 anos e metade da amostra ainda não está inserida no mundo laboral. Pelas análises realizadas, percebe-se que: i) a maior motivação dos jovens a escolherem o ensino técnico está em sua qualificação para o mercado de trabalho, visto a competitividade ao concorrerem a uma vaga de emprego e ao fato de ser uma formação mais rápida, ii) os jovens atribuem grande importância ao ensino superior, 83,8% pretendem dar continuidade à sua formação através do ingresso nesse nível de ensino, iii) sentem-se satisfeitos com a formação recebida no ensino técnico, iv) consideram que ainda existe uma desvalorização do profissional formado apenas no ensino técnico comparado àquele que possui o nível superior.

**Conclusão:** A maioria dos jovens, nessa modalidade de ensino, já possui idade superior a 18 anos e metade da amostra ainda não está inserida no mundo laboral. Pelas análises realizadas, percebe-se que: i) a maior motivação dos jovens a escolherem o ensino técnico está em sua qualificação para o mercado de trabalho, visto a competitividade ao concorrerem a uma vaga de emprego e ao fato de ser uma formação mais rápida, ii) os jovens atribuem grande importância ao ensino superior, 83,8% pretendem dar continuidade à sua formação através do ingresso nesse nível de ensino, iii) sentem-se satisfeitos com a formação recebida no ensino técnico, iv) consideram que ainda existe uma desvalorização do profissional formado apenas no ensino técnico comparado àquele que possui o nível superior.

**Palavras-Chave:** Jovem do ensino técnico, escolhas e perspectivas futuras, escolas técnicas do DF.

**Colaboradores:** Grazielle Matos dos Reis, aluna do curso de Pedagogia da Universidade de Brasília

## Estudo da influência dos substratos na produção de mudas de *Copaifera Langsdorffii*

Bolsista: Juliane Cristina Gomes Menezes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ILDEU SOARES MARTINS

**Introdução:** Atualmente, o mercado ambiental exige padrões de qualidade cada vez mais elevados de serviços e produtos florestais. O comércio de mudas nativas no Brasil, produzidas principalmente para recompor áreas desmatadas ou degradadas e, ainda, como objeto principal da compensação ambiental de algum empreendimento, apresenta uma demanda crescente. Portanto, se faz necessária a realização de pesquisas na área de produção de mudas nativas com a finalidade de obtenção de mudas nativas de ótima qualidade morfofisiológica e com baixo custo total. Segundo Caldeira (1998), a formação de mudas florestais de qualidade está relacionada com o nível de eficiência dos substratos, pois a germinação de sementes, iniciação radicular, formação do sistema radicular e parte aérea, está associada com a aeração, drenagem, retenção de água, disponibilidade de nutrientes nos mesmos, manejo e condução do viveiro. O tamanho do recipiente também é outro fator que deve ser pesquisados a fim de garantir a qualidade da pr

**Metodologia:** As sementes de copaiba, coletadas em um Cerrado sensu strictu, sofreram tratamentos de superação da dormência tegumentar adotados por Matos (2009) no Laboratório de Sementes e Viveiros Florestais do Engenharia Florestal da Universidade de Brasília. Após a quebra da dormência com o auxílio de uma tesoura de poda, as sementes foram embebidas em um recipiente contendo somente água destilada por 30 minutos. Em sequência, as sementes foram distribuídas em papel filtro umedecido e encaminhadas para uma câmara de germinação com temperatura constante calibrada para 25° C até que a radícula apresentasse 2cm de comprimento. As sementes germinadas foram transferidas para recipientes com vermiculita esterilizada até que apresentassem altura significativa para o desejável estabelecimento no viveiro. As plântulas foram levadas para as dependências do Viveiro da Fazenda Água Limpa-Vargem Bonita/DF, e distribuídas em tubetes contendo quatro tipos de substrato para o estabelecimento das

**Resultados:** A análise estatística dos dados demonstrou que não houve diferença no crescimento das plântulas nos diferentes substratos. As médias da altura, diâmetro do coleto, tamanho de raiz foram respectivamente: 8,98 cm, 2,43cm e 19,08 cm. Para as mesmas variáveis, os coeficientes de variação experimental encontrados foram: 22,73%, 12,25% e 21,31. A partir desses valores pode-se inferir que houve alto controle experimental na análise de variância para todas as variáveis consideradas. Nos quatro substratos testados para produção de mudas de copaiba, os desempenhos foram considerados satisfatórios. Em razão dos dados encontrados, recomenda-se ao viveirista escolher, dentre essas opções, o substrato que obtiver menor custo de aquisição, para produzir mudas de copaiba.

**Conclusão:** A análise estatística dos dados demonstrou que não houve diferença no crescimento das plântulas nos diferentes substratos. As médias da altura, diâmetro do coleto, tamanho de raiz foram respectivamente: 8,98 cm, 2,43cm e 19,08 cm. Para as mesmas variáveis, os coeficientes de variação experimental encontrados foram: 22,73%, 12,25% e 21,31. A partir desses valores pode-se inferir que houve alto controle experimental na análise de variância para todas as variáveis consideradas. Nos quatro substratos testados para produção de mudas de copaiba, os desempenhos foram considerados satisfatórios. Em razão dos dados encontrados, recomenda-se ao viveirista escolher, dentre essas opções, o substrato que obtiver menor custo de aquisição, para produzir mudas de copaiba.

**Palavras-Chave:** Espécies do cerrado, produção de mudas, substratos para produção de mudas de espécies nativas.

**Colaboradores:** Doutoranda Juliana Martins de Mesquita Matos

## Análise da morfometria de parênquima pulmonar em ratos Wistar com modelo experimental de sepse tratados com nicotina

Bolsista: Julianne Campos Machado

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TOMAS AIZA ALVAREZ

**Introdução:** Sepse é uma resposta inflamatória sistêmica à infecção caracterizada por alterações na temperatura corporal, taquicardia, alterações pulmonares e leucocitose ou leucopenia. O choque séptico, por sua vez, foi definido como o quadro de sepse acompanhado de severa hipotensão arterial não-responsiva a vasoconstritores. Mediadores inflamatórios liberados durante este processo desencadeiam comprometimento endotelial, vasodilatação periférica hipovolemia, danos teciduais e ativação do sistema complemento, sendo que a evolução deste pode resultar em hipoperfusão tecidual e disfunção aguda de órgãos, podendo levar à morte. Estudos recentes mostraram que a ativação de vias anti-inflamatórias ocorre principalmente através de receptores nicotínicos expressos em macrófagos. A principal substância ativadora da via é a acetilcolina. Sabe-se que a nicotina atua de maneira semelhante à acetilcolina e com maior intensidade, gerando uma resposta mais intensa. A nicotina se mostrou eficiente no tratamento

**Metodologia:** Para a realização destas análises foram utilizadas 80 lâminas de pulmões coradas com hematoxilina e eosina retiradas de 80 ratos machos e fêmeas, da raça Wistar, com peso acima de 250 gramas. Os ratos foram mantidos em ambiente controlado com ração e água ad libitum, temperatura ambiente e ciclo claro/escuro de 12h, obedecendo as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética no Uso Animal (CEUA) da Universidade de Brasília. A parte experimental do projeto foi aprovada pelo CEUA com o registro UnBDOC nº 33880/2009 – “Avaliações comportamentais e patológicas em ratos que sobrevivem à sepse e as implicações decorrentes do uso de químicas”. Os animais foram divididos em 8 grupos de 10 animais cada: 1. Controle: composto por ratos submetidos à operação fictícia e tratados com solução salina por via oral. No 7º dia foi feita a coleta de dados para mecânica e os ratos foram sacrificados para confecção de lâminas para as medidas morfométricas. 2. Sepse: animais submetidos à perfuração cecal e t

**Resultados:** Os achados laboratoriais revelaram que os Índices de Edema Alveolar (IEA) variaram da seguinte maneira conforme o grupo estudado: No grupo controle, foi possível observar 0,55 a 1,48, com média de 1,084. No grupo sepse, encontrou-se: 0,36 a 1,87, com média de 0,9625. No grupo nicotina + controle, observou-se variação de 0,99 a 1,26, com média de 1,074. No grupo controle + nicotina, foi possível encontrar valores entre 0,77 a 1,53, com média de 1,02. No grupo nicotina + controle + nicotina, 0,68 a 1,44, com média de 0,98. No grupo nicotina + sepse, observou-se valor de 0,93, com média de 0,93. No grupo sepse + nicotina, a variação foi de 0,92 a 2,81, com média de 1,50. No grupo nicotina + sepse + nicotina, 0,63 a 1,08, com média de 0,915.

**Conclusão:** Os achados laboratoriais revelaram que os Índices de Edema Alveolar (IEA) variaram da seguinte maneira conforme o grupo estudado: No grupo controle, foi possível observar 0,55 a 1,48, com média de 1,084. No grupo sepse, encontrou-se: 0,36 a 1,87, com média de 0,9625. No grupo nicotina + controle, observou-se variação de 0,99 a 1,26, com média de 1,074. No grupo controle + nicotina, foi possível encontrar valores entre 0,77 a 1,53, com média de 1,02. No grupo nicotina + controle + nicotina, 0,68 a 1,44, com média de 0,98. No grupo nicotina + sepse, observou-se valor de 0,93, com média de 0,93. No grupo sepse + nicotina, a variação foi de 0,92 a 2,81, com média de 1,50. No grupo nicotina + sepse + nicotina, 0,63 a 1,08, com média de 0,915.

**Palavras-Chave:** Nicotina, Sepse, Inflamação, Análise de parênquima pulmonar.

**Colaboradores:** A equipe é formada pelo orientador Prof. Dr. Carlos Eduardo Ventura Gaio dos Santos, pela Profa. Dra. Veronica Moreira Amado, pelo Dr. César Augusto Melo e Silva pela Profa. Dra. Vânia Maria Moraes Ferreira e pelos alunos de graduação Julianne Campos, Raquel Rodrigues Borges, Lucas de Medeiros Reis e José Vitor Rassi Garcia.

## Avaliação de características da fase vegetativa e reprodutiva em uma coleção nuclear de arroz para tolerância à seca.

Bolsista: Juliano Escobar da Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NARA OLIVEIRA SILVA SOUZA

**Introdução:** Nos programas de melhoramento de arroz, é de grande importância o estudo de características botânicas, agronômicas e fenológicas, uma vez que poderão interferir em uma na adaptação do genótipo a uma determinada condição ambiental e assim, ser mais tolerante a uma condição de estresse hídrico. A diferenciação destes caracteres em genótipos de uma coleção nuclear, facilitará, o processo de geração de novas variedades, além de contribuir para o desenvolvimento de técnicas de seleção que possam reduzir o tempo e o trabalho para avaliação de fontes de germoplasma de tolerância a estresses abióticos de seca. Nesse sentido, os objetivos deste trabalho foram avaliar características morfofisiológicas, fases vegetativa e reprodutiva, em uma coleção nuclear de arroz de sequeiro, visando diferenciar os genótipos com base nestas características, o que poderá auxiliar na identificação de genótipos tolerantes ao estresse hídrico em futuros trabalhos de melhoramento de arroz para tolerância à seca.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na Fazenda Água Limpa e no Laboratório de Sementes da UnB. A coleção nuclear para tolerância à seca foi obtida na Embrapa Arroz e Feijão. O delineamento experimental foi látice triplo 6 x 6 com duas repetições e duas linhas de 2,0m. A densidade de semeadura foi de 80 sementes por metro linear. A semeadura foi manual com 80 sementes/m. A adubação de plantio com 12, 90, 48 e 20 Kg ha<sup>-1</sup> de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O e ZnSO<sub>4</sub>, respectivamente e duas adubações de cobertura com 45 Kg ha<sup>-1</sup> de N. As avaliações da fase vegetativa foram: cor da bainha da folha, intensidade da cor verde na lâmina da folha, posição da lâmina da folha, pubescência da lâmina da folha, cor da aurícula e cor do colar. As características da fase reprodutiva foram: comprimento e largura da lâmina da folha, comprimento, largura e posição da folha bandeira, posição e coloração do colmo. As análises estatísticas foram realizadas no programa Assisat 7.5 e as médias comparadas pelo teste de Tukey.

**Resultados:** Os genótipos de arroz para tolerância à seca avaliados diferiram estatisticamente (P=0,05) nas seguintes características: posição da lâmina da folha, largura e posição da folha bandeira, diferindo em classes apenas a largura da folha bandeira. Para as características cor da bainha da folha, intensidade da cor verde na lâmina da folha, cor da aurícula e posição do colmo não foi evidenciada diferença estatística entre os genótipos avaliados. Apresentaram diferença significativa com mais de 99% de probabilidade pelo teste F, as seguintes características: Pubescência da lâmina da folha: nenhum pubescente, 12 genótipos intermediários e o restante glabra. Cor do colar: 22 genótipos verde claro, 9 verde, 2 púrpura e 3 ausente. Comprimento da lâmina da folha variou de 25,3 a 44,80 cm. Largura da lâmina da folha variou de 0,90 a 1,6cm. Comprimento da folha bandeira variou de 18 a 30,2 cm. Coloração do colmo: 2 púrpura, 2 com linha púrpura, 13 púrpura clara e o restante com ausência de cor.

**Conclusão:** Os genótipos de arroz para tolerância à seca avaliados diferiram estatisticamente (P=0,05) nas seguintes características: posição da lâmina da folha, largura e posição da folha bandeira, diferindo em classes apenas a largura da folha bandeira. Para as características cor da bainha da folha, intensidade da cor verde na lâmina da folha, cor da aurícula e posição do colmo não foi evidenciada diferença estatística entre os genótipos avaliados. Apresentaram diferença significativa com mais de 99% de probabilidade pelo teste F, as seguintes características: Pubescência da lâmina da folha: nenhum pubescente, 12 genótipos intermediários e o restante glabra. Cor do colar: 22 genótipos verde claro, 9 verde, 2 púrpura e 3 ausente. Comprimento da lâmina da folha variou de 25,3 a 44,80 cm. Largura da lâmina da folha variou de 0,90 a 1,6cm. Comprimento da folha bandeira variou de 18 a 30,2 cm. Coloração do colmo: 2 púrpura, 2 com linha púrpura, 13 púrpura clara e o restante com ausência de cor.

**Palavras-Chave:** Oryza sativa, arroz, tolerância à seca, fase vegetativa, fase reprodutiva.

**Colaboradores:** Maria Isabella Cristina Coelho dos Reis. Maryanne da Costa Pereira. Cássia Dechichi. Gabriel Quaresma da Cruz. Juliana Cristina de Souza.

## Avaliação de um protocolo para obtenção de plasma rico em plaquetas em equinos

Bolista: Jussara Ribeiro Barroncas

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTA FERRO DE GODOY

**Introdução:** Em crescente foco no tratamento de injúrias musculoesqueléticas, o plasma rico em plaquetas (PRP) é um componente autógeno de baixo custo e fácil aquisição. Derivado do sangue total, deve conter duas a cinco vezes mais plaquetas que os níveis fisiológicos. O PRP é rico em fatores de crescimento e contém proteínas biologicamente ativas que possibilita a ação conjunta de múltiplos fatores de crescimento ao mesmo tempo. Sendo assim, incrementa a vascularização dos tecidos através da estimulação da angiogênese, estimula a quimiotaxia, diferencia e multiplica as diversas linhagens celulares da síntese da matriz extracelular e ácido hialurônico, acelerando a regeneração tecidual (OLEZA, 2009). Kajikawa et al. (2008) demonstraram em ratos com lesão do tendão patelar, tratados com PRP, aumento ( $P<0,05$ ) de células derivadas da circulação após três a sete dias depois de efetuada a lesão, quando comparados com o grupo controle. Sugerindo rápida ação do PRP nos primeiros dias após aplicação. O ob

**Metodologia:** Foram utilizados dez equinos adultos, fêmeas e machos, sem raça definida e clinicamente saudáveis. A obtenção do PRP foi realizada de acordo com a técnica descrita por Rajão (2010). Foram coletados 81 mL de sangue de cada animal através de punção da veia jugular externa em tubos com anticoagulante citrato de sódio a 3,8%. O sangue total foi submetido à contagem de plaquetas em contador automático de células. Os tubos sofreram centrifugação a 200G por 3 minutos, descartaram-se os primeiros 50% do plasma e o restante foi reservado e novamente centrifugado a 600 G por 6 minutos. Os primeiros 75% do plasma foram descartados e se obteve a fração de PRP com os 25% restantes. As amostras foram acondicionadas em gelo, para sua utilização em até duas horas. A contagem para certificação da concentração de plaquetas no PRP foi realizada automaticamente logo após a segunda centrifugação. Para análise dos resultados, a concentração plaquetária no sangue e no PRP foram comparadas por testes pareados.

**Resultados:** Para interpretação dos dados foram tabulados e submetidos à análise estatística para a determinação da média e desvio-padrão de ambas as contagens de sangue total e de PRP. Primeiramente foi realizada descrição estatística onde a média do sangue total foi de  $236,818\pm 13,113$ , do PRP foi de  $498,909\pm 26,154$  e da concentração de plaquetas em relação ao sangue total foi de 2,62%. Em um segundo momento foi feito um teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov que indicou que os dados possuem uma distribuição normal. Por final foi utilizado o teste T de student com 5% de nível de significância onde  $P = <0,001$  indicando que tem diferença estatística. Todos os PRP obtidos tiveram seu valor acima de 300 mil  $\mu\text{l}$  de acordo com ANITUA et AL. (2004).

**Conclusão:** Para interpretação dos dados foram tabulados e submetidos à análise estatística para a determinação da média e desvio-padrão de ambas as contagens de sangue total e de PRP. Primeiramente foi realizada descrição estatística onde a média do sangue total foi de  $236,818\pm 13,113$ , do PRP foi de  $498,909\pm 26,154$  e da concentração de plaquetas em relação ao sangue total foi de 2,62%. Em um segundo momento foi feito um teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov que indicou que os dados possuem uma distribuição normal. Por final foi utilizado o teste T de student com 5% de nível de significância onde  $P = <0,001$  indicando que tem diferença estatística. Todos os PRP obtidos tiveram seu valor acima de 300 mil  $\mu\text{l}$  de acordo com ANITUA et AL. (2004).

**Palavras-Chave:** PRP, protocolo, concentração.

**Colaboradores:** Roberta Ferro Godoy, Eduardo Maurício Mendes Lima, Fernanda Assis Fonseca, Mariana Damazio Rajão, Natalia Franco de Oliveira, Oliveira, Paula Rodrigues Lopes e Kariny Evangelista Souza

## O ponto de vista em *À rebours*, romance de Joris-Karl Huysmans

Bolsista: Jussara Souza Almeida

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIDNEY BARBOSA

**Introdução:** Pretende-se mostrar neste estudo a posição do narrador em relação aos fatos narrados no interior do romance *À rebours* de J. K. Huysmans. Segundo Vitor Manoel de Aguiar e Silva (1979, “Um dos elementos mais importantes da estrutura do romance é constituído pelo ponto de vista, ou foco narrativo, ou focalização”. O objetivo da pesquisa é realizar uma análise do romance que se intitula *Às Avesas* em português, para se entender como é a focalização num romance que mudou a escritura de romances no século XIX. O projeto tem também como objetivo compreender a situação histórica na qual a obra foi produzida. Finalmente, procura-se determinar e esclarecer quais os aspectos referentes ao ponto de vista colaboraram com o sucesso do romance *Às Avesas* de J.-K. Huysmans. A relevância desta pesquisa inclui ainda verificar como o narrador do romance mantém uma relação com o narratário, isto é, a entidade a que é destinada a narração do romance, com a história e com a estrutura geral do romance.

**Metodologia:** O trabalho teve início com uma leitura crítica da obra acompanhada de anotações e reflexões. Após essa leitura foram desenvolvidos estudos com relação à contextualização da obra e do autor na sua época, e o que poderíamos separar em antes, durante e após a publicação do romance. Em seguida, foi investigado outras possibilidades bibliográficas acerca do “foco narrativo” na criação literária. A partir dessa pesquisa avançada de bibliografias desenvolveu-se outra pesquisa de cunho teórico literário, visando compreender e fundamentar o ponto de vista e também compreender a construção do romance *À Rebours*, e a evolução do romance dentro e fora da estética simbolista. O produto final encontra-se em processo de organização para construção de um artigo.

**Resultados:** Os resultados obtidos nesta pesquisa encontram-se em processo de organização para construção do artigo. O movimento estético-literário Simbolismo, que também é objeto de estudo neste trabalho, configura-se por uma subjetividade que controlava emoções adequando o uso de imagens concretas para traduzir estados de espírito, além de ater-se ao ideal, fugindo de todas as imposições e necessidades da realidade. As características desta vertente literária são a base fundamental para o entendimento da análise do ponto de vista no romance estudado.

**Conclusão:** Os resultados obtidos nesta pesquisa encontram-se em processo de organização para construção do artigo. O movimento estético-literário Simbolismo, que também é objeto de estudo neste trabalho, configura-se por uma subjetividade que controlava emoções adequando o uso de imagens concretas para traduzir estados de espírito, além de ater-se ao ideal, fugindo de todas as imposições e necessidades da realidade. As características desta vertente literária são a base fundamental para o entendimento da análise do ponto de vista no romance estudado.

**Palavras-Chave:** O ponto de vista, Simbolismo francês, *À rebours*, século XIX, Joris-Karl Huysmans.

**Colaboradores:** Teoria Literária e Literaturas da Universidade de Brasília - TEL- UnB

## Plano de Trabalho para O HORIZONTE DO TRADUTOR NA TRADUÇÃO DO POEMA SUJO DE FERREIRA GULLAR

Bolsista: Kallynny Richelly do Amaral Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA HELENA ROSSI

**Introdução:** Essa pesquisa tem como objeto de estudo o horizonte do tradutor, e verificar em que medida esse horizonte se apoia na prática de tradução como espaço de autoreflexão organizado no “Jornal da Tradução”. O ponto de partida inicial foi a versão do POEMA SUJO DE Ferreira Gullar para a língua francesa tendo em vista observar essa prática. No início da pesquisa – visualizado como primeiro projeto de tradução - a tradutora estava preocupada apenas com a língua de chegada, isto é, a língua francesa. Ora, no decorrer da prática tradutória e dessa autoreflexão, esse projeto de tradução sofreu alterações, e vários questionamentos surgiram, inclusive levando a questionar a língua materna. Logo, a pesquisa explicitou um projeto de tradução mais objetivo e autoreflexivo em que a língua materna também faz parte do questionamento.

**Metodologia:** A metodologia desse trabalho baseia-se na autoreflexão do tradutor enquanto observador e crítico da sua metodologia de tradução, discutida no “Jornal da Tradução”: 1ª etapa : Pesquisa sobre o projeto literário de Ferreira Gullar em língua portuguesa para reconstitui-lo em língua francesa (semântica, estudo diacrônico, métrica, entre outros). Essa etapa inclui traduções intralinguais, assim como leituras em voz alta do poema afim de observar o ritmo do poema. 2ª etapa : Em paralelo, redação do “Jornal da Tradução” onde é realizada uma autoreflexão sobre a prática tradutória, que permite explicitar um projeto de tradução coerente. 3ª etapa : Rer e reescrever as versões em língua francesa dentro de um processo de observação/sistematização das escolhas feitas na versão em função do projeto literário do autor onde observa-se escolhas em termos de classe gramatical. 4ª etapa : Reescritura do poema em sua versão francesa, a partir da integração do projeto literário do autor.

**Resultados:** No decorrer da pesquisa, o horizonte de tradução mudou, deslocando-se de um campo empírico para um campo baseado na compreensão do projeto literário do autor, desconhecido para a tradutora. Esses deslocamentos e desdobramentos foram primordiais para se propor uma versão do POEMA SUJO que levasse em conta o projeto literário do autor, a partir inclusive de um questionamento sobre a língua materna. Exemplo 1 : palavra “turvo” – Na primeira versão, havia uma definição desse termo na língua materna (“turvo” como “agitado” e “confuso”) que não foi satisfatória. Fez-se, logo, uma tradução intra-lingual do termo “turvo” pesquisando em língua portuguesa diferentes sentidos do termo e questionando a classe gramatical do termo. Exemplo 2 : palavra “turva” não se encontra nos dicionários pesquisados da língua portuguesa (Aurélio & Houaiss) apesar de existir a palavra “turba”. A estratégia de tradução foi escolher a palavra “tourbe/”trouble” em função do sentido e do ritmo da palavra.

**Conclusão:** No decorrer da pesquisa, o horizonte de tradução mudou, deslocando-se de um campo empírico para um campo baseado na compreensão do projeto literário do autor, desconhecido para a tradutora. Esses deslocamentos e desdobramentos foram primordiais para se propor uma versão do POEMA SUJO que levasse em conta o projeto literário do autor, a partir inclusive de um questionamento sobre a língua materna. Exemplo 1 : palavra “turvo” – Na primeira versão, havia uma definição desse termo na língua materna (“turvo” como “agitado” e “confuso”) que não foi satisfatória. Fez-se, logo, uma tradução intra-lingual do termo “turvo” pesquisando em língua portuguesa diferentes sentidos do termo e questionando a classe gramatical do termo. Exemplo 2 : palavra “turva” não se encontra nos dicionários pesquisados da língua portuguesa (Aurélio & Houaiss) apesar de existir a palavra “turba”. A estratégia de tradução foi escolher a palavra “tourbe/”trouble” em função do sentido e do ritmo da palavra.

**Palavras-Chave:** Tradução Intra-lingual, Literatura, Poesia, Linguagem, Horizonte de tradução, Língua Materna.

**Colaboradores:**

## Nomenclaturas: Uma análise sobre os diferentes termos atribuídos aos heterossemânticos entre o português e o espanhol

Bolsista: Kamila Rodrigues da Costa Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAÍNA SOARES ALVES

**Introdução:** Ao falar de aprendizagem de línguas estrangeiras logo nos vem à cabeça as dificuldades encontradas pelos aprendizes, principalmente se somos professores de língua. Percebemos que essas dificuldades por vezes são interferências de uma língua na outra, em razão da sua proximidade linguística. É o que acontece entre o espanhol e o português, línguas que possuem uma origem comum: o latim. Neste projeto temos como objetivo abordar a temática “falsos amigos entre o português e o espanhol”. O foco do trabalho estará voltado aos conceitos e a categorização que são dados aos “falsos amigos”. Buscamos discutir os critérios de conceituação e expor suas fragilidades, tentando aproximar-nos a um conceito e a uma categorização que abranjam um maior número de falsos amigos, ou às características de um número significativo.

**Metodologia:** Após o levantamento da bibliografia relacionada ao tema abordado, analisamos as produções científicas que tratam desse fenômeno e lidam com suas definições e seus desdobramentos. Observamos então, seus pontos em contato e indicamos os elementos expostos e os ignorados ou não mencionados. O levantamento das definições resultante das leituras e discussões serviram de norte e tentativa de maior abrangência da temática de léxico contrastivo.

**Resultados:** Evidenciamos que há muitas divergências quanto à nomenclatura, definições e categorização dos heterossemânticos, também conhecidos como falsos amigos e falsos cognatos. Tal fato se dá, principalmente, pela escassez de estudos destinados a esta temática e/ou pela mescla de critérios para definir e classificar os heterossemânticos entre o português e o espanhol. Os critérios oscilam, sobretudo, entre questões etimológicas e semânticas. Percebemos que o critério etimológico é por vezes excludente, pois grande parte dos heterossemânticos não possui a mesma origem, tendo se aproximado pela evolução da língua. Já o critério semântico, significativamente mais amplo, abarca a heterogeneidade dos heterossemânticos, não se prendendo a critérios falhos e excludentes. O que levamos em consideração para classificar um heterossemântico é a real interferência que o seu uso produz no processo de aprendizagem entre duas línguas assim como o caráter pragmático desse vocabulário.

**Conclusão:** Evidenciamos que há muitas divergências quanto à nomenclatura, definições e categorização dos heterossemânticos, também conhecidos como falsos amigos e falsos cognatos. Tal fato se dá, principalmente, pela escassez de estudos destinados a esta temática e/ou pela mescla de critérios para definir e classificar os heterossemânticos entre o português e o espanhol. Os critérios oscilam, sobretudo, entre questões etimológicas e semânticas. Percebemos que o critério etimológico é por vezes excludente, pois grande parte dos heterossemânticos não possui a mesma origem, tendo se aproximado pela evolução da língua. Já o critério semântico, significativamente mais amplo, abarca a heterogeneidade dos heterossemânticos, não se prendendo a critérios falhos e excludentes. O que levamos em consideração para classificar um heterossemântico é a real interferência que o seu uso produz no processo de aprendizagem entre duas línguas assim como o caráter pragmático desse vocabulário.

**Palavras-Chave:** Heterossemânticos, Falsos Amigos, Léxico Contrastivo entre o Português e o Espanhol

**Colaboradores:** Fernanda Guimarães Martins Lucas Barbosa de Melo Luis Felipe Nunes da Rosa

## Avaliação do estresse pós desmame em ovelhas da raça Santa Inês.

Bolsista: Kamilla Llurda Menezes Santos

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO ERNESTO MORENO BERNAL

**Introdução:** Atualmente a preocupação com o bem-estar animal tem se tornado cada vez mais constante e, para alguns países, principalmente europeus, uma exigência na importação de alimentos de origem animal. Por isso, o Brasil tem dado cada vez mais importância para essa questão tanto no manejo quanto no abate dos animais. Os ovinos, animais em estudo desse projeto, são animais gregários, pois na natureza são facilmente predados e, essa convivência em grupo facilita a sobrevivência de todos. O projeto teve por objetivo analisar detalhadamente a influência do desmame no bem-estar de borregos. Observar como a separação, ou seja, o desmame feito em diferentes épocas afeta o comportamento e o bem-estar dos mesmos.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido desde a fase de reprodução das matrizes, 24 ovelhas da raça Santa Inês inseminadas com sêmen procedente do mesmo pai, selecionadas aleatoriamente após o diagnóstico de prenhez avaliado com ultrassom. Ao final da gestação, as ovelhas foram separadas em três grupos com oito animais. Os borregos também foram divididos em três grupos, por época de nascimento e desmame. O nível de estresse dos borregos foi analisado pela mensuração do cortisol em exames de sangue e fezes. Além da análise comportamental, baseada no aprendizado. Para a realização desse teste foi colocado cocho com vários compartimentos em baia isolada dos outros borregos e das mães, com ração em apenas um dos compartimentos. Neste teste foi mensurado o tempo que cada animal levou para encontrar a comida em dias diferentes, e a influência do período do desmame, também, qual dos grupos obteve maior facilidade em encontrar o alimento. Os grupos foram borregos desmamados com 4, 6 ou 8 semanas. Todo o

**Resultados:** Os animais desmamados com quatro semanas de idade demonstraram grande interesse pelo alimento e uma boa capacidade de adaptação ao ficarem isolados durante o teste de aprendizado. Os borregos deste grupo apresentaram poucos balidos e alguma necessidade de reconhecimento do ambiente, além de encontrarem rapidamente o alimento em relação aos outros grupos. Os borregos do grupo dois, desmamados com seis semanas de idade, apresentaram comportamento muito distinto do primeiro grupo de animais testados e bastante semelhante ao grupo três (desmamados com oito semanas de idade). Os animais destes dois últimos grupos não demonstraram interesse pela procura do alimento. O fator de maior influência nesses dois últimos grupos foi à questão do isolamento, o que culminou em comportamentos de intensa procura pela saída do local e altos balidos. Alguns animais se jogaram contra a parede na tentativa de escalá-la. Uma das fêmeas tentou pular o portão de entrada e/ou saída do local. Outros animais corri

**Conclusão:** Os animais desmamados com quatro semanas de idade demonstraram grande interesse pelo alimento e uma boa capacidade de adaptação ao ficarem isolados durante o teste de aprendizado. Os borregos deste grupo apresentaram poucos balidos e alguma necessidade de reconhecimento do ambiente, além de encontrarem rapidamente o alimento em relação aos outros grupos. Os borregos do grupo dois, desmamados com seis semanas de idade, apresentaram comportamento muito distinto do primeiro grupo de animais testados e bastante semelhante ao grupo três (desmamados com oito semanas de idade). Os animais destes dois últimos grupos não demonstraram interesse pela procura do alimento. O fator de maior influência nesses dois últimos grupos foi à questão do isolamento, o que culminou em comportamentos de intensa procura pela saída do local e altos balidos. Alguns animais se jogaram contra a parede na tentativa de escalá-la. Uma das fêmeas tentou pular o portão de entrada e/ou saída do local. Outros animais corri

**Palavras-Chave:** Estresse Animal, período de desmama, cortisol, centro oeste, aprendizado

**Colaboradores:** Hilana dos Santos Sena

## Acompanhamento de indivíduos diabéticos em programa educativo em diabetes aliado a exercícios físicos

Bolsista: Karen Carolina da Silva

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANE DULLIUS

**Introdução:** A literatura atual mostra aumento da prevalência do Diabetes Mellitus (DM) em consequência do sedentarismo, obesidade (VIANA, 2002, GARCIA, 2003) e alimentação inadequada, significando mais custos econômicos (MOLENA-FERNANDES, 2005, PACE, 2003). Terapia nutricional é um dos pilares básicos no tratamento, sendo intervenção fundamental (COTA, 2009), porém com menor adesão (RIBEIRO, 2010, VIEIRA, 2011). Hábito alimentar é uma ação complexa (PÉRES, 2006) e com avançar da idade, mudar hábitos torna-se desafiante (GRAVINA, 2011, LEMOS, 2008). Educação em DM é crucial, sendo primordial os autocuidados (PONTIERI, 2010). Programas em grupo são ainda mais eficazes (MAFACCIOULLY, 2005, MAHAN, 2010). Considera-se educação apenas quando há mudanças comportamentais (SBD, 2011, SOUZA, 2010). Assim, este estudo objetivou investigar se participantes de um programa de educação em diabetes conseguiram, em longo prazo, mudar seus hábitos alimentares.

**Metodologia:** Estudo de casos longitudinal, documental, ex-post-fact. Dados sociodemográficos, clínicos (tipo e tempo de DM, exames) e quali quantitativos sobre alimentação (composição nutricional, frequência de refeições, ingestão hídrica, uso de sal, de suplementos) foram coletados por autorrelato de diabéticos usuários do programa de educação em diabetes Doce Desafio de 2005-2011 presentes em fichas cadastrais pessoais. Amostra 14 diabéticos (87% tipo2, idade 50-79 anos, tempo médio de DM 12 anos, 70% feminino) com participação mínima de 2 anos e dados válidos. Cada um foi avaliado 3 vezes por ano. A média de cada ano foi testada pela ANOVARM. Cada dado se refere a uma refeição: desjejum ou almoço e suas diferenças foram testadas pela ANOVA one-way. A análise considerou a ingestão de macro e micronutrientes, bem como escolhas alimentares, comparou os dados com diretrizes e recomendações nutricionais de referência, como ADA, HCF e DRI, e usou como apoio os softwares Avanutri e SPSS 13.

**Resultados:** Foram dados de 14 diabéticos participantes (idade 64 anos, 86% do tipo 2, 64% fem, 43% nível superior, 71% hipertensos). Na ficha de cadastro, 43% citaram fazer 6 refeições/dia, 7% ingeriam 10 copos de água/dia, 43% usavam suplementos, sendo 29% fibras e 14% cálcio, 36% citaram não adicionar sal aos alimentos prontos, mas 70% consumiam embutidos/enlatados. Para casos de hipoglicemia, 36% citaram usar “Doces”, 27% “Frutas” e 23% “Líquidos açucarados”. Ao comparar as médias do desjejum com o almoço, houve diferenças estatisticamente significantes ( $p<0,05$ ) para os percentuais de carboidrato, proteína, colesterol, sódio, fibras, vitamina A e para os valores de proteínas, lipídios, colesterol, sódio, fibras e vitamina A. Para as médias comparativas de ambas as refeições, ao longo do tempo, houve diferenças estatisticamente significantes ( $p<0,05$ ) para os valores de proteínas, gordura saturada, colesterol, fibras e sódio.

**Conclusão:** Foram dados de 14 diabéticos participantes (idade 64 anos, 86% do tipo 2, 64% fem, 43% nível superior, 71% hipertensos). Na ficha de cadastro, 43% citaram fazer 6 refeições/dia, 7% ingeriam 10 copos de água/dia, 43% usavam suplementos, sendo 29% fibras e 14% cálcio, 36% citaram não adicionar sal aos alimentos prontos, mas 70% consumiam embutidos/enlatados. Para casos de hipoglicemia, 36% citaram usar “Doces”, 27% “Frutas” e 23% “Líquidos açucarados”. Ao comparar as médias do desjejum com o almoço, houve diferenças estatisticamente significantes ( $p<0,05$ ) para os percentuais de carboidrato, proteína, colesterol, sódio, fibras, vitamina A e para os valores de proteínas, lipídios, colesterol, sódio, fibras e vitamina A. Para as médias comparativas de ambas as refeições, ao longo do tempo, houve diferenças estatisticamente significantes ( $p<0,05$ ) para os valores de proteínas, gordura saturada, colesterol, fibras e sódio.

**Palavras-Chave:** Diabetes Mellitus, Hábitos Alimentares, Dieta

**Colaboradores:** Guilherme Falcão Mendes e Josefina Rivero Aratijo

## Obtenção do perfil químico do extrato etanólico de *Sapindus saponaria*

Bolsista: Karen Lorrane da Mata Alves

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DAMARIS SILVEIRA

**Introdução:** A família Sapindaceae possui em torno de 150 gêneros com cerca de duas mil espécies, das quais 22 podem ser encontradas no Brasil. O gênero *Sapindus saponaria* ocorre desde o Pará até o Rio Grande do Sul e é facilmente encontrada no Distrito Federal e entorno. Essa espécie, conhecida popularmente como saboneteira, sabão-de-soldado, saboeiro, sabão-de-macado, dentre outros nomes, é utilizada popularmente para fabricação de sabonete caseiro. Na agricultura os extratos dos frutos são utilizados na preservação de grãos, como inseticida. Na medicina popular são utilizados como remédio contra úlcera, lesões da pele e em inflamação. Estudos recentes mostraram seu potencial antifúngico e no controle de pragas. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi realizar o estudo fitoquímico do epicarpo do fruto de *Sapindus saponaria* L var. *inaequalis* (DC) Radlk.

**Metodologia:** Frutos maduros de *Sapindus saponaria* foram coletados no campus Universitário Darcy Ribeiro (UnB). Após a separação das sementes, o epicarpo foi secado em estufa, em temperatura inferior a 40 °C, pulverizado e submetido à extração por maceração, primeiro com hexano, seguido por etanol. Após eliminação do solvente, foram obtidos os extratos brutos hexânico (EH) e etanólico (EE). Parte de EE foi submetida a cromatografia em coluna (CC) de sílica gel as subfrações obtidas foram monitoradas por CCD (cromatografia em camada delgada) utilizando diferentes reveladores e agrupadas de acordo com as características apresentadas. As substâncias isoladas foram analisadas por métodos espectrométricos. Os extratos brutos (EH e EE) foram submetidos a teste de atividade antioxidante por meio do teste da atividade redutora do molibdênio VI para molibdênio V. Os extratos brutos foram submetidos a teste de inibição da enzima hialuronidase.

**Resultados:** Tanto EH quanto EE apresentaram atividade antioxidante, em comparação com quercetina, utilizada como referência: EH mostrou atividade equivalente àquela apresentada pela quercetina e EE apresentou atividade 3 vezes maior. Nenhum dos extratos apresentou atividade de inibição da hialuronidase de forma significativa.

**Conclusão:** Tanto EH quanto EE apresentaram atividade antioxidante, em comparação com quercetina, utilizada como referência: EH mostrou atividade equivalente àquela apresentada pela quercetina e EE apresentou atividade 3 vezes maior. Nenhum dos extratos apresentou atividade de inibição da hialuronidase de forma significativa.

**Palavras-Chave:** *Sapindus saponaria* L var. *inaequalis* (DC) Radlk, Cerrado, Sapindaceae

**Colaboradores:** Juliana de Freitas Ferreira, Ivelone Maria Barros (FS), Melissa Lorraine M. Alves, Eveline Camillo (FAR-FS), Inês Sabioni Resck (IQ), Sueli Maria Gomes (BOT-IB), Luiz Alberto Simeoni (FAR-FS)

## Unidades de conservação e alternativas para o desenvolvimento territorial de base conservacionista nos municípios de São João da Aliança e Alto Paraíso

Bolsista: Karen Rafaela Felix Araujo

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ DE ANDRADE FRANCO

**Introdução:** Este trabalho tem o objetivo de explicar o que são e a importância das Unidades de Conservação (UC) na área da Chapada dos Veadeiros, com foco nos municípios de Alto Paraíso e São João d'Aliança, tem também o objetivo de buscar e apresentar alternativas para um desenvolvimento territorial nessas áreas com base na conservação da biodiversidade, na promoção da cultura local e em atividades econômicas sustentáveis, que gerem benefícios para a comunidade. O turismo de natureza e cultural, dentro do escopo dessa pesquisa, é encarado como o principal meio para a promoção de um Desenvolvimento Territorial de Base Conservacionista (DTBC). As unidades de conservação da natureza (UCs) e sua visitação têm um papel importante nisso. O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) como principal UC de proteção integral na área, possui uma área de 65.514,73 ha e está localizado no nordeste do estado de Goiás, entre os municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante e Colinas do Sul. O PNCV é consi

**Metodologia:** A pesquisa é de caráter exploratório e quantitativo. A primeira parte teve três etapas: Na primeira etapa foi feito um levantamento bibliográfico, a segunda etapa foi para analisar os textos, estudando-os para que pudesse ter embasamento teórico, podendo entender mais sobre UCs e Desenvolvimento Territorial e a terceira parte foi de selecionar as principais bibliografias para começar a produção do artigo. Na segunda parte dos métodos, preparamos pequenas visitas à região da Chapada dos Veadeiros para conhecer como se desenvolvia as atividades econômicas e culturais nos municípios selecionados e fazermos pesquisas mais exploratórias. Foi negativo o fato de terem muitas bibliografias desatualizadas e que não condiziam com a realidade dos municípios, e nos faltou tempo e recursos para buscarmos mais informações que não se dispunham em periódicos. Porém o fato de ir e conseguir vivenciar e saber mais da cultura foi muito positivo para o trabalho.

**Resultados:** De acordo com os dados pesquisados, na área da Chapada dos Veadeiros são encontradas três UCs Municipais, dos quais dois são encontrados no município de Alto Paraíso, Uma UC Federal, que é o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, que é de uso de Proteção Integral e UC Estadual situada nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Nova Roma, Teresina de Goiás e São João D'Aliança. Já as unidades de conservação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), foram encontradas quinze federais na área da Chapada, nove delas estão no município de Alto Paraíso de Goiás e uma no município de São João d'Aliança. Ainda foram levantados os dados de que tem seis comunidades quilombolas na região da Chapada e uma terra indígena. Como resultado primário, observamos que o desenvolvimento local se dá por atividades econômicas, incluindo como principal na região de Alto Paraíso o Turismo como principal fonte de recurso e observase que está tendo um bom planejamento para que esse turismo

**Conclusão:** De acordo com os dados pesquisados, na área da Chapada dos Veadeiros são encontradas três UCs Municipais, dos quais dois são encontrados no município de Alto Paraíso, Uma UC Federal, que é o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, que é de uso de Proteção Integral e UC Estadual situada nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Nova Roma, Teresina de Goiás e São João D'Aliança. Já as unidades de conservação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), foram encontradas quinze federais na área da Chapada, nove delas estão no município de Alto Paraíso de Goiás e uma no município de São João d'Aliança. Ainda foram levantados os dados de que tem seis comunidades quilombolas na região da Chapada e uma terra indígena. Como resultado primário, observamos que o desenvolvimento local se dá por atividades econômicas, incluindo como principal na região de Alto Paraíso o Turismo como principal fonte de recurso e observase que está tendo um bom planejamento para que esse turismo

**Palavras-Chave:** Unidade de Conservação, Desenvolvimento sustentável, Turismo, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

**Colaboradores:** José Luiz de Andrade Franco, Luiz Spiller, Daniela Rocco, Priscylla Lima, Juliana Fontoura.

## A INFLUÊNCIA DA GINÁSTICA LABORAL E SUA CONTRIBUIÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR

Bolsista: Karine de Souza Kozlowski

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** FLAVIA LADEIRA VENTURA DUMAS

**Introdução:** Pela própria característica da profissão de docente, pode-se perceber que estes exercem suas atividades predominantemente em pé e que pelo tempo prolongado desta atividade, gera sobrecarga na coluna e fadiga na musculatura envolvida e, ainda problemas ligados a má postura em sala de aula.

**Metodologia:** Participaram da pesquisa 27 docentes, que responderam a questionários e em seguida, divididos em 2 grupos. O GI (Grupo I) sofreu intervenção com a GL (Ginástica Laboral) e o GII (Grupo II) não sofreu a intervenção. A pesquisa foi realizada em uma Universidade de Ensino Superior do Distrito Federal, onde os docentes do GI realizaram 10 sessões de GL, com duração de 15 minutos.

**Resultados:** Os resultados serão apresentados no Congresso.

**Conclusão:** Os resultados serão apresentados no Congresso.

**Palavras-Chave:** Ginástica Laboral, docentes, qualidade de vida, estresse.

**Colaboradores:** Valéria Sovat de Freitas Costa

## Elaboração de roteiros de audiodescrição de programas de televisão para deficientes visuais

Bolsista: Karine Neumann Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA FERREIRA ALVES

**Introdução:** Este trabalho visa dar continuidade à pesquisa “AUDIODESCRIÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS: POR UM MODELO DE AUDIODESCRIÇÃO BRASILEIRO PARA A MÍDIA”, realizada em 2010/2011. A AD é uma técnica que busca garantir o acesso às informações visuais (televisão, cinema, teatro, obras de arte, etc.), através da tradução de imagens em palavras, para pessoas com deficiência visual. O foco deste trabalho é a realização de roteiros de AD para telenovelas, que diferentemente dos filmes de curta metragem utilizados como objeto de pesquisa no trabalho anterior, apresentam particularidades, como os capítulos apresentados em sequência, o gênero melodramático e o papel que assumem na sociedade brasileira. Desta forma, será verificado se o modelo de AD elaborado para as curtas metragens (intermediário entre o modelo espanhol/sucinto e o modelo inglês/detalhado) é adequado para as telenovelas.

**Metodologia:** Primeiramente os membros do grupo de pesquisa fizeram a leitura de bibliografia especializada sobre Audiodescrição (AD) e sobre telenovela. Em seguida, foi escolhido o corpus da pesquisa, a telenovela “A vida da gente”, que foi exibida na Rede Globo de Televisão, entre setembro de 2011 e março de 2012, às 18h. Foram elaborados roteiros para os seis primeiros capítulos da telenovela, com aproximadamente 40 minutos cada, tendo como base o modelo desenvolvido na pesquisa anterior. Além disso, criamos fichas com a AD dos personagens e dos ambientes da telenovela, que foram feitas para permitir que os usuários com deficiência visual possam acessá-las por meio da TV digital. Todo o processo de elaboração dos roteiros e das fichas contou com a análise do bolsista com deficiência visual, que foi de fundamental importância para seu desenvolvimento. Após a discussão e análise dos roteiros, passamos à gravação destes. Também foram elaborados questionários, que irão analisar a recepção da AD por v

**Resultados:** Por apresentar uma narrativa diferenciada, explicitada pelo gênero melodramático, a utilização de uma entonação melodramática na gravação dos roteiros mostrou-se interessante. Uma vez que as telenovelas são construídas com base no melodrama, em situações de emoção, sugerimos que o audiodescritor deixe explícita essa emoção, para que as pessoas com deficiência visual também possam se emocionar, como as pessoas videntes. Diferentemente do modelo anterior, no qual sugerimos que as emoções não fossem explicitadas, mas que seus gestos e comportamentos fossem descritos, permitindo ao usuário inferi-las, desta vez optamos por deixar explícitos os modos como os personagens se comportam, como a descrição de como os personagens se olham, que pode ser com tristeza, com alegria, surpresos, com indecisão, etc. Demos atenção especial ao fato de que a telenovela se apresenta de forma seriada, e assim respeitamos a ordem de apresentação das informações, na sequência. A AD das particularidades do perf

**Conclusão:** Por apresentar uma narrativa diferenciada, explicitada pelo gênero melodramático, a utilização de uma entonação melodramática na gravação dos roteiros mostrou-se interessante. Uma vez que as telenovelas são construídas com base no melodrama, em situações de emoção, sugerimos que o audiodescritor deixe explícita essa emoção, para que as pessoas com deficiência visual também possam se emocionar, como as pessoas videntes. Diferentemente do modelo anterior, no qual sugerimos que as emoções não fossem explicitadas, mas que seus gestos e comportamentos fossem descritos, permitindo ao usuário inferi-las, desta vez optamos por deixar explícitos os modos como os personagens se comportam, como a descrição de como os personagens se olham, que pode ser com tristeza, com alegria, surpresos, com indecisão, etc. Demos atenção especial ao fato de que a telenovela se apresenta de forma seriada, e assim respeitamos a ordem de apresentação das informações, na sequência. A AD das particularidades do perf

**Palavras-Chave:** Audiodescrição, deficiência visual, televisão, telenovelas, gênero

**Colaboradores:** Tivemos a colaboração dos seguintes membros do grupo de pesquisa: Professores Charles Rocha Teixeira e Helena Santiago Vigata, as alunas mestrandas Veryanne Couto Teles, Gabriela Del Rio e Maria Teresa Santos, e os alunos graduandos Diogo Sousa Alexandre, Silvio Heleno (bolsista de permanência), Sofia Ferreira Alves Fiore e Bárbara Carvalho, bem como o oputro bolsista desta pesquisa, Tomás Verdi Pereira. Também pudemos contar com a colaboração dos alunos do CEEDV e dos voluntários com deficiência visual que estão respondendo os questionários.

## INTERVENÇÕES PROFILÁTICAS E TERAPÊUTICAS EM PACIENTES COM FERIDAS TUMORAIS: UMA SÉRIE DE CASOS

Bolsista: Karine Raphaela Missias da Silva

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA ELAINE DINIZ DOS REIS

**Introdução:** O Câncer é a segunda causa de morte no Brasil, diante deste fato, o número de pacientes portadores de tumores que desenvolvem feridas tumorais vem aumentando a cada ano. Estima-se que cerca de 5% a 10% dos pacientes portadores de câncer são acometidos por tais feridas, seja em virtude do câncer primário na pele ou de tumor metastáticos, durante os últimos seis meses de vida. O processo de disseminação da ferida tumoral segue o mesmo modelo do tumor com neovascularização, invasão de membrana basal por células tumorais, deslocamento e embolismo de células tumorais, agregação em capilares distantes tanto sanguíneos como linfáticos, extravasamento e proliferação. Conseqüentemente as feridas tumorais apresentam sinais e sintomas como: dor, prurido, sangramento, secreção e odor. Frente ao exposto, está pesquisa objetiva assistência de enfermagem que minimize tais sinais e sintomas, individualizando o cuidado para atender as necessidades físicas, sociais e psicológicas do paciente e família.

**Metodologia:** Trata-se de uma série de casos, cuja amostra foi constituída por pacientes portadores de feridas tumorais em tratamento quimioterápico ou radioterápico no Centro de Alta Complexidade em Oncologia do Hospital Universitário de Brasília (CACON/HUB). Estes pacientes foram atendidos no Ambulatório de Ferida Tumoral do (CACON/HUB) mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) uma vez por semana, para avaliação da ferida tumoral, preenchimento do instrumento de coleta de dados e troca dos curativos. Os atendimentos tinham por objetivo verificar quais eram os sinais e sintomas que estavam em evidencia e oferecer o melhor manejo. Os dados coletados foram armazenados em banco de dados e posteriormente analisados.

**Resultados:** A amostra final foi composta por cinco pacientes. Três do sexo masculino e dois do sexo feminino com idades variando de 35 a 73 anos. Dos pacientes em estudo, 1 encontra-se aguardando tratamento, 2 foram submetidos ao tratamento quimioterápico, 1 ao tratamento quimioterápico e a mastectomia higiênica e 1 ao tratamento quimioterápico e radioterápico concomitante. O diagnóstico histopatológico dos pacientes em estudo são: melanoma maligno, sarcoma sinovial, neoplasia maligna pouco diferenciado de células grandes, carcinoma invasivo pouco diferenciado de mama, carcinoma de célula escamosa de fossa nasal invadindo osso maxilar moderadamente diferenciado. A localização da ferida tumoral dos cinco pacientes encontra-se em locais diferenciados, tais como: região axilar esquerda, região axilar direita, região cervical, hemitorax esquerdo, hemiface esquerda região orbital com comunicação com a boca. 2 pacientes apresentavam estadiamento da ferida tumoral igual a 1, 1 apresentava estadiamento igual a 2.

**Conclusão:** A amostra final foi composta por cinco pacientes. Três do sexo masculino e dois do sexo feminino com idades variando de 35 a 73 anos. Dos pacientes em estudo, 1 encontra-se aguardando tratamento, 2 foram submetidos ao tratamento quimioterápico, 1 ao tratamento quimioterápico e a mastectomia higiênica e 1 ao tratamento quimioterápico e radioterápico concomitante. O diagnóstico histopatológico dos pacientes em estudo são: melanoma maligno, sarcoma sinovial, neoplasia maligna pouco diferenciado de células grandes, carcinoma invasivo pouco diferenciado de mama, carcinoma de célula escamosa de fossa nasal invadindo osso maxilar moderadamente diferenciado. A localização da ferida tumoral dos cinco pacientes encontra-se em locais diferenciados, tais como: região axilar esquerda, região axilar direita, região cervical, hemitorax esquerdo, hemiface esquerda região orbital com comunicação com a boca. 2 pacientes apresentavam estadiamento da ferida tumoral igual a 1, 1 apresentava estadiamento igual a 2.

**Palavras-Chave:** enfermagem oncológica, cuidados de enfermagem, feridas tumorais, câncer

**Colaboradores:** Giovana Paula Rezende Simino. Professora Assistente do Enfermagem da Ciências da Saúde da UnB. Co-orientadora do estudo.

## Estudo e fabricação de um sensor de pressão orgânico

Bolsista: Karolyne Arantes Vasconcelos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARTEMIS MARTI CESCHIN

**Introdução:** Este trabalho tem por objetivo a confecção de uma célula solar a partir de material orgânico. Para isso, é necessário um material colorido e de baixo custo para que, aliado a um polímero, possa formar um filme capaz de absorver a luz solar e transformá-la em energia elétrica. A descoberta de polímeros condutores foi um fato marcante no estudo de energia elétrica alternativa, pois foi possível associar propriedades elétricas de metais a propriedades mecânicas dos polímeros, que deram origem à classe dos semicondutores orgânicos. Estes, associados a um corante que absorva luz solar, são química e fisicamente capazes de transformar a luz solar em energia elétrica. O óleo de buriti é composto por vários componentes, tais como clorofila, tocoferóis, vitamina E, carotenos, entre outros. O óleo, associado ao polímero, forma um filme capaz de absorver a luz solar. Por sua vez, o filme, associado a eletrodos, é capaz de transformar a luz absorvida em energia elétrica.

**Metodologia:** Primeiramente foram feitas diversas soluções de óleo de buriti em diferentes concentrações, que foram analisadas em um espectrômetro ultravioleta- visível para que fosse possível obter o gráfico da absorbância do óleo e, conseqüentemente, o coeficiente de absorvidade dele. Depois foi adicionado polimetilmetacrilato às soluções, que foram novamente analisadas em um espectrômetro UV-Vis, então se verificou como o polímero interferia na absorção da solução. Até aqui, todas as análises foram feitas com soluções. O próximo passo foi produzir os filmes. Dois métodos de deposição foram testados. O primeiro deles foi a deposição por casting, que consiste em gotear a solução no substrato até formar um menisco sobre ele e deixar secar à temperatura ambiente. Depois fizemos a deposição por spin coating, que consiste em formar o filme sob alta rotação na presença de vácuo. Com os filmes, foram feitas análises de microscopia de fluorescência.

**Resultados:** Através das análises das soluções do óleo de buriti, foi possível observar uma banda de absorção ótima na região do espectro visível e, depois de algumas pesquisas, foi possível averiguar que o  $\beta$ -caroteno é o principal responsável por essa banda de absorção, que tem seu ponto máximo no comprimento de onda de 456 nm, onde, de acordo com a concentração do óleo (em g/L), a absorção cresce linearmente. A adição de polimetilmetacrilato não interfere na banda de absorção do óleo. A deposição por casting não deu certo, pois o filme não ficou uniforme sobre o substrato e o filme ficou grosso, enquanto nosso objetivo é confeccionar um filme que seja o mais fino possível. A deposição por spin coating, a olho nu, produziu um filme ultrafino uniforme. Porém, através da análise microscópica deste, verificou-se que o filme formou raias sobre o substrato, apesar de o óleo estar totalmente agregado ao polímero. Também verificou-se que o filme floresce no verde.

**Conclusão:** Através das análises das soluções do óleo de buriti, foi possível observar uma banda de absorção ótima na região do espectro visível e, depois de algumas pesquisas, foi possível averiguar que o  $\beta$ -caroteno é o principal responsável por essa banda de absorção, que tem seu ponto máximo no comprimento de onda de 456 nm, onde, de acordo com a concentração do óleo (em g/L), a absorção cresce linearmente. A adição de polimetilmetacrilato não interfere na banda de absorção do óleo. A deposição por casting não deu certo, pois o filme não ficou uniforme sobre o substrato e o filme ficou grosso, enquanto nosso objetivo é confeccionar um filme que seja o mais fino possível. A deposição por spin coating, a olho nu, produziu um filme ultrafino uniforme. Porém, através da análise microscópica deste, verificou-se que o filme formou raias sobre o substrato, apesar de o óleo estar totalmente agregado ao polímero. Também verificou-se que o filme floresce no verde.

**Palavras-Chave:** filmes ultrafinos, óleo de buriti, célula solar, polímeros conjugados

**Colaboradores:** A.M. Ceschin, L.G. Paterno, N. S. PEREIRA, M. J. Salles

## Planejamento, Síntese e Avaliação de N-Alquil-N-2-fenilpiperazinas, Candidatas a Agentes Antiproliferativos

Bolsista: Karolyne Vilela de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** O câncer consiste num conjunto de doenças causadas pelo crescimento desordenado das células em tecidos e órgãos. A procura de novos agentes mais efetivos e menos tóxicos tem sido alvo de intensos estudos. A perifosina, um alquilfosfolípido sintético semelhante aos de ocorrência natural, representa uma nova classe de agentes antitumorais que tem como alvo as membranas celulares, sendo caracterizado como antagonista da fosforilação da proteína quinase B, e desta forma, um agente antiproliferativo. O ligante NSC126188, uma N-alkuil-N metilpiperazina, similar a perifosina, atua como agonista da RhoB induzindo apoptose em células HeLa. Neste sentido, este trabalho compreende a síntese de três séries de compostos, análogos ao ligante NSC126188, com diferentes arilpiperazinas, as quais atuam como grupo farmacofórico bem como variação no grupo alquila, entre quatro e oito unidades de carbonos, visando modular o perfil de atividade destes candidatos a agentes antiproliferativos.

**Metodologia:** A metodologia sintética empregada na síntese dos derivados-alvo compreendeu a mistura do haleto de alquila (1,00 mmol), seguida da adição da arilpiperazina (1,25 mmol), trietilamina (1,25 mmol) e acetônitrila (0,5 mL) em um tubo reator. O sistema reacional foi colocado em um erlenmeyer e exposto à radiação microondas em um forno doméstico, durante 2 minutos (2 x 1') a 50% de potência. A mistura foi transferida para coluna cromatográfica e eluída com mistura cloroformio/etanol fornecendo os derivados-alvo LDT231-LDT234.

A citotoxicidade da amostra foi avaliada pelo método do MTT (Mosman, 1983). As células foram plaqueadas em placas de 96 cavidades nas seguintes densidades: 0,7 x 10<sup>5</sup> (HCT8), 0,6 x 10<sup>5</sup> (SF295) e 0,3 x 10<sup>6</sup> (HL60). Os compostos foram testados em uma única concentração (25 µg/mL) durante 72 horas. As absorbâncias foram obtidas com o auxílio de um espectrofotômetro de placa a 595 nm.

**Resultados:** Considerando os resultados em síntese orgânica, os derivados foram obtidos em rendimentos que variaram de 86 a 96%. Quanto à avaliação de citotoxicidade os compostos LDT231 e LDT232 não apresentaram atividade antiproliferativa significativa, enquanto LDT233 e LDT234 revelaram moderada atividade citotóxica para as linhagens avaliadas. Destaque para o perfil citotóxico de LDT234 com atividade significativa para linhagem de HL60 referente à leucemia promielocítica aguda.

Neste estudo foram empregados brometos e iodetos de alquila. Pode-se observar que as reações com os iododerivados apresentaram subprodutos além do derivado-alvo, em face de sua maior reatividade, enquanto que brometos correspondentes, conduziram apenas ao produto desejado, com maior facilidade na purificação em coluna cromatográfica. Todos os compostos intermediários e finais foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Conclusão:** Considerando os resultados em síntese orgânica, os derivados foram obtidos em rendimentos que variaram de 86 a 96%. Quanto à avaliação de citotoxicidade os compostos LDT231 e LDT232 não apresentaram atividade antiproliferativa significativa, enquanto LDT233 e LDT234 revelaram moderada atividade citotóxica para as linhagens avaliadas. Destaque para o perfil citotóxico de LDT234 com atividade significativa para linhagem de HL60 referente à leucemia promielocítica aguda.

Neste estudo foram empregados brometos e iodetos de alquila. Pode-se observar que as reações com os iododerivados apresentaram subprodutos além do derivado-alvo, em face de sua maior reatividade, enquanto que brometos correspondentes, conduziram apenas ao produto desejado, com maior facilidade na purificação em coluna cromatográfica. Todos os compostos intermediários e finais foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Palavras-Chave:** câncer, citotoxicidade, arilpiperazinas

**Colaboradores:** Lais F. N. Lemes (PG)

## PLANO DE TRABALHO PARA O HORIZONTE DO TRADUTOR NA TRADUÇÃO DO POEMA SUJO DE FERREIRA GULLAR

Bolsista: Keni Carla da Silva Machado

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA HELENA ROSSI

**Introdução:** O objetivo dessa pesquisa é refletir sobre uma metodologia de tradução a partir da experiência obtida na elaboração da versão em língua espanhola do POEMA SUJO e da autorreflexão da prática tradutória com o “Jornal da Tradução”. Assumimos a busca por uma metodologia que não domestique o texto original e reconstrua o projeto poético de Ferreira Gullar. Para alcançar este objetivo, buscamos reconstruir na língua-alvo as características do projeto original, como o ritmo, a tipografia, a criação lexical e a linguagem da obra. A pesquisa apresenta então, a autorreflexão sobre uma metodologia de tradução que propõe reconstruir o fazer poético gullariano em língua espanhola. A versão foi utilizada como espaço de experiência da metodologia proposta. As questões teóricas, linguísticas, culturais e poéticas foram discutidas em um espaço denominado “Jornal da Tradução”, no qual apresentamos e refletimos as escolhas da prática encontradas para alcançar a metodologia de tradução proposta.

**Metodologia:** A metodologia dessa pesquisa proporcionou ao tradutor a observação e autocrítica do seu próprio método de tradução, apresentado e discutido no “Jornal da Tradução”. 1ª etapa: pesquisar o projeto poético gullariano na obra POEMA SUJO. 2ª etapa: reconstruir o fazer poético de Gullar em língua espanhola. 3ª etapa: concomitantemente à segunda etapa, a elaboração do “Jornal da Tradução”, no qual é realizada a discussão das escolhas da prática tradutória em função da metodologia proposta. 4ª etapa: releitura do texto em língua espanhola, na qual se busca explicitar a coerência entre a versão e o projeto poético de Gullar. 5ª etapa: reescritura do poema em língua espanhola, a partir da integração da metodologia de tradução proposta.

**Resultados:** O resultado da pesquisa é o “Jornal da Tradução”, espaço destinado à autorreflexão da prática tradutória e a versão em língua espanhola do POEMA SUJO, na qual se buscou reconstruir o fazer poético de Gullar em toda sua complexidade e estranhamento para a língua espanhola. Os modelos abaixo refletem a dificuldade em assumir tais complexidades. Como o termo “erva-cidreira”, com o qual discutimos questões relacionadas à tipografia e ritmo do poema. A partir desse estranhamento, escolhemos um termo em espanhol que mantivesse características da métrica e composição tipográfica da obra, ou seja, o termo “hierba de limón”. Por outro lado, o termo “facho-corpo” remete à criação lexical do poeta, e o método de tradução foi o de não traduzir a palavra para a língua espanhola, mantendo a característica de criação poética do termo. Nesse sentido, as palavras compostas no poema pelo substantivo “corpo”, como “corpo-facho”, “corpo-fátuo”, “corpo-fato”, “corpo-falo”, “corpo-galáxia” também não fora

**Conclusão:** O resultado da pesquisa é o “Jornal da Tradução”, espaço destinado à autorreflexão da prática tradutória e a versão em língua espanhola do POEMA SUJO, na qual se buscou reconstruir o fazer poético de Gullar em toda sua complexidade e estranhamento para a língua espanhola. Os modelos abaixo refletem a dificuldade em assumir tais complexidades. Como o termo “erva-cidreira”, com o qual discutimos características da métrica e composição tipográfica da obra, ou seja, o termo “hierba de limón”. Por outro lado, o termo “facho-corpo” remete à criação lexical do poeta, e o método de tradução foi o de não traduzir a palavra para a língua espanhola, mantendo a característica de criação poética do termo. Nesse sentido, as palavras compostas no poema pelo substantivo “corpo”, como “corpo-facho”, “corpo-fátuo”, “corpo-fato”, “corpo-falo”, “corpo-galáxia” também não fora

**Palavras-Chave:** Metodologia de tradução, Versão, Jornal da Tradução, Estranhamento, Fazer poético, Língua Espanhola.

**Colaboradores:**

## Nova estratégia para aumentar a produção de proteínas recombinantes em planta por “Knock out” do gene relacionado à via ubiquitina-proteassoma

Bolsista: Kenia de Oliveira Vasconcelos

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Instituição: UnB

Orientador (a): TATSUYA NAGATA

**Introdução:** O uso de plantas como biorreator tem se mostrado um meio interessante para produção de proteínas de relevante interesse econômico e terapêutico. Dentre os aspectos positivos para isso encontram-se o fato delas possuírem baixo custo e rápida produção em larga escala, além da eficiência em montar e dobrar proteínas complexas. Contudo, elas possuem alta capacidade de degradar proteínas exógenas dificultando a expressão de genes heterólogos. Buscando uma alternativa para esse mecanismo defensivo, o silenciamento gênico da proteína PRT6 mostra-se como um caminho, visto que, o mesmo atua na via proteassoma 26S que é responsável em degradar proteínas. Assim, o presente trabalho visou criar um plasmídeo recombinante para garantir um aumento de proteínas heterólogas por meio da expressão transiente deste gene sem a geração de plantas transgênicas. Além disso, concomitantemente ao silenciamento de PRT6, a atividade da proteína IAP (inibidora de apoptose) proveniente do baculovírus será avaliada.

**Metodologia:** Construção de primers degenerados para amplificar parte da sequência do gene PRT6, extração de RNA total de *Nicotiana benthamiana* usando Plant Reagent (Invitrogen) e RT-PCR (Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction) para obtenção de cDNA. PCR para amplificar um seguimento do gene PRT6, o cDNA foi clonado em pGEMT-Easy (Promega) e subclonado em pENTR11 (Invitrogen), transformação bacteriana em DH5a (Invitrogen) e XL10-Gold, sequenciamento foi realizado em ambas clonagens para confirmação da identidade do cDNA clonado, subclonagem de PRT6 provido do pENTR11 em pK7GWIWG2i, usando kit Gateway (Invitrogen). Transformação bacteriana de *Agrobacterium tumefaciens* usando pK7GWIWG2i-PRT6 e agroinfiltração em *Nicotiana benthamiana* e *Nicotiana tabacum* para avaliação da expressão transiente, Agroinfiltração do clone pGREENII-IAP transformado em *Agrobacterium tumefaciens* GV3101 pSOUP.

**Resultados:** Com a amplificação do fragmento usando o par de primers degenerados (Senso 5' – GGH TGT TGT GAT TGT GGG GAT G - 3' e Antissenso 5'- GCY AGC ARR TTC ATY TCC TTC AC - 3') gerou-se um fragmento de 633pb. Obtenção de clones pGEMT-easy(prt6) e foi feito o sequenciamento para confirmação da sequência. Isolando o fragmento proveniente dos clones pGEMT-easy(prt6) foi possível a subclonagem em pENTR11 e geração de clones pENTR11(prt6) com posterior sequenciamento para confirmação. Fez-se a subclonagem em vetor binário pK7GWIWG2i e, como com a análise por enzimas de restrição não foi possível confirmação do êxito da clonagem, atualmente o trabalho encontra-se em espera dos primers para confirmação por PCR.

**Conclusão:** Com a amplificação do fragmento usando o par de primers degenerados (Senso 5' – GGH TGT TGT GAT TGT GGG GAT G - 3' e Antissenso 5'- GCY AGC ARR TTC ATY TCC TTC AC - 3') gerou-se um fragmento de 633pb. Obtenção de clones pGEMT-easy(prt6) e foi feito o sequenciamento para confirmação da sequência. Isolando o fragmento proveniente dos clones pGEMT-easy(prt6) foi possível a subclonagem em pENTR11 e geração de clones pENTR11(prt6) com posterior sequenciamento para confirmação. Fez-se a subclonagem em vetor binário pK7GWIWG2i e, como com a análise por enzimas de restrição não foi possível confirmação do êxito da clonagem, atualmente o trabalho encontra-se em espera dos primers para confirmação por PCR.

**Palavras-Chave:** PRT6, expressão transiente, proteínas heterólogas, IAP.

**Colaboradores:** Bruna Rayane Teodoro Junqueira

## O Butô na composição poética expressiva do corpo através da linguagem artística Videarte

Bolsista: Kenya Cristina T Ricarte

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAIA MARIA SILVA

**Introdução:** A proposta da pesquisa é experimentar a dança como linguagem para a criação de um trabalho de vídeo. A dança do corpo e das imagens, como fonte de sentidos, em suas tonalidades e nuances, qualidades, textura gestual, a partir da interação Homem-Universo. Pretende-se explorar a dicotomia presente no momento em que a dança acontece. Sendo assim: o que Jung definiu como polaridades, anima e animus. Merleau-Ponty trouxe a idéia de visível e invisível (inexprimível). Artistas contemporâneos falam sobre o concreto e o virtual. Já na pesquisa do Butô explora-se a relação entre vida e morte. Sendo assim, é objeto de estudo desta pesquisa compreender a relação entre os diferentes Universos: interno (corporal e subjetivo) e externo (ambiente), e como essas influências agem no corpo que se expressa pela linguagem da dança. Criar uma composição poética a partir da investigação, em se unir as diferentes linguagens artísticas: dança, vídeo, poesia.

**Metodologia:** Esta pesquisa foi construída a partir de estudos teóricos e práticos que permeiam, principalmente, o campo de estudo da filosofia, da psicologia e da arte, além de outros. Busquei algumas fontes sobre Filosofia Clássica e Moderna, Pensamento Oriental, Mitologia, Arte Contemporânea e Dança, especialmente a dança Butô. Entretanto, esta pesquisa é escrita inspirada pela obra de Gaston Bachelard – A Poética do Devaneio. A parte da prática se deu a partir do estudo da Dança Butô, Small dance e Tai Chi Chuan, cujo estudo despertou para a compreensão de elementos sutis que envolvem a relação corpo-mente. A pesquisa que se propõe a investigar elementos poéticos da linguagem acontece em vários níveis, pois ao refletir a teoria, a prática vai se moldando. Acontece então, um refinamento da pesquisa ao longo do tempo, e, naturalmente a poética de um trabalho se constrói.

**Resultados:** Ao aprofundar na pesquisa de audiovisual, houve uma sensibilização para a composição das imagens isoladas em conjunto ao todo, que seria o produto final. Os quadros criam ritmos ao se ligarem por meio de formas, luzes, tonalidades, posições, linhas, elementos visuais comuns, pulsos. Durante este período de pesquisa, várias filmagens foram realizadas, em diferentes contextos e ambientes. Dessas experiências resultaram três produtos finais. Dentre os vídeos produzidos, um se destacou, cujo título se chama Fios de Prata. Houve então a apresentação seguida por uma avaliação dessa proposta à turma da disciplina videarte, oferecida pelo Prof. Dr. Elyeser Szturm do Departamento de Artes Plásticas da Universidade de Brasília. Assim, a atenção conferida a obra Fios de Prata se deu pelo fato de esta, em especial, ter conseguido refletir, através dessa avaliação, a proposta desta pesquisa.

**Conclusão:** Ao aprofundar na pesquisa de audiovisual, houve uma sensibilização para a composição das imagens isoladas em conjunto ao todo, que seria o produto final. Os quadros criam ritmos ao se ligarem por meio de formas, luzes, tonalidades, posições, linhas, elementos visuais comuns, pulsos. Durante este período de pesquisa, várias filmagens foram realizadas, em diferentes contextos e ambientes. Dessas experiências resultaram três produtos finais. Dentre os vídeos produzidos, um se destacou, cujo título se chama Fios de Prata. Houve então a apresentação seguida por uma avaliação dessa proposta à turma da disciplina videarte, oferecida pelo Prof. Dr. Elyeser Szturm do Departamento de Artes Plásticas da Universidade de Brasília. Assim, a atenção conferida a obra Fios de Prata se deu pelo fato de esta, em especial, ter conseguido refletir, através dessa avaliação, a proposta desta pesquisa.

**Palavras-Chave:** Poética, devaneio, vídeo, dança, relação corpo-mente.

**Colaboradores:** Elyeser Szturm, Rosa Dias Schramm, Irving Martins Silveira, Amanda de Oliveira

**Estudo geoeletrico dos depósitos de minério de ferro da Província Carajás, PA**

Bolsista: Késia Balduino da Silva

**Unidade Acadêmica:** Geociências**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ADALENE MOREIRA SILVA

**Introdução:** O estado do Pará representa uma das maiores fronteiras mineral do país, com destaque para a Província de Carajás e para os depósitos de classe mundial de minério de ferro. Os depósitos possuem teores maiores que 64% de Fe e reservas de 17,3 bilhões de toneladas (Zucchetti, 2007). No entanto, apesar do minério de ferro desempenhar papel importante na economia brasileira e no cenário internacional, a abundância fez com que ferramentas como a geofísica, a petrofísica e o sensoriamento remoto fossem pouco exploradas quando comparadas com outras commodities. O projeto temático objetiva integrar dados geológicos, petrofísicos e geofísicos para desenvolver modelos propícios para a exploração de ferro na região de Carajás/PA. O projeto de PIBIC tem como objetivo desenvolver um modelo geoeletrico de uma seção geológica mineralizada, através de informações de dados de eletrorresistividade.

**Metodologia:** O modelo 2D geológico – geofísico foi gerado pela integração dos dados do mapeamento geológico e geofísico a partir de um programa de modelagem direta. O software utilizado foi o RES2DMOD, que proporciona a criação de pseudo seções de resistividade elétrica, simulando a subsuperfície terrestre como malha regular contendo diversos blocos. O programa utiliza o método de modelagem por diferenças finitas para determinar o potencial elétrico em cada célula, e para o cálculo do potencial elétrico para cada nó o software necessita da entrada de valores de resistividade elétrica para cada bloco. Nessa modelagem foram utilizados 60 eletrodos espaçados 20 metros cada, um total de 1200 metros de linha. Foram 30 níveis de investigação em uma profundidade de 500 metros. Os valores de resistividade usados foram 200, 500, 1.000, 3.000, 10.000 e 50.000 $\Omega$ m. Após obtenção do modelo direto, utilizou-se o software RES2DINV, um programa de inversão para resistividade, para interpretação final dos dados.

**Resultados:** Foram gerados quatro modelos diferentes. Polo – Dipolo, Dipolo – Dipolo, Wenner – Alfa e Wenner – Schlumberger, ambos com as mesmas configurações, variando apenas o arranjo. Após análise, observou-se que a profundidade máxima de alcance foi de 210m no arranjo WS e mínima de 125m para o arranjo DD. O alcance da linha dos modelos variou de 1160m a 1180m. Nos modelos gerados nota-se a presença das litologias observadas no modelo geológico. A quebra da horizontalidade das camadas geoeletricas nas proximidades da posição 450m, no sentido leste – oeste, caracterizada pela ascensão de uma anomalia de menor resistividade dentro de horizontes mais resistivos, sugere a ocorrência local de uma estrutura de falha, a qual estaria afetando todo o pacote geológico. Embora todos os tipos de arranjo utilizados tenham apresentado bons resultados, pode-se dizer que, em uma análise preliminar, o resultado obtido com o arranjo WS mostrou-se mais consistente com o contexto geológico local.

**Conclusão:** Foram gerados quatro modelos diferentes. Polo – Dipolo, Dipolo – Dipolo, Wenner – Alfa e Wenner – Schlumberger, ambos com as mesmas configurações, variando apenas o arranjo. Após análise, observou-se que a profundidade máxima de alcance foi de 210m no arranjo WS e mínima de 125m para o arranjo DD. O alcance da linha dos modelos variou de 1160m a 1180m. Nos modelos gerados nota-se a presença das litologias observadas no modelo geológico. A quebra da horizontalidade das camadas geoeletricas nas proximidades da posição 450m, no sentido leste – oeste, caracterizada pela ascensão de uma anomalia de menor resistividade dentro de horizontes mais resistivos, sugere a ocorrência local de uma estrutura de falha, a qual estaria afetando todo o pacote geológico. Embora todos os tipos de arranjo utilizados tenham apresentado bons resultados, pode-se dizer que, em uma análise preliminar, o resultado obtido com o arranjo WS mostrou-se mais consistente com o contexto geológico local.

**Palavras-Chave:** Minério de ferro, N4WSul, Carajás, Camadas geoeletricas**Colaboradores:** Welitom Borges

## Um Assistente Virtual de Ensino Inteligente Dirigido por Várias Metodologias de Aprendizagem em Ciência da Computação

Bolsista: Kessia Cristina Alves Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** O projeto SAE (Sistema de Apoio Educacional) vem percorrendo um caminho evolutivo agregando a sua arquitetura tecnológica recursos que sejam capazes de promover atividades de apoio educacional em várias áreas de conhecimento. Estes recursos são condizentes com os principais pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), aliada as concepções de Pestalozzi sobre este apoio ser mais sintonizado às necessidades de seus aprendizes. O suporte tecnológico a esta combinação metodológica no SAE ocorre por meio da elaboração de seu Sistema Tutor Inteligente (STI), qualificado, por sua conduta de apoio ao processo, e não somente a um dos perfis de indivíduos envolvidos, como um Assistente Virtual de Ensino Inteligente (ITA) (Rissoli, 2007). Esta combinação tem buscado incentivar a autonomia de cada aprendiz, personalizando seu atendimento e abrangendo uma gama maior de metodologias educacionais no acompanhamento de estudantes de graduação em Ciência da Computação.

**Metodologia:** O SAE consiste em um projeto multidisciplinar que envolveu, desde de seu início, algumas universidades preocupadas com o ensino-aprendizagem praticado em cursos de graduação na área de Informática. Por meio de uma equipe multidisciplinar foi possível a troca de experiências entre seus participantes, além do compartilhamento das preocupações e o estabelecimento de objetivos comuns. Assim, foi concebido este projeto que integrou, a uma metodologia de aprendizagem (TAS), a Lógica Fuzzy para o acompanhamento mais detalhado e indicativo do real estado cognitivo de seus estudantes assistidos por este ITA. O SAE emprega em seu processo de inferência até 3 variáveis linguísticas (Esforço, Desempenho e Participação) para averiguar se a aprendizagem de cada conceito, que constitui um conteúdo disciplinar, está satisfatória, consentindo orientação pedagógica adequada a continuidade coerente à assimilação desejada por cada aprendiz.

**Resultados:** Uma dificuldade tradicional na adoção mais ampla deste tipo de software educacional (STI/ITA) por docentes é a sua implementação possuir somente uma estratégia pedagógica. Quando esta não é a mesma adotada pelo docente, este abdica de seu uso (Vicari, 2003). As modificações na arquitetura do SAE procuram atender aos anseios pedagógicos de cada possível conteúdo disciplinar, fornecendo possibilidades de acompanhamento e assistência dirigidas por várias metodologias educacionais. Uma nova implementação deste ITA consegue ajustar suas variáveis e termos linguísticos para realizar uma inferência mais condizente com as características de várias destas metodologias, sintonizando a conduta do SAE, com a do docente e os demais colaboradores (monitores e diretores) que participam deste processo de ensino e aprendizagem.

**Conclusão:** Uma dificuldade tradicional na adoção mais ampla deste tipo de software educacional (STI/ITA) por docentes é a sua implementação possuir somente uma estratégia pedagógica. Quando esta não é a mesma adotada pelo docente, este abdica de seu uso (Vicari, 2003). As modificações na arquitetura do SAE procuram atender aos anseios pedagógicos de cada possível conteúdo disciplinar, fornecendo possibilidades de acompanhamento e assistência dirigidas por várias metodologias educacionais. Uma nova implementação deste ITA consegue ajustar suas variáveis e termos linguísticos para realizar uma inferência mais condizente com as características de várias destas metodologias, sintonizando a conduta do SAE, com a do docente e os demais colaboradores (monitores e diretores) que participam deste processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Metodologia Educacional, Software Educacional, Sistema Tutor Inteligente, Assistente Virtual de Ensino Inteligente.

**Colaboradores:** Kelvin de Assis Ferreira das Neves, Jeysel de Paula Martins

## O uso de técnicas de geoprocessamento para estudos de configuração espacial urbana em cidades lusófonas

Bolsista: Késsio Guerreiro Furquim

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALÉRIO AUGUSTO SOARES DE MEDEIROS

**Introdução:** Durante longo período, em estudos sobre assentamentos humanos, o urbanismo português despertou pouco interesse por ser entendido como carente de planejamento, resultado de uma suposta ausência de intenção quanto ao ordenamento territorial (conforme discutem DELSON, 1997, REIS FILHO, 2000, MEDEIROS, 2006). A pesquisa explora a abordagem, contemplando a investigação de configurações urbanas lusófonas ao redor do mundo (sítios integrantes da União das Cidades Capitais de Língua Portuguesa e cidades brasileiras avaliadas por MEDEIROS, 2006), por meio dos chamados mapas axiais, analisados conforme técnicas de geoprocessamento (aplicativo Depthmap®). O foco da pesquisa é a interpretação do processo de produção destas modelagens para os objetos de estudo, tendo em consideração dois métodos: (a) quando derivado de uma base cartográfica vetorial preexistente ou (b) oriundo de um mosaico de imagens de satélite georreferenciadas.

**Metodologia:** Quanto às técnicas, adotam-se os mapas axiais, que consistem na modelagem e quantificação das relações interpartes entre os elementos constituintes da cidade, obtidos a partir da representação da menor quantidade das maiores linhas que podem ser dispostas sobre a malha viária de um núcleo urbano (Cf. Sintaxe do Espaço, em HILLIER e HANSON, 1994, HILLIER, 1996). É essencial nesse processo que não haja linhas soltas e que tais eixos se limitem aos espaços de livre circulação de pessoas e veículos. Para sua construção, preferencialmente deve-se optar por uma base cartográfica vetorial atualizada e georeferenciada, o que permite a correlação com dados oriundos de bancos de informações diversos. Alternativamente, pode-se montar um mosaico de imagens de satélite – em plataforma CAD – obtidas no software Google Earth®, desde que a altitude seja mantida constante para a coleta dos quadros e posterior composição de todo o sistema urbano com grau de precisão correspondente.

**Resultados:** O manejo do banco de informações urbanas elaborado para a pesquisa permitiu inferir que bases vetoriais obtidas usualmente estavam desatualizadas em relação às imagens de satélite, ainda que permitissem uma leitura mais clara do espaço para a produção dos mapas axiais (por isso sua escolha). Além disso, tais bases possuíam o inconveniente de conterem informações em excesso, algumas vezes com frágil organização de camadas, o que dificultava a identificação dos níveis de dados necessários. A montagem dos mosaicos, por sua vez, colocava como problema a articulação de quadros, pois nos pontos de junção as bordas tendem a se deformar devido aos ângulos aplicados às imagens de satélite para corrigirem a curvatura da Terra. Complementarmente, a presença de nuvens sobre partes de áreas estudadas também foi fator que dificultou o traçado dos eixos.

**Conclusão:** O manejo do banco de informações urbanas elaborado para a pesquisa permitiu inferir que bases vetoriais obtidas usualmente estavam desatualizadas em relação às imagens de satélite, ainda que permitissem uma leitura mais clara do espaço para a produção dos mapas axiais (por isso sua escolha). Além disso, tais bases possuíam o inconveniente de conterem informações em excesso, algumas vezes com frágil organização de camadas, o que dificultava a identificação dos níveis de dados necessários. A montagem dos mosaicos, por sua vez, colocava como problema a articulação de quadros, pois nos pontos de junção as bordas tendem a se deformar devido aos ângulos aplicados às imagens de satélite para corrigirem a curvatura da Terra. Complementarmente, a presença de nuvens sobre partes de áreas estudadas também foi fator que dificultou o traçado dos eixos.

**Palavras-Chave:** Cidades de Origem Portuguesa, Urbanística Portuguesa, Configuração Espacial, Sintaxe Espacial, Mapas Axiais, Geoprocessamento.

**Colaboradores:** Lara Agostinho Araújo Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília

## Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação

Bolsista: Krislane de Andrade Matias

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL SCHROETER SIMIAO

**Introdução:** Esta pesquisa faz parte de um projeto maior, intitulado “Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação”, cujo objetivo é analisar em perspectiva comparada o tratamento judicial dos casos de violência doméstica em juizados especiais do Distrito Federal com diferentes procedimentos e práticas jurídicas. O projeto busca entender as transformações no julgamento e as transações judiciais que se originaram com a promulgação da Lei Maria da Penha através da análise etnográfica de um modelo de atendimento às mulheres em situação de violência doméstica. Foram analisadas as dinâmicas dos atendimentos com a equipe multiprofissional, realizadas no 1º Juizado de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher do Fórum do Núcleo Bandeirante, comparando-as aos modelos de atendimentos que são realizadas nos outros Fóruns pesquisados, buscando as diferenças e semelhanças entre esses modelos.

**Metodologia:** O projeto de pesquisa apresentado faz parte da pesquisa “Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação”, que foi desenvolvida em seis juizados especiais localizados em Brasília e em outras regiões administrativas que fazem parte do Distrito Federal: as três Varas de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher de Brasília, o primeiro Juizado Especial de Competência Geral de Samambaia, o primeiro Juizado Especial Criminal de Ceilândia e o primeiro Juizado de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher do Núcleo Bandeirante. As principais metodologias utilizadas na etapa de levantamento dos dados etnográficos foram: entrevistas em profundidade semi-estruturadas, a observação participante e as análises documentais dos processos abertos nos juizados estudados. As informações obtidas deram suporte para compreender melhor as características e o perfil do campo de pesquisa.

**Resultados:** Os atendimentos são realizados em pequenas salas dentro do Fórum, sendo que a requerente e a/o requerida/o não são atendidas/os no mesmo momento e geralmente não se encontram durante o atendimento, uma vez que os atendimentos são divididos em partes: na primeira parte acontece o atendimento com a requerente, na segunda parte acontece o atendimento com o requerido, na terceira parte a equipe atende novamente a requerente. A equipe multiprofissional tenta estabelecer uma relação de confiança com a requerente através da dinâmica do atendimento, que tenta proporcionar a esta um espaço de acolhimento, mostrando que aquele é um espaço em que as partes podem contar a sua versão do que aconteceu sem serem julgados, interrompidas/os e em que não há produção de provas. Um dos pontos que revelam o caráter educativo do atendimento acontece quando a equipe explica o que é violência através das diferentes categorias de violência que estão previstas na Lei Maria da Penha.

**Conclusão:** Os atendimentos são realizados em pequenas salas dentro do Fórum, sendo que a requerente e a/o requerida/o não são atendidas/os no mesmo momento e geralmente não se encontram durante o atendimento, uma vez que os atendimentos são divididos em partes: na primeira parte acontece o atendimento com a requerente, na segunda parte acontece o atendimento com o requerido, na terceira parte a equipe atende novamente a requerente. A equipe multiprofissional tenta estabelecer uma relação de confiança com a requerente através da dinâmica do atendimento, que tenta proporcionar a esta um espaço de acolhimento, mostrando que aquele é um espaço em que as partes podem contar a sua versão do que aconteceu sem serem julgados, interrompidas/os e em que não há produção de provas. Um dos pontos que revelam o caráter educativo do atendimento acontece quando a equipe explica o que é violência através das diferentes categorias de violência que estão previstas na Lei Maria da Penha.

**Palavras-Chave:** Gênero, violência doméstica, justiça, antropologia do Direito

**Colaboradores:** Ranna Mirhes Sousa Correa, Davi Alves Lima e Nicholas Castro

## Avaliação do jogo Banfisa\_Banco Fim-Saude como técnica de ensino na graduação em saúde

Bolsista: Laianna Victoria Santiago Silva

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA RAQUEL GOMES MAIA PIRES

**Introdução:** Ter em mente que aprender não envolve somente adquirir conteúdos, mas que há uma gama de habilidades, experiências e vivências que são tão importantes quanto dominar o conhecimento expresso nas páginas de um livro ou em um quadro negro, e são elas que vão dar suporte ao indivíduo para que ele se insira na sua comunidade, tornou-se tarefa indispensável para o aluno e o professor. O corpo humano precisa virar corpo consciente, captador, apreendedor, transformador, criador de beleza e não espaço vazio a ser enchido por conteúdos (FREIRE, 1996). É essa perspectiva que o Projeto Recriar-se (PIRES, 2011) traz para o ensino em saúde na graduação, por meio de atividades lúdicas, introduzindo o BANFISA, jogo de tabuleiro adaptado do Banco Imobiliário que aborda o financiamento e a montagem da rede de atenção do SUS, na disciplina de Gestão de Políticas Públicas em Saúde da Universidade de Brasília. Tendo em vista que o jogo é uma atividade em que os participantes podem usufruir de momentos de

**Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa exploratória, para familiarização com o fenômeno (SAMPLERI, 2005), e descritiva, para especificar as propriedades, características e perfis importantes do fenômeno analisado (SAMPLERI, 2005) de abordagem qualitativa, já que as representações, as relações e a intencionalidade dificilmente podem ser traduzidas em números e indicadores (MINAYO, 2010), do tipo estudo de caso. Vinte e dois alunos da disciplina de Gestão de Políticas Públicas em Saúde do primeiro semestre de 2012 da Universidade de Brasília participaram de uma partida do jogo BANFISA e foram submetidos à observação participante com roteiro, seguida de aplicação de questionário. Os instrumentos de coleta de dados passaram por diversos testes antes de serem utilizados na pesquisa e forneceram dados objetivos e subjetivos, os quais passaram por uma análise de conteúdo. Foi garantido o anonimato e sigilo sobre a origem das informações e dados dos envolvidos, além do esclarecimento quanto às formas de

**Resultados:** Observou-se ao longo da pesquisa que os alunos puderam estimular a criatividade por meio da reinvenção das regras, na tentativa de moldar o jogo às suas necessidades, e pelas negociações entre os jogadores. Ao longo da partida, os alunos realizavam associações do jogo com o SUS real, surpreenderam-se com a facilidade com a qual aprenderam sobre o financiamento em saúde pública, realizaram negociações e discussões acaloradas sobre a temática e interagiram ativamente uns com os outros, tudo de maneira espontânea e prazerosa. Dos quatro grupos em que se dividiu a turma, apenas em um houve demonstração de tédio, em raros momentos. Nos outros três, os estudantes faziam brincadeiras, determinavam cargos uns aos outros, como ministro e secretário de saúde, contextualizando o jogo com a realidade.

**Conclusão:** Observou-se ao longo da pesquisa que os alunos puderam estimular a criatividade por meio da reinvenção das regras, na tentativa de moldar o jogo às suas necessidades, e pelas negociações entre os jogadores. Ao longo da partida, os alunos realizavam associações do jogo com o SUS real, surpreenderam-se com a facilidade com a qual aprenderam sobre o financiamento em saúde pública, realizaram negociações e discussões acaloradas sobre a temática e interagiram ativamente uns com os outros, tudo de maneira espontânea e prazerosa. Dos quatro grupos em que se dividiu a turma, apenas em um houve demonstração de tédio, em raros momentos. Nos outros três, os estudantes faziam brincadeiras, determinavam cargos uns aos outros, como ministro e secretário de saúde, contextualizando o jogo com a realidade.

**Palavras-Chave:** Autonomia pessoal, Criatividade, Educação em Saúde.

**Colaboradores:** Patricia Sayuri de Lima Tanaka Andrey Almeida Loiola Isis Cosme Garcia

## Avaliação comparativa das características limnológicas de diferentes estações de amostragem do lago Paranoá e reservatório Descoberto.

Bolsista: Laila de Queiroz Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LENORA NUNES LUDOLF GOMES

**Introdução:** A utilização dos recursos hídricos para diferentes fins ressalta a importância da manutenção da qualidade dos ambientes aquáticos. Considerando-se que as características físicas, químicas e biológicas das águas naturais são reflexo das atividades desenvolvidas no seu entorno, o monitoramento dos parâmetros de qualidade, torna-se importante para garantir a qualidade dos mananciais. Os lagos Paranoá e Descoberto apresentam diferenças quanto ao uso e ocupação do solo. O Descoberto, utilizado para o abastecimento de água de parte da população do Distrito Federal, apresenta influência rural, porém com aumento da ocupação por residências de campo. Enquanto, o Paranoá está inserido na cidade de Brasília, destinado a vários usos, inclusive futura fonte abastecimento de água. Dentro desse contexto, o objetivo do estudo foi avaliar os parâmetros limnológicos de qualidade da água em diferentes estações de amostragem dos lagos Paranoá e Descoberto para melhor conhecer a dinâmica desses ambientes.

**Metodologia:** Para a avaliação da qualidade da água dos lagos Paranoá e Descoberto realizou-se campanhas amostrais, com monitoramento mensal das estações de amostragem representativas dos dois reservatórios. As coletas foram realizadas em diferentes profundidades (superfície, profundidade de extinção do disco de Secchi, final da zona eufótica, profundidade intermediária da zona afótica e a um metro do fundo) empregando-se uma garrafa de Van Dorn, para coleta de água em profundidade, com capacidade para 5 litros. Utilizou-se também uma sonda multiparâmetros para medidas em campo que foram realizadas a cada metro da coluna d'água. Os seguintes parâmetros foram determinados: temperatura, pH, turbidez, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, série nitrogenada e fosforada e concentração de clorofila. As técnicas de amostragem/coleta, preservação, transporte e análise, foram realizadas segundo os métodos propostos pelo "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

**Resultados:** Para a caracterização dos ambientes estudados serão apresentados os dados referentes a 3 estações de coleta dos lagos Paranoá e Descoberto. Paranoá: ponto A, próximo à ETE Sul, córrego Riacho Fundo, ponto C, mais profundo, eixo central, e ponto E, próximo à ETE Norte, córrego Bananal. No Descoberto: ponto A, próximo ao barramento e pontos B e C, nos braços. O monitoramento iniciou-se no Paranoá em 08/2011 e no Descoberto em 11/2011. Os dados foram avaliados de acordo com os períodos chuvoso e seco. Nos pontos profundos o perfil térmico evidenciou variação sazonal, com estratificação da coluna d'água no período chuvoso e desestratificação no período seco. Nos pontos mais rasos (braços), não foi possível evidenciar variações sazonais ao longo da coluna d'água. No Paranoá, maiores concentrações de nutrientes foram medidas nos pontos dos braços (NH<sub>3</sub> 0,2-2,9 mg/L e PT 0,01 a 0,61 mg/L). No Descoberto, não foram observadas diferenças espaciais na concentração dos nutrientes.

**Conclusão:** Para a caracterização dos ambientes estudados serão apresentados os dados referentes a 3 estações de coleta dos lagos Paranoá e Descoberto. Paranoá: ponto A, próximo à ETE Sul, córrego Riacho Fundo, ponto C, mais profundo, eixo central, e ponto E, próximo à ETE Norte, córrego Bananal. No Descoberto: ponto A, próximo ao barramento e pontos B e C, nos braços. O monitoramento iniciou-se no Paranoá em 08/2011 e no Descoberto em 11/2011. Os dados foram avaliados de acordo com os períodos chuvoso e seco. Nos pontos profundos o perfil térmico evidenciou variação sazonal, com estratificação da coluna d'água no período chuvoso e desestratificação no período seco. Nos pontos mais rasos (braços), não foi possível evidenciar variações sazonais ao longo da coluna d'água. No Paranoá, maiores concentrações de nutrientes foram medidas nos pontos dos braços (NH<sub>3</sub> 0,2-2,9 mg/L e PT 0,01 a 0,61 mg/L). No Descoberto, não foram observadas diferenças espaciais na concentração dos nutrientes.

**Palavras-Chave:** Características limnológicas, qualidade de água, lago Paranoá, reservatório Descoberto,

**Colaboradores:** Ana Paula Cordeiro Costa, André Lorena de Barros Santos, Jemima Martins Rodrigues de Sousa, Jefferson Barros Machado, João Lucas Ponciano, Liandre Ferreira Pereira, Tadeu Mendonça de Novais Teixeira.

## Estudo do estresse pós-traumático materno devido à internação de neonatos em UTIN

Bolsista: Lais Furtado de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KARINA NASCIMENTO COSTA

**Introdução:** O Transtorno do Estresse Pós-Traumático (TEPT) requer a presença de um evento traumático que tenha ameaçado a integridade emocional ou física do indivíduo, o qual tenha sido submetido à experiência de desespero ou terror. A internação do filho em uma UTIN pode ser encarada como um evento traumático pelos pais, principalmente pelas mães dos recém-nascidos (RN), e a reverberação dos sintomas pode chegar até fases avançadas da vida. O TEPT é diagnosticado se esses sintomas persistem por quatro semanas após a ocorrência do trauma e se resultarem em comprometimento social e ocupacional significativos. O presente estudo visa analisar a incidência do transtorno de Estresse Pós-traumático (TEPT) em mães de UTI Neonatal (UTIN) comparando com mães de Alojamento Conjunto (ALCON), avaliando os fatores contribuintes para o desenvolvimento do transtorno.

**Metodologia:** Estudo prospectivo observacional que avaliou 113 puérperas do HUB/UnB no período de agosto de 2010 a março de 2012. Destas, 59 foram as mães cujos filhos foram para o ALCON (grupo controle) e 54, aquelas cujos filhos foram para a UTIN por no mínimo três dias, dessas 48 do grupo controle e 27 do grupo UTIN foram reabordadas após 6 a 8 semanas do nascimento do RN. Foi utilizada o questionário do transtorno do estresse pós-traumático perinatal de DeMier. Um valor positivo para TEPT foi considerado de 6 ou mais. Somado ao questionário, foi feito um levantamento com dados sócio-demográficos. Quanto ao RN os seguintes dados foram anotados: sexo, idade gestacional (IG), idade no dia da entrevista, peso de nascimento, ventilação mecânica, índice de gravidade – CRIB – Clinical Risk Index for Babies. A análise estatística foi feita por meio do teste qui-quadrado, regressão de Poisson múltipla com variância robusta, análise de covariância e análise de variância com medidas repetidas, tendo-se ut

**Resultados:** Na primeira entrevista pontuação sugestiva de TEPT estava presente em 42,3% das mães de UTIN e em 8,3% das mães de ALCON, já na segunda entrevista, o TEPT estava presente em 38,4% e 6,2% respectivamente e as mães da UTIN apresentaram um escore de TEPT 1,53 pontos maior que mães de ALCON ( $p=0,04$ ). As mães de UTIN apresentaram mais TEPT (na primeira entrevista) ( $p<0,01$ ) e tinham menor nível de escolaridade ( $p<0,05$ ). A prevalência de TEPT foi maior em mães de RN com maior gravidade e IG Nenhuma das variáveis sócios demográficas e dados do RN se associou com TEPT na 2ª entrevista.

**Conclusão:** Na primeira entrevista pontuação sugestiva de TEPT estava presente em 42,3% das mães de UTIN e em 8,3% das mães de ALCON, já na segunda entrevista, o TEPT estava presente em 38,4% e 6,2% respectivamente e as mães da UTIN apresentaram um escore de TEPT 1,53 pontos maior que mães de ALCON ( $p=0,04$ ). As mães de UTIN apresentaram mais TEPT (na primeira entrevista) ( $p<0,01$ ) e tinham menor nível de escolaridade ( $p<0,05$ ). A prevalência de TEPT foi maior em mães de RN com maior gravidade e IG Nenhuma das variáveis sócios demográficas e dados do RN se associou com TEPT na 2ª entrevista.

**Palavras-Chave:** Transtorno do estresse pós-traumático, Unidade de terapia intensiva neonatal

**Colaboradores:** Nathália Teles das Neves Equipe da Maternidade do Hospital Universitário de Brasília.

## Levantamento da terapêutica farmacológica para transtornos de humor em serviços de saúde pública do Distrito Federal

Bolsista: Lais Mitsue Tanaka Goncalves

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DAS GRACAS DE OLIVEIRA

**Introdução:** Os transtornos de humor são relacionados como importante causa de morbidade, demanda ao SUS e Previdência Social. Eles apresentam a farmacoterapia como base importante para controle de sintomas subclínicos e prevenção de recorrência de episódios. Contudo, a conduta clínica na psiquiatria apresenta grandes divergências das intervenções medicamentosas. A conduta adequada pode evitar agravos e morbidades. Há indícios de que o transtorno bipolar (depressão e mania/hipomania) é confundido, em apresentação inicial, principalmente com o transtorno depressivo maior. O tratamento inadequado pode piorar o prognóstico. Portanto é importante averiguar episódios de mania ou hipomania. Dentro da população de Brasília e Entorno do DF, de 3,85 milhões de habitantes, tem-se a prevalência estimada de 19,2% de depressão, 1% de TABI e de até 6,5% caso se inclua TABII. Sendo, portanto, de grande importância averiguar o acompanhamento e conduta desses pacientes nos serviços especializados de saúde mental.

**Metodologia:** Realizou-se estudo quantitativo, retrospectivo, a partir da recuperação de prontuários. A amostra constituiu-se de pacientes diagnosticados com transtorno afetivo bipolar (CID 10 F31) ou episódio depressivo (CID 10 F32), acompanhados por um período de 6 meses a 10 anos no Ambulatório de Transtornos de Humor do Hospital Universitário de Brasília, que, no período, funcionou junto com o Ambulatório de Transtornos de Ansiedade. Pacientes menores de 18 e maiores de 65 anos ou dependentes de álcool foram excluídos do estudo. Assim, 11 prontuários, organizados em um formulário eletrônico, foram analisados quanto: quantidade de viradas maníacas/hipomaniacas em pacientes com TAB, e fármacos associados ao quadro, número de pacientes com TAB que tiveram diagnóstico prévio de depressão e se há registro justificador da mudança, investigação de episódios prévios maníacos/hipomaniacos em deprimidos, e número de tentativas de suicídios. Ademais, 2 pacientes realizaram SCID mediante assinatura de TCLE.

**Resultados:** Dentre os prontuários analisados, 5 dos pacientes apresentaram diagnóstico atual de episódio depressivo, todos os diagnósticos se encaixavam nos critérios do DSM IV, 1 paciente apresentou tentativa de suicídio, e em 4 foi investigado episódio passado de mania ou hipomania. Dentre os 6 pacientes diagnosticados com transtorno afetivo bipolar, 5 apresentaram diagnóstico prévio inicial de episódio depressivo, sendo que em todos esses houve registro do quadro clínico que levou à mudança diagnóstica e 2 apresentaram virada maníaca. Dos pacientes com TAB, 2 apresentaram tentativas de suicídio. Em todos os prontuários falta a continuidade da análise dos especificadores diagnósticos do DSM IV. Dos 11 pacientes, 2 foram homens, e 9 mulheres.

**Conclusão:** Dentre os prontuários analisados, 5 dos pacientes apresentaram diagnóstico atual de episódio depressivo, todos os diagnósticos se encaixavam nos critérios do DSM IV, 1 paciente apresentou tentativa de suicídio, e em 4 foi investigado episódio passado de mania ou hipomania. Dentre os 6 pacientes diagnosticados com transtorno afetivo bipolar, 5 apresentaram diagnóstico prévio inicial de episódio depressivo, sendo que em todos esses houve registro do quadro clínico que levou à mudança diagnóstica e 2 apresentaram virada maníaca. Dos pacientes com TAB, 2 apresentaram tentativas de suicídio. Em todos os prontuários falta a continuidade da análise dos especificadores diagnósticos do DSM IV. Dos 11 pacientes, 2 foram homens, e 9 mulheres.

**Palavras-Chave:** bipolar, depressão, humor, virada, mania, hipomania, suicídio

**Colaboradores:** Patrícia de Melo Orrico, Felipe Fernandes Lobo, André Botelho Oliveira, Lucas Alves de Brito Oliveira, Hugo Muscelli Alcerim

## Detecção do Papilomavírus humano em células esfoliadas de câncer de cavidade oral e orofaringe

Bolsista: Lais Papini Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Odontologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ELIETE NEVES DA SILVA GUERRA

**Introdução:** O carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço (HNSCC) é o sexto tipo de câncer mais comum no mundo. Embora o principal fator de risco para o surgimento do HNSCC seja o uso de tabaco e álcool, o papilomavírus humano (HPV) tem sido associado ao surgimento do HNSCC, principalmente o carcinoma de orofaringe (Chung et al,2009). Entretanto, as taxas de detecção do DNA do HPV em tumores têm sido altamente variáveis (Syrjänen, 2010). Para maior precisão da avaliação do DNA do HPV nessas lesões fez-se necessário uma elaboração de métodos de detecção mais sensíveis e padronizados. A coleta de material biológico dos pacientes também deve ser considerada (Braakhuis & Brakenhoff et al,2009). O objetivo do presente trabalho é comparar dois métodos de coleta de material biológico, o raspado do carcinoma e o tecido tumoral emblocado em parafina, a fim de verificar qual a técnica que fornece melhor material genético e qual a mais eficiente para detecção da presença do DNA viral nos tumores.

**Metodologia:** A amostra foi constituída por quatro pacientes portadores de carcinoma espinocelular de cavidade oral e orofaringe que procuraram a Clínica de Estomatologia HUB/UnB para diagnóstico de sua condição. Durante o exame clínico (anamnese e exame físico), o paciente também assinou o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo submetido ao raspado da lesão e posteriormente à biópsia incisional. O material colhido, tanto o fragmento da lesão para ser emblocado em parafina, quanto o raspado tumoral foram encaminhados ao Laboratório de Histopatologia Bucal da FS/UnB, para diagnóstico e extração de DNA genômico. Para a extração do DNA foram utilizados Kits comerciais diferenciados para material emblocado em parafina e para raspado bucal, em seguida realizou-se a reação de polimerização em cadeia (PCR) para verificar a qualidade do DNA, utilizando primers para detecção da  $\beta$ -globina. Para a detecção do HPV utilizou-se o Nested PCR com o conjunto de primers PGMY 09/11 e GP5+/6+.

**Resultados:** Dos quatro pacientes utilizados na amostra três eram do gênero masculino e um do gênero feminino. Três pacientes relataram consumo de tabaco e apenas um paciente era etilista. A faixa etária da amostra variou entre 42 e 59 anos. Os tumores localizavam-se em assoalho de boca (1 caso) e orofaringe (2 casos). A realização da reação de polimerização em cadeia (PCR) para detecção da  $\beta$ -globina mostrou que apenas o DNA extraído a partir dos blocos de parafina, que continham o fragmento tumoral, apresentou bandas para a  $\beta$ -globina, revelando um DNA de alta qualidade. Todos os casos de DNA extraído a partir do raspado não forneceram bandas, revelando a presença de um DNA de qualidade inferior. O Nested PCR para detecção do HPV não revelou a presença do vírus em nenhum dos carcinomas utilizados nesse estudo.

**Conclusão:** Dos quatro pacientes utilizados na amostra três eram do gênero masculino e um do gênero feminino. Três pacientes relataram consumo de tabaco e apenas um paciente era etilista. A faixa etária da amostra variou entre 42 e 59 anos. Os tumores localizavam-se em assoalho de boca (1 caso) e orofaringe (2 casos). A realização da reação de polimerização em cadeia (PCR) para detecção da  $\beta$ -globina mostrou que apenas o DNA extraído a partir dos blocos de parafina, que continham o fragmento tumoral, apresentou bandas para a  $\beta$ -globina, revelando um DNA de alta qualidade. Todos os casos de DNA extraído a partir do raspado não forneceram bandas, revelando a presença de um DNA de qualidade inferior. O Nested PCR para detecção do HPV não revelou a presença do vírus em nenhum dos carcinomas utilizados nesse estudo.

**Palavras-Chave:** Carcinoma de cabeça e pescoço, HPV, material biológico, tecido emblocado em parafina, raspado tumoral.

**Colaboradores:** Ana Luiza Laguardia Cantarutti, Ana Elizia Mascarenhas, Marina Lma, Maria da Glória da Silva, Alexandre César Palermo, Profª Leonora Vianna, Profª Nilce Melo.

## Correlação entre o pronome SE e a preposição COM em construções com verbos psicológicos no português do Brasil: uma questão de gramaticalização?

Bolsista: Lais Silveira Antonietto

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROZANA REIGOTA NAVES

**Introdução:** Este trabalho trata do fenômeno da alternância sintática de certos verbos psicológicos, como em: João preocupa Maria./ Maria se preocupa com João. A alternância consiste na projeção de duas estruturas sintáticas distintas: com o papel semântico de Experienciador na posição de objeto ou com esse papel na posição de sujeito. Nessa última, há a coocorrência do pronome SE e da preposição COM. Lidamos com a observação de Naves (1998) de que haveria um predomínio do uso de COM em relação a outras preposições como DE e POR: Maria se orgulha de João./ Maria se apaixonou por João. Partimos do pressuposto de que há uma tendência de a preposição regida pelo verbo ser substituída por COM, o que muitas vezes está associado ao apagamento do SE: Maria apaixonou com aquele vestido. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é buscar uma explicação para a tendência da correlação entre o pronome SE e a preposição COM, em termos das teorias de mudança linguística e do conceito de gramaticalização.

**Metodologia:** O trabalho foi desenvolvido mediante: a. realização de leituras referentes à revisão teórica e bibliográfica sobre o tema, b. coleta dos dados linguísticos a partir de textos escritos em ambiente virtual, aos quais se acrescentam dados de dicionários e dados intuitivos do próprio pesquisador, c. testagem de hipóteses encontradas na literatura, tendo em vista o corpus constituído, d. análise dos resultados obtidos. A hipótese levantada neste trabalho é a de que a preposição COM está em processo de gramaticalização nas construções com verbos psicológicos. Para investigar essa hipótese, foram confrontados dados linguísticos escritos em ambiente virtual (a priori mais representativos de uma fala atual) e dados de dicionários, que representam a Norma Gramatical Brasileira (e, por consequência, estariam mais ligados a uma tradição no emprego da regência verbal).

**Resultados:** Nesta pesquisa, apreendemos a existência de três categorias de verbos psicológicos (cf. Madureira, 2002): os que não alternam e têm o Experienciador sempre como sujeito (João teme Pedro por seu gênio violento), os que não alternam e têm o Experienciador sempre como objeto (João conquistou Maria com sua simpatia), os que admitem o Experienciador tanto como sujeito quanto como objeto, e que, por essa razão, são verbos alternantes (Pedro assusta João com seu gênio violento/ João (se) assusta com o gênio violento de Pedro). Apenas essa última classe de verbos é objeto de estudo deste trabalho, porque apresenta a construção com pronome SE e preposição. A análise do corpus, que contrasta dados do vernáculo com dados de regência canônica, confirma a hipótese central deste trabalho, tendo em vista ter sido encontrada uma tendência à gramaticalização do uso de COM, assim como uma tendência do pronome SE a zero, quando em contexto de gramaticalização de COM.

**Conclusão:** Nesta pesquisa, apreendemos a existência de três categorias de verbos psicológicos (cf. Madureira, 2002): os que não alternam e têm o Experienciador sempre como sujeito (João teme Pedro por seu gênio violento), os que não alternam e têm o Experienciador sempre como objeto (João conquistou Maria com sua simpatia), os que admitem o Experienciador tanto como sujeito quanto como objeto, e que, por essa razão, são verbos alternantes (Pedro assusta João com seu gênio violento/ João (se) assusta com o gênio violento de Pedro). Apenas essa última classe de verbos é objeto de estudo deste trabalho, porque apresenta a construção com pronome SE e preposição. A análise do corpus, que contrasta dados do vernáculo com dados de regência canônica, confirma a hipótese central deste trabalho, tendo em vista ter sido encontrada uma tendência à gramaticalização do uso de COM, assim como uma tendência do pronome SE a zero, quando em contexto de gramaticalização de COM.

**Palavras-Chave:** Verbos psicológicos, alternância sintática, gramaticalização, mudança linguística.

**Colaboradores:** Não há.

## Determinação de íons Nitrito e Nitrato em águas naturais empregando-se microssistemas de análise por injeção em fluxo.

Bolsista: Laiz de Oliveira Magalhães

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): ALEXANDRE FONSECA

**Introdução:** A determinação de nitrito e nitrito em águas naturais empregando microssistemas de análise em fluxo é uma alternativa de baixo custo e que produz menor quantidade de resíduos ao fim da análise. A determinação dessas espécies é feita a partir de uma reação colorimétrica, a reação de Griess, a qual utiliza reagentes caros e tóxicos. Empregando-se os microssistemas de análise por injeção em fluxo, o consumo destes reagentes diminui drasticamente, além de ser possível obter bons resultados na determinação. Além disso, microssistemas fluidicos podem ser aplicados para determinações in situ caracterizando uma ferramenta promissora para determinações de interesse ambiental. Considerando estes aspectos, o presente trabalho teve como objetivo a determinação de nitrito e nitrito em águas naturais com dispositivos microfluidicos construídos a partir de uma técnica de microfabricação simples e barata, a fotolitografia profunda em um resiste à base de uretana-acrilato.

**Metodologia:** Amostras de três pontos do lago paranó (Pontão, Lago Norte e Pier 21) foram colhidas, filtradas (0,45  $\mu$ m) e diluídas na proporção 1:1 com solução composta de  $\text{NH}_4\text{Cl}$  0,05 mol/L e EDTA 0,2 g/L, previamente às análises. Amostras dos mesmos três pontos foram enriquecidas com nitrito (1,2 mg/L) e nitrito (10,0 mg/L) e utilizadas para medidas de recuperação. Outras três amostras de águas minerais comerciais foram submetidas ao mesmo tratamento para as análises. Dois microssistemas distintos foram empregados para a determinação de nitrito e nitrito, diferindo apenas na inserção de uma coluna de cádmio no microssistema para a determinação de nitrito. Em ambos os casos, cerca de 0,5  $\mu$ L das amostras ou padrões (0,2 -1,2 mg/L em nitrito / 1,0 a 10,0 mg/L de nitrito) eram injetados em fluxo carregador contendo  $\text{NH}_4\text{Cl}$  0,05 mol L<sup>-1</sup> e EDTA 0,2 g/L à uma vazão de 100  $\mu$ L min<sup>-1</sup>. Em seguida, a amostra era confluída com a solução do reagente cromogênico (1-n-naftiletlenodiamina 1,93 mmol/L e Sulfanila

**Resultados:** As curvas analíticas obtidas para as calibrações apresentaram boas linearidades ( $R > 0,99$ ) sendo estimado o limite de detecção de 0,1 mg/L para a determinação de nitrito e de 0,3 mg/L para a determinação de nitrito. Os sinais analíticos apresentaram razões sinal/ruído adequadas para as determinações, sendo que, em ambos, os casos foi possível atender a legislação brasileira (CONAMA 357) com relação às quantidades máximas permitidas de nitrito (44,3 mg/L) e nitrito (3,3 mg/L) em águas naturais. Com relação à determinação de nitrito, os resultados obtidos para as amostras indicaram níveis de concentração abaixo daqueles detectáveis pelo instrumento. Apesar disso, recuperações maiores que 95% foram observadas para amostras enriquecidas com o analito (1,2 mg/L), indicando a inexistência de efeitos de matriz. Para a determinação de nitrito, foram observadas recuperações da ordem de 95 a 103% e apenas as amostras de águas naturais comerciais apresentaram concentrações detectáveis pelo instr

**Conclusão:** As curvas analíticas obtidas para as calibrações apresentaram boas linearidades ( $R > 0,99$ ) sendo estimado o limite de detecção de 0,1 mg/L para a determinação de nitrito e de 0,3 mg/L para a determinação de nitrito. Os sinais analíticos apresentaram razões sinal/ruído adequadas para as determinações, sendo que, em ambos, os casos foi possível atender a legislação brasileira (CONAMA 357) com relação às quantidades máximas permitidas de nitrito (44,3 mg/L) e nitrito (3,3 mg/L) em águas naturais. Com relação à determinação de nitrito, os resultados obtidos para as amostras indicaram níveis de concentração abaixo daqueles detectáveis pelo instrumento. Apesar disso, recuperações maiores que 95% foram observadas para amostras enriquecidas com o analito (1,2 mg/L), indicando a inexistência de efeitos de matriz. Para a determinação de nitrito, foram observadas recuperações da ordem de 95 a 103% e apenas as amostras de águas naturais comerciais apresentaram concentrações detectáveis pelo instr

**Palavras-Chave:** Nitrito, nitrito, microssistemas fluidicos, fotometria

**Colaboradores:** Lorrana Nara Naves Nóbrega e Fernando Fabriz Sodré.

## Avaliação da atividade antioxidante dos extratos de fungos endofíticos isolados das folhas de *Bauhinia variegata*.

Bolsista: Laiza Magalhaes de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Farmácia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA DE FATIMA BORIN

**Introdução:** O estresse oxidativo está associado a várias patologias, como doenças cardiovasculares, neurodegenerativas, câncer e diabetes. Moléculas antioxidantes podem ser usadas em humanos para o tratamento ou prevenção dessas desordens e podem ser produzidas na natureza por vários organismos. Entre essas moléculas antioxidantes, se destacam os polifenóis. Estes são uma classe de compostos que podem participar de vias de sinalização, afetando a função celular e, assim, exercendo um papel protetor em doenças degenerativas. Os fungos são promissores na busca de novas moléculas por sua habilidade em produzir grande quantidade de metabólitos secundários. O objetivo desse trabalho foi isolar fungos endofíticos do bioma cerrado, produzir extratos a partir destes fungos, avaliar a atividade antioxidante e quantificar o teor de polifenóis desses extratos.

**Metodologia:** Fungos endofíticos foram isolados das folhas de *Bauhinia variegata*, cultivados em meio Sabouraud-dextrose e transferido para slants deste mesmo meio, após incubação por 7 dias à 30°C, e armazenados à 4°C. Quatro destes fungos foram usados para os ensaios. Os fungos foram submetidos à fermentação em meio líquido, usando os meios pré-fermentativo e fermentativo de Jackson, incubados à 30°C com agitação de 150 rpm por 48 e 72 horas, respectivamente. Após a filtração, o filtrado foi submetido à extração líquido-líquido com acetato de etila, que posteriormente foi removido por evaporação à vácuo. A atividade antioxidante dos extratos foi avaliada por meio do sequestro do radical estável DPPH•. A quantificação dos polifenóis foi feita por uso do reagente Folin-Ciocalteu, o ácido gálico foi usado como padrão e os resultados expressos como equivalentes de ácido gálico por micrograma de extrato ( $\mu\text{g EAG/mg}$ ).

**Resultados:** Entre os quatro extratos testados (I a IV) um deles, o extrato II ( $\text{IC}_{50} = 59,38 \mu\text{g/mL}$ ) apresentou a mais alta atividade no sequestro do radical DPPH, quando comparada com os outros extratos: I ( $\text{IC}_{50} = 210,1 \mu\text{g/mL}$ ), III ( $\text{IC}_{50} = 345,1 \mu\text{g/mL}$ ) e IV ( $\text{IC}_{50} = 834,1 \mu\text{g/mL}$ ). O ácido ascórbico ( $\text{IC}_{50} = 1,70 \mu\text{g/mL}$ ) e o hidroxitolueno butilado (BHT) ( $\text{IC}_{50} = 7,16 \mu\text{g/mL}$ ) foram usados como controle. O extrato que apresentou maior teor de polifenóis foi o IV ( $64,3 \mu\text{g EAG/mg}$ ) seguido pelo II ( $81,8 \mu\text{g EAG/mg}$ ), III ( $\mu\text{g EAG/mg}$ ) e I ( $117,3 \mu\text{g EAG/mg}$ ).

**Conclusão:** Entre os quatro extratos testados (I a IV) um deles, o extrato II ( $\text{IC}_{50} = 59,38 \mu\text{g/mL}$ ) apresentou a mais alta atividade no sequestro do radical DPPH, quando comparada com os outros extratos: I ( $\text{IC}_{50} = 210,1 \mu\text{g/mL}$ ), III ( $\text{IC}_{50} = 345,1 \mu\text{g/mL}$ ) e IV ( $\text{IC}_{50} = 834,1 \mu\text{g/mL}$ ). O ácido ascórbico ( $\text{IC}_{50} = 1,70 \mu\text{g/mL}$ ) e o hidroxitolueno butilado (BHT) ( $\text{IC}_{50} = 7,16 \mu\text{g/mL}$ ) foram usados como controle. O extrato que apresentou maior teor de polifenóis foi o IV ( $64,3 \mu\text{g EAG/mg}$ ) seguido pelo II ( $81,8 \mu\text{g EAG/mg}$ ), III ( $\mu\text{g EAG/mg}$ ) e I ( $117,3 \mu\text{g EAG/mg}$ ).

**Palavras-Chave:** antioxidante, fungos endofíticos, polifenóis, *Bauhinia variegata*.

**Colaboradores:** Pedro Góes Mesquita, Francisco de Assis Rocha Neves.

## Diminuição da expressão do microRNA miR-31 na membrana sinovial de pacientes com osteoartrite de severidade intermediária

Bolsista: Lana Ribeiro Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Robert Edward Pogue

**Introdução:** O osteoartrite (OA) é uma doença multifatorial, que se constitui a doença reumática mais freqüente no mundo, com um peso sócio-econômico citado às 60 bilhões de dólares por ano nos EUA. É estimado que 25% das pessoas afetadas não conseguem fazer a maioria das atividades diárias. A etiologia da OA ainda não é completamente elucidada e geralmente seu diagnóstico ocorre tardiamente, com degradação irreversível da cartilagem já iniciada. A disponibilidade de biomarcadores de degeneração articular possibilitaria o diagnóstico precoce de OA e a implementação de estratégias preventivas em pacientes de alto risco, tais como idosos, obesos e atletas. Objetivo: O objetivo deste projeto foi examinar a expressão dos microRNAs (miRNA) miR-31 e miR-140 em tecidos articulares de pacientes com OA, em comparação com tecidos de controle que foram retiradas de pacientes sem OA.

**Metodologia:** Utilizando amostras de cartilagem e membrana sinovial (MS) retiradas durante cirurgia artroscópica, RNA total foi extraído. A quantificação dos miRNA foi realizado por PCR em tempo real usando o sistema TaqMan. Resultados foram analisados usando o método de ddCt.

**Resultados:** Na análise da membrana sinovial houve uma diminuição do nível de miRNA-31 em amostras de MS com OA (graus 2 e 3 de lesão), havia também um aumento de miRNA-31 em lesões de grau baixo e alto (graus 1 e 4). Foram encontrados alterações inconsistentes na expressão de miRNA-140 em MS e na cartilagem.

**Conclusão:** Na análise da membrana sinovial houve uma diminuição do nível de miRNA-31 em amostras de MS com OA (graus 2 e 3 de lesão), havia também um aumento de miRNA-31 em lesões de grau baixo e alto (graus 1 e 4). Foram encontrados alterações inconsistentes na expressão de miRNA-140 em MS e na cartilagem.

**Palavras-Chave:** Marcadores, Osteoartrite, miRNA, Membrana sinovial

**Colaboradores:** Tainah Silva, Rosângela Vieira de Andrade, Rinaldo Wellerson Pereira, Ricardo Filgueiras da Matta

## A configuração espacial como uma estratégia de leitura do processo de expansão urbana em cidades brasileiras

Bolista: Lara Agostinho Araujo

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALÉRIO AUGUSTO SOARES DE MEDEIROS

**Introdução:** O artigo explora a estrutura configuracional de cidades de origem portuguesa ao redor do mundo, com o objetivo de analisar as articulações morfológicas que caracterizam tais assentamentos, oriundos de um saber-fazer peculiar. A pesquisa baseia-se na abordagem denominada Sintaxe Espacial, que interpreta a estrutura urbana segundo as relações de interdependência entre os elementos constituintes do sistema. Para tanto, adota-se como estratégia a leitura das conexões presentes nas malhas viárias, buscando entender como diferentes constituições históricas resultam em promoção ou restrição do movimento (e efeitos derivados, como uso do solo, centralidade, segregação, etc.) pelo espaço urbano. Pretende-se, portanto, estabelecer uma leitura que associe a forma física e a estrutura social nas cidades.

**Metodologia:** O aparato metodológico baseou-se na Teoria da Lógica Social do Espaço (Sintaxe do Espaço: HILLIER e HANSON, 1984, HILLIER, 1996, HOLANDA, 2002), considerando a produção de mapas axiais e de segmentos para uma amostra de cidades de origem portuguesa ao redor do mundo (em Cabo Verde, Angola, China, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal e Timor-Leste), confrontada com assentamentos brasileiros explorados por MEDEIROS (2006). Processadas as análises configuracionais, foram obtidos os valores relativos a dois grupos de variáveis: (1) de caracterização dos mapas (número de eixos, comprimento dos eixos, número de segmentos, comprimento dos segmentos, razão entre número de segmentos/número de eixos, % de perda de comprimento) e (2) topológicas (conectividade máxima, conectividade média, profundidade média-média, profundidade média-máxima, Rn médio, Rn máximo, R3 médio, inteligibilidade, sinergia, escolha – mapa axial e de segmentos, e integração – segmentos).

**Resultados:** Os resultados obtidos apontaram que: (a) o número de eixos depende prioritariamente do tamanho dos assentamentos e secundariamente do tipo de malha, (b) maior regularidade da malha viária implica maior comprimento do sistema, (c) maior tamanho do assentamento ou irregularidade/descontinuidade do arruamento resultam em maior número de segmentos, (d) maior conectividade associa-se a uma maior regularidade do desenho (tanto local quanto global), (e) maior profundidade equivale aos maiores sistemas ou a presença de um maior número de cruzamentos em 'T', (f) os valores mais elevados de integração ocorrem em cidades menores em que existem eixos globais (integrando todo o assentamento) e malhas reguladas, independentemente do tamanho, pois ali são maximizadas as possibilidades de deslocamentos, e (g) os valores de integração local não dependem do tamanho do sistema e da existência de eixos globais, o que é inversamente proporcional aos achados para sinergia, inteligibilidade e escolha.

**Conclusão:** Os resultados obtidos apontaram que: (a) o número de eixos depende prioritariamente do tamanho dos assentamentos e secundariamente do tipo de malha, (b) maior regularidade da malha viária implica maior comprimento do sistema, (c) maior tamanho do assentamento ou irregularidade/descontinuidade do arruamento resultam em maior número de segmentos, (d) maior conectividade associa-se a uma maior regularidade do desenho (tanto local quanto global), (e) maior profundidade equivale aos maiores sistemas ou a presença de um maior número de cruzamentos em 'T', (f) os valores mais elevados de integração ocorrem em cidades menores em que existem eixos globais (integrando todo o assentamento) e malhas reguladas, independentemente do tamanho, pois ali são maximizadas as possibilidades de deslocamentos, e (g) os valores de integração local não dependem do tamanho do sistema e da existência de eixos globais, o que é inversamente proporcional aos achados para sinergia, inteligibilidade e escolha.

**Palavras-Chave:** Cidades de Origem Portuguesa, Urbanística Portuguesa, Configuração Espacial, Sintaxe Espacial, Mapas Axiais, Geoprocessamento.

**Colaboradores:** Késsio Guerreiro Furquim (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília)

## Os limites do Direito constitucional à preservação da cultura e o infanticídio indígena

Bolsista: Lara Parreira de Faria Borges

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ZAIDEN BENVINDO

**Introdução:** A igual consideração e respeito pela vida de todos os indivíduos subjugados ao poder de um Estado Democrático de Direito, que deve preservar a oportunidade de cada um poder autodeterminar-se e escolher seu destino, é o parâmetro para toda atuação estatal. Assim, o presente trabalho propõe o direcionamento do olhar para a questão do infanticídio indígena em tribos brasileiras. Seria a igualdade na diferença concretizada por meio da igual consideração dos valores culturais, exigindo por parte do Estado um dever de igual respeito ao ponto de não interferir ou buscar o diálogo para a preservação da vida destas crianças? Ou seria a igual consideração pelo destino dos indivíduos subjugados a sua jurisdição o fator determinante para que o Estado brasileiro promova políticas públicas que por meio de um diálogo promova a reconstrução do olhar dos indígenas sobre suas próprias práticas culturais? Inicialmente, o trabalho analisa relatos e exemplos de práticas de infanticídio em tribos brasileira

**Metodologia:** Inicialmente, procedeu-se à seleção da bibliografia a ser utilizada na pesquisa, enfocando diversas referências capazes de apontar variadas perspectivas sobre a relação entre Direitos culturais e Direitos individuais, bem como estabelecer o marco teórico que guiou a pesquisa. Em um segundo momento, foi realizada uma entrevista com a índia Kamiru Kamayurá na sede em Brasília da ONG ATINI. Na terceira etapa, a bibliografia selecionada passou por um processo de leitura e fichamento. Os fichamentos consistiram em resumos contendo citações dos trechos mais relevantes de cada texto. Em uma quarta etapa, o material fichado foi articulado de modo a se obter um todo coerente e coeso, mostrando como diversas visões se enfrentam ou se encontram. Na quinta etapa, o material produzido foi submetido a um processo de revisão e aperfeiçoamento dos conceitos doutrinários.

**Resultados:** Inicialmente, a pesquisa objetivou investigar práticas de infanticídio indígena em tribos dentro do território nacional e com isso verificar o tipo de tratamento oferecido pelo Estado à questão. Assim, fez-se uma análise de relatos sobre essa prática cultural tanto da perspectiva de indígenas que saíram de suas tribos, como de antropólogos que viveram em tribos por certo período e vivenciaram de perto essas formas de expressão cultural. Em seguida, prosseguiu-se a um estudo aplicado das teorias constitucionais, visando a uma proposta de postura governamental a ser adotada para tratar a questão. Por fim, concluiu-se que a abertura do diálogo com as tribos que possuem esta prática cultural é a forma mais democrática do Estado elaborar políticas públicas que busquem resguardar a vida de crianças indígenas vítimas do infanticídio.

**Conclusão:** Inicialmente, a pesquisa objetivou investigar práticas de infanticídio indígena em tribos dentro do território nacional e com isso verificar o tipo de tratamento oferecido pelo Estado à questão. Assim, fez-se uma análise de relatos sobre essa prática cultural tanto da perspectiva de indígenas que saíram de suas tribos, como de antropólogos que viveram em tribos por certo período e vivenciaram de perto essas formas de expressão cultural. Em seguida, prosseguiu-se a um estudo aplicado das teorias constitucionais, visando a uma proposta de postura governamental a ser adotada para tratar a questão. Por fim, concluiu-se que a abertura do diálogo com as tribos que possuem esta prática cultural é a forma mais democrática do Estado elaborar políticas públicas que busquem resguardar a vida de crianças indígenas vítimas do infanticídio.

**Palavras-Chave:** Infanticídio indígena, Direito à cultura, Direito à vida, liberais, comunitaristas, igualdade, constitucionalismo, Estado Democrático de Direito.

**Colaboradores:** Prof. Juliano Zaiden Benvindo

## Estudo químico e biológico de extratos de plantas e fungos endofíticos do Cerrado em *Leishmania (Leishmania) amazonensis*.

Bolsista: Larissa Alencar Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA LAUNDRY DE MESQUITA

**Introdução:** A leishmaniose é uma doença que atinge cerca de 12 milhões de pessoas no mundo e é endêmica em aproximadamente 88 países. São dois milhões de novos casos por ano e 350 milhões de pessoas em risco de contaminação. Antimoniais pentavalentes, Anfotericina B e Pentamidina são utilizados para o tratamento da leishmaniose. Todavia, tais fármacos tem sua eficácia comprometida pelo crescente número de parasitos resistentes e pelos efeitos adversos graves e frequentes. Diante desse contexto, o Cerrado sendo uma fonte importante de moléculas inovadoras de plantas e fungos endofíticos pode ter um papel importante na terapia da leishmaniose. Assim, com a expectativa da elucidação de moléculas líderes, este trabalho visa investigar a atividade do extrato acetato de etila da madeira do caule de *Salvertia convallariodora* St.-Hil. (Vochysiaceae) e do extrato fúngico de *Pouteria torta* (Mart.) Radlk (Sapotaceae) sobre *Leishmania (Leishmania) amazonensis*.

**Metodologia:** O extrato acetato de etila da madeira do caule de *S. convallariodora* do Banco de extratos de plantas do bioma Cerrado da UnB foi submetido a fracionamento em coluna aberta de sílica gel. Após avaliação do perfil químico por cromatografia em camada delgada (CCD), as frações semelhantes foram reunidas em grupos. Tendo em vista os critérios de pureza e rendimento, o grupo 21 foi submetido à coluna de purificação. Com relação à produção do extrato fúngico endofítico de *P. torta*, fragmentos frescos e estéreis de folhas foram colocados em meio BDA. Um dos fungos isolados foi escolhido para a produção do extrato fúngico. Diluições seriadas foram feitas para o isolamento monospórico. O fungo foi inoculado em meio YMB e cresceu sob agitação. A solução extrativa fúngica foi submetida à partição líquido-líquido com acetato de etila. Essa fase foi recuperada, concentrada e o extrato fúngico obtido foi submetido a CCD, a fim de se avaliar a variedade química dos compostos existentes.

**Resultados:** O extrato acetato de etila da madeira do caule de *S. convallariodora* (8,53 g) foi submetido a um fracionamento químico, resultando em 97 frações, que foram analisadas por CCD. As frações semelhantes foram reunidas em 38 grupos, sendo o grupo 21 selecionado para purificação, por critérios de pureza e rendimento. Desse modo, uma segunda coluna cromatográfica foi realizada gerando 286 frações, que foram reunidas em 23 grupos. As análises por CCD dos grupos revelam compostos interessantes, que serão submetidos a novas purificações. Com relação ao extrato fúngico, várias colônias fúngicas foram isoladas, segundo características morfológicas, a partir de fragmentos foliares de *P. torta*. Uma dessas colônias foi escolhida para a produção do extrato fúngico (92 mg). Esse extrato foi submetido à CCD, que demonstrou grande variedade de substâncias produzidas, revelando a necessidade de fracionamento. Quando isolados, os compostos serão identificados por ressonância magnética nuclear e espectromet

**Conclusão:** O extrato acetato de etila da madeira do caule de *S. convallariodora* (8,53 g) foi submetido a um fracionamento químico, resultando em 97 frações, que foram analisadas por CCD. As frações semelhantes foram reunidas em 38 grupos, sendo o grupo 21 selecionado para purificação, por critérios de pureza e rendimento. Desse modo, uma segunda coluna cromatográfica foi realizada gerando 286 frações, que foram reunidas em 23 grupos. As análises por CCD dos grupos revelam compostos interessantes, que serão submetidos a novas purificações. Com relação ao extrato fúngico, várias colônias fúngicas foram isoladas, segundo características morfológicas, a partir de fragmentos foliares de *P. torta*. Uma dessas colônias foi escolhida para a produção do extrato fúngico (92 mg). Esse extrato foi submetido à CCD, que demonstrou grande variedade de substâncias produzidas, revelando a necessidade de fracionamento. Quando isolados, os compostos serão identificados por ressonância magnética nuclear e espectromet

**Palavras-Chave:** *Salvertia convallariodora* – *Pouteria torta* – Cerrado – atividade leishmanicida – *Leishmania (L.) amazonensis*

**Colaboradores:** Lorena Carneiro Albernaz (Laboratório de farmacognosia - UnB), Amanda Soares do Nascimento e Silva (Laboratório de farmacognosia - UnB), José Elias de Paula (Laboratório de anatomia vegetal - UnB), Laila Salmen Espindola (Laboratório de farmacognosia - UnB).

## Correlação entre escala de atividade física (IPAQ) e performance no teste ergométrico com o perfil psicológico e nutricional de indivíduos normais

Bolsista: Larissa Bragança Itaboraah

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERVALDO SAMPAIO CARVALHO

**Introdução:** É amplamente aceito que o sistema nervoso autônomo, por meio de seus ramos simpático e parassimpático, representa a interface entre o sistema nervoso central e o resto do corpo atuando na regulação de inúmeros órgãos. Uma baixa variabilidade da frequência cardíaca está relacionada a um predomínio do sistema nervoso simpático, e vem sendo associada a um maior risco de doenças cardiovasculares. O aumento do tônus vagal teria efeito protetor contra tais doenças. O presente projeto pretende avaliar o balanço autonômico de indivíduos saudáveis durante o repouso e a resposta a um estímulo físico. Pretende-se relacionar tal resposta com o perfil de atividade física dos indivíduos, com o perfil nutricional e com a prevalência de depressão, ansiedade e estresse entre os voluntários. De maneira geral, espera-se que dentre os indivíduos treinados seja menor a prevalência de depressão, ansiedade e estresse, e que apresentem maior tônus vagal durante o repouso e durante o exercício.

**Metodologia:** A amostra consiste de 15 voluntários normais selecionados por conveniência. Os sujeitos do estudo preencheram uma escala de avaliação de condicionamento físico (IPAQ, forma curta) em que eram classificados em muito ativos, ativos, irregularmente ativos tipo A e B e sedentários. Indivíduos muito ativos e ativos foram considerados “treinados” e os restantes como “não treinados”. Preencheram ainda questionários sobre depressão e ansiedade (Inventário de Lipp, Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Estratégias de Coping e Folkman e Escala Brasileira de Assertividade) e foram avaliados quanto a suas medidas antropométricas. Foi registrada a variabilidade da frequência cardíaca em repouso e durante teste ergométrico. Para estabelecer o status do sistema nervoso autônomo, a análise da variabilidade da FC será realizada em software próprio para este fim. Projeto aprovado pelo comitê de ética em pesquisa FM-UnB 2010.

**Resultados:** Dos 15 sujeitos, 33% eram homens. A média de idade foi de 27 anos com DP de 12,48. Entre os indivíduos, 33,33% foram classificados como muito ativos, 40% como ativos, 6,67% como irregularmente ativos tipo A, 13,33% como irregularmente ativos tipo B e 6,67% como sedentários. Dessa forma, 73,33% dos indivíduos foram considerados treinados e 26,66% não treinados. Em relação ao perfil nutricional, 66,67% da amostra foi considerada eutrófica, 20% como tendo sobrepeso e 13,33% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 53,33%, assim como a de depressão, e a de estresse foi de 60%. Entre os indivíduos treinados, 81,81% foram considerados eutróficos, 9,09% como tendo sobrepeso e 9,09% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 54,54%, a de depressão foi de 54,54% e a de estresse foi de 63,63%. Entre os indivíduos não treinados, 25% foram considerados eutróficos, 50% como tendo sobrepeso e 25% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 50%, assim como a de depressão e estresse.

**Conclusão:** Dos 15 sujeitos, 33% eram homens. A média de idade foi de 27 anos com DP de 12,48. Entre os indivíduos, 33,33% foram classificados como muito ativos, 40% como ativos, 6,67% como irregularmente ativos tipo A, 13,33% como irregularmente ativos tipo B e 6,67% como sedentários. Dessa forma, 73,33% dos indivíduos foram considerados treinados e 26,66% não treinados. Em relação ao perfil nutricional, 66,67% da amostra foi considerada eutrófica, 20% como tendo sobrepeso e 13,33% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 53,33%, assim como a de depressão, e a de estresse foi de 60%. Entre os indivíduos treinados, 81,81% foram considerados eutróficos, 9,09% como tendo sobrepeso e 9,09% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 54,54%, a de depressão foi de 54,54% e a de estresse foi de 63,63%. Entre os indivíduos não treinados, 25% foram considerados eutróficos, 50% como tendo sobrepeso e 25% como obesos. A prevalência de ansiedade foi de 50%, assim como a de depressão e estresse.

**Palavras-Chave:** sistema nervoso autônomo, variabilidade da frequência cardíaca, exercício, perfil nutricional, perfil psicológico

**Colaboradores:** Professor Daniel França Vasconcelos, Professor Paulo César de Jesus, Priscila Alves Rolón, Daniela Hickson Linhares.

## Estudo do gene NPFRR1 em portadores de puberdade precoce independente de gonadotrofinas

Bolsista: Larissa Dias Menezes Dutra

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): ADRIANA LOFRANO ALVES PORTO

**Introdução:** Nos últimos anos, outros fatores reguladores da secreção de gonadotrofinas hipofisárias e da função reprodutiva foram identificados, além do GnRH (Hormônio liberador de gonadotrofinas). O GnIH (Hormônio Inibidor de gonadotrofinas) é um neuropeptídeo identificado inicialmente no hipotálamo de aves e posteriormente em várias espécies de mamíferos, incluindo seres humanos. Pertence à família dos peptídeos que apresentam um domínio RF-amida em sua porção carboxi-terminal, a qual inclui a kisspeptina conhecida por seu papel estimulador da secreção de FSH e LH. O ortólogo humano do GnIH foi denominado RFRP-3 (RFamide-Related Peptide 3). O GPR147 é um receptor acoplado à proteína G identificado como o receptor do RFRP-3 humano, expresso principalmente no hipotálamo e hipófise e codificado pelo gene NPFRR1. O objetivo desse trabalho é verificar a ocorrência de mutações no gene que codifica o receptor do RFRP-3 (NPFRR1) em indivíduos portadores de puberdade precoce dependente de gonadotrofinas

**Metodologia:** Caracterização clínica dos sujeitos portadores de PPC, por meio de revisão de prontuários, Coleta de amostras de sangue por punção venosa periférica, seguida de extração de DNA genômico dos indivíduos com PPC a partir de leucócitos, pelo método salting out, Desenho dos primers para amplificação de toda a sequência codificante do gene NPFRR1, Amplificação do gene NPFRR1 dos sujeitos do estudo, por PCR, Purificação dos produtos de PCR (sistema EXO-SAP), Sequenciamento dos produtos de PCR, Análise comparativa do sequenciamento utilizando softwares especializados (sequencher), utilizando como referencia a sequência gênica disponível no pubmed, em busca de mutações. Análise preditiva do impacto funcional das variantes encontradas por meio dos softwares PolyPhen e Mutation Taster.

**Resultados:** Até o momento foram amplificados e sequenciados todos os éxons do gene NPFRR1, sendo o último dividido em segmentos a, b e c, devido ao grande número de bases de 58 indivíduos portadores de PPC. A proporção de sequenciamentos válidos em relação ao total de produtos amplificados para os exons 1, 2, 3, 4a, 4b e 4c foram respectivamente: 11/13, 25/31, 10/31, 30/32, 12/13, 53/58. Foram encontradas 10 variantes no total, sendo 5 missense e 5 sinônimas. Destas, uma variante ainda não está descrita nos bancos de dados (pubmed/HapMap e 1000genomes), Arg359Thr, a qual foi encontrada em heterozigose em 1 indivíduo, com história familiar de PPC, porém, sem segregação da mutação. O estudo preditivo do efeito funcional das variantes pelo PolyPhen e Mutation Taster mostrou que 9 provavelmente constituem alterações benignas e apenas 1 é potencialmente patogênica (rs3812694 Ile145Leu), a qual foi encontrada em heterozigose em 4 sujeitos em homozigose em 1. Análises comparativas da frequência das variant

**Conclusão:** Até o momento foram amplificados e sequenciados todos os éxons do gene NPFRR1, sendo o último dividido em segmentos a, b e c, devido ao grande número de bases de 58 indivíduos portadores de PPC. A proporção de sequenciamentos válidos em relação ao total de produtos amplificados para os exons 1, 2, 3, 4a, 4b e 4c foram respectivamente: 11/13, 25/31, 10/31, 30/32, 12/13, 53/58. Foram encontradas 10 variantes no total, sendo 5 missense e 5 sinônimas. Destas, uma variante ainda não está descrita nos bancos de dados (pubmed/HapMap e 1000genomes), Arg359Thr, a qual foi encontrada em heterozigose em 1 indivíduo, com história familiar de PPC, porém, sem segregação da mutação. O estudo preditivo do efeito funcional das variantes pelo PolyPhen e Mutation Taster mostrou que 9 provavelmente constituem alterações benignas e apenas 1 é potencialmente patogênica (rs3812694 Ile145Leu), a qual foi encontrada em heterozigose em 4 sujeitos em homozigose em 1. Análises comparativas da frequência das variant

**Palavras-Chave:** Puberdade Precoce Central, GnRH, GnIH, GPR147

**Colaboradores:** Gabriela Vogado Carla Capanema Emilie Zingler

## Redes sociais informais e aprendizagem em contextos de mudança organizacional.

Bolsista: Larissa Dutra Ramos

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE RABELO NEIVA

**Introdução:** Mudança organizacional é um fenômeno multifacetado e que ocupa um lugar de destaque nos estudos realizados na área de comportamento organizacional (seja ele macro, meso ou micro). O interesse por este fenômeno data dos anos 70/80, nos quais estudiosos focavam em técnicas de Desenvolvimento Organizacional que buscavam provocar mudanças nas organizações de trabalho por meio de mudanças nos comportamentos individuais (Neiva, 2004). As organizações vêm se adaptando por meio de mudanças que envolvem a redefinição de aspectos estratégicos tais como a alteração de missões, a utilização de novas ferramentas tecnológicas, a adoção de novos métodos de trabalho, entre outros. As mudanças, além de afetarem a organização e gestão dos processos trabalho, impõem a necessidade da construção e desenvolvimento de novos perfis de competências profissionais. Como consequência imediata, os processos de aprendizagem emergem como mecanismos essenciais ao desenvolvimento de novas competências requeridas

**Metodologia:** Método Procedimento Foram realizadas entrevistas coletivas para caracterizar o contexto de mudança organizacional da Polícia Militar e foi aplicado o questionário de redes sociais para mapear as redes sociais e os atributos das redes que estão associados ao processo de aprendizagem. As entrevistas foram analisadas por análise de conteúdo categorial temática segundo Bardin (2009) com construção de categorias a priori a partir da literatura. Os dados das redes sociais foram analisados de acordo com o software UCINET para análise de redes sociais. Amostra Foram escolhidas 5 unidades de trabalho na organização diretamente afetadas pelo processo de mudança organizacional. Os servidores das unidades foram submetidos a grupos focais para investigação do contexto de mudança organizacional e, posteriormente, responderam a um questionário para investigar as características relacionais e estruturais das redes sociais que influenciam aprendizagem. Participaram do estudo 159 policiais milit

**Resultados:** As categorias identificadas na análise de conteúdo em relação ao contexto de mudança foram as seguintes: Toda a organização ou não: as mudanças ainda não estão sendo implantadas, mas envolvem toda a organização. Na atual situação, os policiais percebem apenas alterações de comando. Rápida ou Lenta: A transição foi percebida de maneira consideravelmente lenta. Planejada ou não: A mudança não foi considerada planejada, História anterior e frequência: A organização não é caracterizada por possuir um histórico de mudanças frequentes, Reações dos servidores: As mudanças na forma de atuação da polícia são consideradas positivas pelos policiais e todos esperam maior efetividade social, Gatilho: A copa do mundo de 2014 é vista como o maior gatilho para as mudanças porque impulsiona todos a apresentarem uma cidade mais segura. Resultados: A maioria dos servidores está bem aberta à mudança e consideram que logo se adaptarão a novos sistemas de atuação da polícia. Os policiais temem que as muda

**Conclusão:** As categorias identificadas na análise de conteúdo em relação ao contexto de mudança foram as seguintes: Toda a organização ou não: as mudanças ainda não estão sendo implantadas, mas envolvem toda a organização. Na atual situação, os policiais percebem apenas alterações de comando. Rápida ou Lenta: A transição foi percebida de maneira consideravelmente lenta. Planejada ou não: A mudança não foi considerada planejada, História anterior e frequência: A organização não é caracterizada por possuir um histórico de mudanças frequentes, Reações dos servidores: As mudanças na forma de atuação da polícia são consideradas positivas pelos policiais e todos esperam maior efetividade social, Gatilho: A copa do mundo de 2014 é vista como o maior gatilho para as mudanças porque impulsiona todos a apresentarem uma cidade mais segura. Resultados: A maioria dos servidores está bem aberta à mudança e consideram que logo se adaptarão a novos sistemas de atuação da polícia. Os policiais temem que as muda

**Palavras-Chave:** contexto de mudança organizacional, redes sociais informais, aprendizagem no trabalho, redes de aprendizagem.

**Colaboradores:** Laylla Edrei Alves Moreira Leela Lacerda Francischeto

## Percurso Espacial e Espaço Social na Biografia de Descendentes da UnB

Bolsista: Larissa Fernandes Lins de Vasconcelos

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA PATRIOTA DE MOURA

**Introdução:** O artigo está moldado sob o ponto de vista antropológico, trabalhando com moradores da região satélite Ceilândia que estudam na Universidade de Brasília (UnB) pelo campus Darcy Ribeiro, assim o artigo possui duas formas de análise, sendo a primeira de procurar compreender a trajetória espacial que esses estudantes fazem quase que diariamente para chegar à universidade, a segunda perspectiva é abarcar a trajetória de vida desses estudantes, para tanto trabalhei com cinco mulheres de diferentes classes sociais e de cursos diferentes, procurando compreender suas visões perante o curso, a cidade em que moram, o deslocamento que elas fazem, suas expectativas para o futuro. Tendo como principal fundo de análise teórico a perspectiva de “Motility” de Vincent Kaufmann, Manfred Max Bergan e Dominique Joye e também trabalhando com os autores Gilberto Velho, Pierre Bourdieu, Myriam Lins de Barros, Clarice Peixoto.

**Metodologia:** A metodologia empregada foi própria à Antropologia, no qual fiz entrevistas e utilizei de questionários com essas cinco estudantes, também as acompanhei em seus deslocamentos espaciais, partido da Universidade de Brasília até suas residências, sendo tudo documentado por meio de filmagens, fotografias, gravações de texto.

**Resultados:** A pesquisa demonstrou que esses estudantes possuem quatro alternativas diferentes de deslocamento, que são: primeiramente através do ônibus que sai da Ceilândia e vai diretamente para o campus Darcy, a segunda é a de pegar o metro na Ceilândia, ir até a Rodoviária do Plano Piloto e lá pega um ônibus que irá para o campus, a terceira forma é indo de “intercampi”, que é um ônibus fornecido pela UnB que liga o campus Darcy Ribeiro ao campus da Ceilândia, como uma forma de integrar os campi, e a quarta alternativa, é o uso de transporte privado, ou seja, o carro.

**Conclusão:** A pesquisa demonstrou que esses estudantes possuem quatro alternativas diferentes de deslocamento, que são: primeiramente através do ônibus que sai da Ceilândia e vai diretamente para o campus Darcy, a segunda é a de pegar o metro na Ceilândia, ir até a Rodoviária do Plano Piloto e lá pega um ônibus que irá para o campus, a terceira forma é indo de “intercampi”, que é um ônibus fornecido pela UnB que liga o campus Darcy Ribeiro ao campus da Ceilândia, como uma forma de integrar os campi, e a quarta alternativa, é o uso de transporte privado, ou seja, o carro.

**Palavras-Chave:** Palavras-chaves: Estudantes, trajetos cotidianos, trajetórias biográficas, Motilidade, Transporte, Universidade de Brasília.

**Colaboradores:** Cristina Patriota de Moura (orientadora)

## Efeito da calagem na mineralização de resíduos orgânicos adicionados ao solo

Bolsista: Larissa Gomes Araújo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** A mineralização da matéria orgânica é um processo-chave de regulação da ciclagem de nutrientes no solo. O uso de resíduos orgânicos constitui uma excelente opção para melhoria da qualidade do solo, com reflexos positivos na produção agrícola. Com a adição ao solo de materiais ricos em carbono orgânico, como o esterco de ovinho e a cama de frango parte é utilizada pelos microrganismos como fonte de energia, o que promove aumento na atividade microbiológica e conseqüente liberação de CO<sub>2</sub>. O aumento do pH em solos ligeiramente ácidos promove aumento da taxa de mineralização de carbono orgânico do solo. Para solos tipicamente ácidos como os Latossolos do Cerrado ainda são poucos os trabalhos que demonstrem a relação entre correção da acidez e a dinâmica da mineralização de carbono após a aplicação de materiais diversos contendo carbono. O objetivo deste trabalho foi avaliar a dinâmica de mineralização de quatro materiais orgânicos adicionados com e sem correção da acidez do solo.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras de um Latossolo Vermelho-Amarelo, pertencente à Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília. O solo foi coletado da camada de 0-20 cm de profundidade. Uma alíquota da terra coletada foi incubada após a aplicação de calcário. Outra alíquota foi mantida com a composição química original (sem aplicação de calcário). Os tratamentos se constituíram da aplicação ao solo (com e sem correção) dos seguintes materiais orgânicos: 1) Esterco de ovinho, 2) Cama de frango, 3) Borra de café, e 4) Material húmico. Amostra de solo sem adição de material orgânico foi utilizada como controle. As amostras foram incubadas por 77 dias. A mineralização do carbono foi obtida pela quantidade de CO<sub>2</sub> liberado pela respiração microbiana do solo. Foram determinadas a taxa de mineralização de carbono e a liberação acumulada de carbono ao final da incubação. Os resultados foram submetidos a análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

**Resultados:** Independente da correção ou não do solo, a cama de frango e a borra de café apresentaram as maiores taxas de mineralização do carbono (TMC) durante todo o período de incubação. O material húmico não promoveu aumento de aumento de liberação acumulada de carbono (LAC), apresentando valores semelhantes ao controle (solo). Apenas para a cama de frango e o material húmico, a correção do solo promoveu maiores valores de LAC. O solo com acidez corrigida apresentou TMC superior ao solo sem correção da acidez apenas nos primeiros 27 dias de incubação. Ao final do período de incubação, aos 77 dias, houve inversão, verificando-se maiores valores de TMC sem correção (6,8 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo) do que com correção da acidez (4,6 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo).

**Conclusão:** Independente da correção ou não do solo, a cama de frango e a borra de café apresentaram as maiores taxas de mineralização do carbono (TMC) durante todo o período de incubação. O material húmico não promoveu aumento de aumento de liberação acumulada de carbono (LAC), apresentando valores semelhantes ao controle (solo). Apenas para a cama de frango e o material húmico, a correção do solo promoveu maiores valores de LAC. O solo com acidez corrigida apresentou TMC superior ao solo sem correção da acidez apenas nos primeiros 27 dias de incubação. Ao final do período de incubação, aos 77 dias, houve inversão, verificando-se maiores valores de TMC sem correção (6,8 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo) do que com correção da acidez (4,6 mg C-CO<sub>2</sub> kg<sup>-1</sup> solo).

**Palavras-Chave:** Respiração microbiana, esterco de ovinho, borra de café, material húmico.

**Colaboradores:** Luiz Eduardo Celino Benedito

## Síntese e Avaliação Farmacológica de Chalconas e seus Derivados

Bolsista: Larissa Gonçalves Maciel

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WENDER ALVES DA SILVA

**Introdução:** Chalconas (1,3-diaril-2-propen-1-onas) são definidas como cetonas  $\alpha,\beta$ -insaturadas, onde tanto a carbonila quanto o fragmento olefínico estão ligados a anéis aromáticos, apresentando vários estudos de isolamento, identificação e investigação de propriedades biológicas, com um amplo espectro de utilização. Como exemplo, destacam-se estudos de atividade multi-biológicas como anti-inflamatórios, anti-pirético, efeitos anti-mutagênicos, atividade anti-tumoral, citotóxicos e atividade antioxidante in vitro e in vivo. Em particular, as chalconas apresentam vários graus de inibição na proliferação de células e demonstram propriedades anticancerígenas. A síntese de chalconas para uso em ensaios terapêuticos ainda é um campo inesgotável e apresenta mecanismos obscuros de toxicidade. Assim, a síntese e identificação de várias chalconas e seus derivados se tornam importantes para o desenvolvimento de uma nova classe de compostos com atividade terapêutica.

**Metodologia:** Após a escolha dos substratos, dar-se-á início às reações de sínteses de nove chalconas que são facilmente obtidas através da reação de condensação aldólica tipo Claisen-Schmidt, entre aldeídos e cetonas aromáticas substituídas com diferentes grupos substituintes, bem como anéis heteroaromáticos, com intenção de avaliar suas interferências em células tumorais. As linhagens tumorais utilizadas foram MDAMB-435 (Melanoma - Humano), HCT-8 (Cólon - Humano) e SF-295 (Sistema Nervoso - Humano), foram cedidas pelo Instituto Nacional do Câncer (EUA), sendo cultivadas em meio RPMI 1640, suplementados com 10% de soro fetal bovino e 1% de antibióticos, mantidas em estufa a 37 °C e atmosfera contendo 5% de CO<sub>2</sub>. As chalconas e seus análogos foram diluídas em DMSO puro estéril fornecendo soluções com concentrações de 50µg/mL. Em uma triagem inicial, foram definidas quatro concentrações diferentes para cada chalcona e o efeito de cada uma delas medido em intervalos de 24, 48 e 72 horas.

**Resultados:** Através da análise do ensaio colorimétrico todas chalconas apresentaram respostas as doses retardando o crescimento nas linhagens tumorais estudadas. Em especial quatro chalconas se mostraram mais promissora tomando como base um cut off de 75% de inibição do crescimento celular (GI%) em pelo menos uma das células tumorais. Em alguns casos com grau de inibição de mais de 90%, nessas moléculas a presença de grupos doadores no anel aromático derivado da cetona, chama a atenção, isso sugere a importância desses substituintes no mecanismo de ação frente as células tumorais.

**Conclusão:** Através da análise do ensaio colorimétrico todas chalconas apresentaram respostas as doses retardando o crescimento nas linhagens tumorais estudadas. Em especial quatro chalconas se mostraram mais promissora tomando como base um cut off de 75% de inibição do crescimento celular (GI%) em pelo menos uma das células tumorais. Em alguns casos com grau de inibição de mais de 90%, nessas moléculas a presença de grupos doadores no anel aromático derivado da cetona, chama a atenção, isso sugere a importância desses substituintes no mecanismo de ação frente as células tumorais.

**Palavras-Chave:** Chalconas, Citotoxicidade, Câncer

**Colaboradores:** João Vitor Moraes Silva, Cintia D. Borges(PG), Guilherme R. Oliveira (PQ), Caridad N. Pérez(PQ), Manoel O. Moraes(PQ), Aline B. Sbardelotto(PQ)

## Avaliação antropométrica e clínico nutricional de pacientes com tumores gastrointestinais no Hospital Universitário de Brasília.

Bolsista: Larissa Helena de Lima Brasil

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NATHALIA MARCOLINI PELUCIO PIZATO VALERIO

**Introdução:** No Brasil, as neoplasias malignas são a segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida, notificados em 2007 no Sistema de Informações sobre Mortalidade. Em pacientes com câncer, ocorrem diversas alterações metabólicas que levam ao quadro de catabolismo e, conseqüentemente, ao desenvolvimento da síndrome da caquexia, a qual está associada a diversas manifestações como perda de peso com depleção severa de musculatura esquelética e tecido adiposo, aumento do gasto energético e piora na qualidade de vida dos pacientes. Com isso, há graves pioras no estado nutricional dos pacientes, com diminuição da sobrevida e piora da resposta ao tratamento. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional dos pacientes do Hospital Universitário de Brasília (HUB) com diagnóstico recente de CA do trato gastrointestinal e glândulas anexas, segundo os parâmetros de antropometria e avaliação clínico-nutricional.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo transversal. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2011 e maio de 2012. Os participantes foram pacientes internados nas Clínicas, Cirúrgica ou Médica do HUB, com diagnóstico recente de câncer do trato gastrointestinal ou de glândulas anexas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue aos participantes da pesquisa antes de iniciar a coleta de dados. Os dados antropométricos aferidos foram peso, altura, prega tricipital cutânea (PCT), circunferência do braço (CB) e circunferência muscular do braço (CMB). Também foram calculados o peso seco, percentual de perda ponderal e Índice de Massa Corporal (IMC). A avaliação clínico-nutricional foi realizada observando se havia depleção de tecido muscular ou adiposo, edema, cabelos secos ou quebradiços, palidez conjuntival, xerose, unhas quebradiças e mucosite. Os dados foram tabulados para a realização de análises descritivas.

**Resultados:** A amostra totalizou 45 participantes, sendo a maioria do sexo masculino (62%, n= 28) e da clínica cirúrgica (53,3%, n=24). Houve maior prevalência de idosos, entre 61 a 84 anos (57,7%, n=26). Os casos de CA mais prevalentes foram CA gástrico (31,1%, n= 14) e CA de cólon (24,4%, n= 11). Grande parte dos pacientes apresentou grave perda ponderal recente (40%, n=18). Em relação ao IMC, a maioria dos participantes foram classificados como eutróficos (48,8%, n=22), seguidos de desNutrição (31,1%, n=14) e obesidade (20%, n=9). Quanto à massa muscular, 57,7%, n=26 apresentaram sinais de depleção, sendo que 55,5%, n= 25 apresentaram valores para desNutrição na adequação da CB e CMB. Em relação ao tecido adiposo, 37,7%, n=17 apresentaram sinais de depleção, sendo que 82,2%, n=37 apresentaram valores para desNutrição na adequação da PCT. Dentro dos sinais clínicos manifestados, palidez conjuntival e xerose foram os mais predominantes, 51%, n=23 e 60%, n=27, respectivamente.

**Conclusão:** A amostra totalizou 45 participantes, sendo a maioria do sexo masculino (62%, n= 28) e da clínica cirúrgica (53,3%, n=24). Houve maior prevalência de idosos, entre 61 a 84 anos (57,7%, n=26). Os casos de CA mais prevalentes foram CA gástrico (31,1%, n= 14) e CA de cólon (24,4%, n= 11). Grande parte dos pacientes apresentou grave perda ponderal recente (40%, n=18). Em relação ao IMC, a maioria dos participantes foram classificados como eutróficos (48,8%, n=22), seguidos de desNutrição (31,1%, n=14) e obesidade (20%, n=9). Quanto à massa muscular, 57,7%, n=26 apresentaram sinais de depleção, sendo que 55,5%, n= 25 apresentaram valores para desNutrição na adequação da CB e CMB. Em relação ao tecido adiposo, 37,7%, n=17 apresentaram sinais de depleção, sendo que 82,2%, n=37 apresentaram valores para desNutrição na adequação da PCT. Dentro dos sinais clínicos manifestados, palidez conjuntival e xerose foram os mais predominantes, 51%, n=23 e 60%, n=27, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Avaliação Nutricional, Câncer gastrointestinal, Antropometria e Avaliação Clínico-nutricional

**Colaboradores:** Beatriz Cristina Luzete

## Prevalência de quedas e seu contexto de ocorrência entre idosos atendidos na Regional de saúde de Ceilândia(DF).

Bolsista: Larissa Israela Bastos Romualdo

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** As quedas em idosos são consideradas um importante problema de saúde pública, em função de sua incidência, complicações e custos ao sistema de saúde. Esses agravos estão associados às perdas da autonomia e da independência do idoso por estarem diretamente relacionados a fraturas, traumas, dor, incapacidades e perda da confiança. É conhecido que as quedas possuem origem multifatorial, não sendo possível isolar um único fator como determinante para seu acontecimento. As quedas recorrentes são frequentemente atribuídas a fatores intrínsecos, enquanto que as quedas esporádicas têm maior associação com fatores ambientais e diminuição da atenção. Este estudo tem como objetivo identificar a prevalência de quedas em idosos nos últimos doze meses e identificar o contexto de ocorrência destes eventos adversos.

**Metodologia:** Estudo descritivo transversal com amostra composta de idosos com 60 anos ou mais, de ambos os gêneros. Os idosos foram recrutados em grupos de idosos vinculados a programas dos três níveis atenção da Regional de Saúde de Ceilândia, DF. Os critérios de inclusão e exclusão empregados foram detalhados no projeto maior, no qual este projeto está inserido. Em formulário próprio para a pesquisa foram registrados os episódios de queda, referentes aos incidentes ocorridos nos doze últimos meses da entrevista com os mesmos. A queda foi aut-relatada pelos idosos. O contexto de ocorrência do episódio de queda abordou: período do dia de ocorrência, lugar (cômodo) onde caiu, atividade que realizava quando caiu, superfície onde caiu, estado da superfície (molhado/seco), tropeço ou não em obstáculo, tipo de obstáculo, tipo de calçado que usava quando da queda e ocorrência de fratura como consequência da queda. Foi utilizada análise estatística descritiva com o Office Excel.

**Resultados:** Foram avaliados 61 idosos com idade média de 69,5 ( $\pm 5,8$ ) para homens e de 68,68 ( $\pm 5,44$ ) para mulheres, sendo 20 homens (32%) e 41 mulheres (68%). A prevalência de quedas entre os idosos avaliados foi de 36% (n=22), com destaque para as mulheres (n=19/86%). Em relação ao total de caidores, 59% relataram uma queda no último ano, 23% duas quedas e 18% três quedas ou mais. Nas faixas etárias entre 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais foram registradas as seguintes médias de quedas, respectivamente: 0,468 ( $\pm 0,80$ ), 0,64 ( $\pm 0,95$ ) e 1,0 ( $\pm 1,41$ ). Importante porcentagem dos idosos (45,45%) relatou ter caído no período da manhã. No que diz respeito ao local da queda, 50% relataram ter caído na área externa ao domicílio. Quanto à atividade do idoso no momento da queda, 68,18% dos idosos estavam andando normalmente, sem tropeços (59,09%), em superfície de cerâmica, ladrilho ou mármore (40,91%) e seca (68,18%). Em relação ao tipo de calçado utilizado, o chinelo foi o mais utilizado (45,45%).

**Conclusão:** Foram avaliados 61 idosos com idade média de 69,5 ( $\pm 5,8$ ) para homens e de 68,68 ( $\pm 5,44$ ) para mulheres, sendo 20 homens (32%) e 41 mulheres (68%). A prevalência de quedas entre os idosos avaliados foi de 36% (n=22), com destaque para as mulheres (n=19/86%). Em relação ao total de caidores, 59% relataram uma queda no último ano, 23% duas quedas e 18% três quedas ou mais. Nas faixas etárias entre 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais foram registradas as seguintes médias de quedas, respectivamente: 0,468 ( $\pm 0,80$ ), 0,64 ( $\pm 0,95$ ) e 1,0 ( $\pm 1,41$ ). Importante porcentagem dos idosos (45,45%) relatou ter caído no período da manhã. No que diz respeito ao local da queda, 50% relataram ter caído na área externa ao domicílio. Quanto à atividade do idoso no momento da queda, 68,18% dos idosos estavam andando normalmente, sem tropeços (59,09%), em superfície de cerâmica, ladrilho ou mármore (40,91%) e seca (68,18%). Em relação ao tipo de calçado utilizado, o chinelo foi o mais utilizado (45,45%).

**Palavras-Chave:** Acidentes por Quedas, Idoso, Epidemiologia.

**Colaboradores:** Beatriz Domingues Coelho, Glauciane Augusto Pessoa, Milene Soares Nogueira de Lima, Marina Oliveira de Lacerda Abreu, Priscilla Cristine dos Santos, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges.

## Oferta Pública de Ações e Mercado Acionário

Bolsista: Larissa Lorena Lopes e Vasconcelos dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR AUGUSTO TIBURCIO SILVA

**Introdução:** Por mais que a abertura de capital seja cara devido à adaptação da companhia ao mercado e à contratação de especialistas para viabilizar a realização da oferta da ação, ela permite obter novas fontes de financiamento e crescimento (Tirole, 2006). Segundo Casagrande Neto (2000), um dos aspectos positivos em uma abertura de capital bem elaborada é o aprimoramento da imagem institucional da companhia para seus clientes e fornecedores, e seu aumento da capacidade de negociação. Neste cenário, as empresas procuram lançar suas ações no mercado em momentos de otimismo na economia e no comportamento do mercado acionário, quando há uma perspectiva positiva quanto ao retorno de recursos que a OPA trará. Observando esse comportamento, o objetivo desse trabalho é verificar se o número e o valor das OPAs possuem relação com o retorno do mercado acionário como um todo.

**Metodologia:** Trata-se de um trabalho quantitativo. Numa primeira etapa será obtido o número e valor das OPAs, de 2002 a 2011. Esta informação está disponível no site da Comissão de Valores Mobiliários, entidade responsável pela regulação do mercado de ações no Brasil. Ao mesmo tempo será obtido o comportamento do mercado, expresso através do índice da Bolsa de Valores de São Paulo. Com esta variável será calculado o retorno e a volatilidade do mercado, através da metodologia Riskmetrics (CHRISTOFFERSEN, 2003). Esta metodologia é bastante conhecida na literatura financeira. Com estas informações, pretende-se determinar a seguinte relação entre as variáveis: Sendo  $N$  = número de OPAs no tempo  $t$ ,  $R$  = retorno do mercado,  $\sigma$  = volatilidade,  $\epsilon$  = erro da expressão,  $V$  = volume, em reais, das OPAs no tempo  $t$ . Se os coeficientes angulares da expressão forem significativos, isto indicará que o retorno e a volatilidade influenciam o número de ofertas se seu volume. Como a relação temporal pode admit

**Resultados:** Os resultados ainda estão sendo processados.

**Conclusão:** Os resultados ainda estão sendo processados.

**Palavras-Chave:** OPA - mercado acionário

**Colaboradores:**

## Bebida a base de quinoa real e leite de coco - análise sensorial

Bolsista: Larissa Mazocco

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATA PUPPIN ZANDONADI

**Introdução:** A incidência de reações adversas aos alimentos está crescendo a cada ano. Um dos alimentos que mais desencadeia essas reações em humanos é o leite de vaca (tanto reações alérgicas às proteínas quanto a intolerância à lactose), seguido da soja (principal substituto para o leite de vaca no mercado). Muitos produtos presentes no mercado apresentam em sua composição leite de vaca ou soja, limitando muito o consumo dos indivíduos que apresentam reações a estes alimentos. Ademais, o extrato hidrossolúvel de soja apresenta características sensoriais de cor, sabor e textura muito diferentes das encontradas no leite de vaca para ser utilizada como substituto em preparações. Portanto, é necessário buscar outras alternativas para substituir o leite de vaca e que se assemelhem em relação às características nutricionais e sensoriais. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma bebida vegetal à base de quinoa e coco, que apresente características sensoriais semelhantes à do leite de vaca.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal exploratório quantitativo subdividido em três etapas: desenvolvimento da bebida, análise sensorial e análise da composição química. Para a primeira etapa foi realizado o desenvolvimento da bebida por meio da utilização de: quinoa, leite de coco, água de coco e emulsificante (à base de água, propileno glicol, estereato de potássio, emulsificantes de ácidos graxos e pester de poliglicerol). Posteriormente foi realizada a análise sensorial por meio de escala hedônica de nove pontos e de escala de atitude, com 50 provadores não treinados recrutados aleatoriamente entre estudantes da Universidade de Brasília. Após a análise sensorial foi realizado o cálculo da média de aceitação e do percentual de aceitação da amostra e foi realizada avaliação da composição química do produto por meio da Tabela Brasileira de composição de alimentos (TACO, 2010).

**Resultados:** Verificou-se por meio da escala hedônica que a média de aceitação foi de 4,45 e o percentual de aceitação foi de 42%, sendo que, para ser considerado um produto bem aceito, é considerado como padrão percentual de aceitação é acima de 60%. Dos provadores avaliados, 71% não têm hábito de consumir bebidas vegetais. Porém, para a escala de atitude de compra, verificou-se que 59% dos indivíduos manifestaram que comprariam o produto. Os comentários adicionados ao questionário todos foram em relação ao fato de preferir que a bebida apresentasse sabor mais doce, embora não fosse o objetivo da. Constatou-se que a bebida vegetal, comparada ao leite de vaca, possui quantidades muito semelhantes de proteína, lipídio e vitamina C, porém não possui colesterol e sódio, importante para a saúde dos indivíduos, e há maior concentração de carboidratos totais (que não lactose), fibras totais, ferro, potássio, cobre, zinco, tiamina, riboflavina e piridoxina.

**Conclusão:** Verificou-se por meio da escala hedônica que a média de aceitação foi de 4,45 e o percentual de aceitação foi de 42%, sendo que, para ser considerado um produto bem aceito, é considerado como padrão percentual de aceitação é acima de 60%. Dos provadores avaliados, 71% não têm hábito de consumir bebidas vegetais. Porém, para a escala de atitude de compra, verificou-se que 59% dos indivíduos manifestaram que comprariam o produto. Os comentários adicionados ao questionário todos foram em relação ao fato de preferir que a bebida apresentasse sabor mais doce, embora não fosse o objetivo da. Constatou-se que a bebida vegetal, comparada ao leite de vaca, possui quantidades muito semelhantes de proteína, lipídio e vitamina C, porém não possui colesterol e sódio, importante para a saúde dos indivíduos, e há maior concentração de carboidratos totais (que não lactose), fibras totais, ferro, potássio, cobre, zinco, tiamina, riboflavina e piridoxina.

**Palavras-Chave:** Intolerância, alergia, quinoa, coco, bebida vegetal, alimentos alternativos.

**Colaboradores:**

## Caracterizando o Contexto Organizacional da UnB

Bolsista: Larissa Pedreira Durães

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA SABRINA XAVIER ANTLOGA

**Introdução:** O trabalho é o lugar onde o indivíduo passa grande parte de sua vida e é o impulsionador de outras atividades na esfera social. Em função disso, autores enfatizam a emergente preocupação com a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), que pode gerar benefícios tanto aos profissionais quanto às organizações. A perspectiva da Ergonomia da Atividade Aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho, adotada para este estudo, aponta a importância de se conhecer o Contexto de Trabalho de uma dada organização para compreender quais as características que impactam positiva ou negativamente na QVT dos indivíduos.

**Metodologia:** Visando identificar o contexto organizacional de um instituto federal de pesquisa, aplicou-se o Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho. Como instrumento, foi utilizada a versão eletrônica do Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho (IA\_QVT). O IA\_QVT é composto por uma parte quantitativa (escala likert de 11 pontos com 61 itens) e outra qualitativa (4 questões abertas). A demanda pela pesquisa partiu da organização que tinha como meta desenvolver um programa de qualidade de vida no trabalho. A primeira etapa do diagnóstico foi uma campanha de sensibilização para aumentar o número de respondentes. O inventário ficou disponível para os respondentes em um site externo à organização durante 21 dias. Os dados quantitativos foram tratados no software SPSS, versão 18 e, para análise, foram geradas estatísticas descritivas. Participaram do estudo 275 trabalhadores, entre servidores, bolsistas, terceirizados e estagiários. Foi realizada uma sensibilização ante

**Resultados:** O órgão onde foi realizada a pesquisa realiza atividades de pesquisa, fornecendo suporte técnico e institucional às ações do governo para formular e reformular políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros. Por ser uma instituição pública, a efetividade organizacional é um ponto muito importante para o trabalho desses colaboradores. Observou-se que 34% do total de servidores e colaboradores responderam ao inventário. A maior participação foi de participantes do sexo masculino (65,11%). Destaca-se também o nível de escolaridade, com predomínio de nível superior completo (28,87%). Foi observado que há predomínio de qualidade de vida no trabalho, mas há também fatores na gestão organizacional que causam algumas representações de mal-estar. As médias das representações sobre as condições de trabalho, as relações socioprofissionais e o elo trabalho-vida social se encontram na faixa de bem-estar moderado. Já os fatores organização do trabalho e reconhecimento e crescimento

**Conclusão:** O órgão onde foi realizada a pesquisa realiza atividades de pesquisa, fornecendo suporte técnico e institucional às ações do governo para formular e reformular políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros. Por ser uma instituição pública, a efetividade organizacional é um ponto muito importante para o trabalho desses colaboradores. Observou-se que 34% do total de servidores e colaboradores responderam ao inventário. A maior participação foi de participantes do sexo masculino (65,11%). Destaca-se também o nível de escolaridade, com predomínio de nível superior completo (28,87%). Foi observado que há predomínio de qualidade de vida no trabalho, mas há também fatores na gestão organizacional que causam algumas representações de mal-estar. As médias das representações sobre as condições de trabalho, as relações socioprofissionais e o elo trabalho-vida social se encontram na faixa de bem-estar moderado. Já os fatores organização do trabalho e reconhecimento e crescimento

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida no Trabalho, Contexto Organizacional, Bem-Estar, Mal-Estar, Instituto Federal de Pesquisa.

**Colaboradores:** Profa. Dra. Carla Antloga, Izabela Pinheiro, Marina Maia

## Estudo do Kimberlito Juina-5: Petrografia, química Mineral e identificação de xenólitos mantélicos

Bolsista: Larissa Vieira Valadao

Unidade Acadêmica: Geociências

Instituição: UnB

Orientador (a): DEBORA PASSOS DE ARAUJO

**Introdução:** O Projeto de pesquisa proposto refere-se ao estudo do kimberlito Juina-5, MT. Os kimberlitos são rochas formados por magmas ultrabásicos ricos em voláteis, gerados em grande profundidades no manto superior, que ascendem à superfície com alta velocidade (~30km/h). O caráter explosivo e a grande velocidade de ascensão permitem que estes magmas amostrem rochas (xenólitos) e minerais mantélicos (xenocristais) e que os mesmos tenham alto grau de preservação no magma. O principal mineral que os kimberlitos podem transportar são diamantes, são formados no manto terrestre, em profundidades maiores que 130 km. Os diamantes que ocorrem no kimberlito Juina-5 tem grande destaque na literatura uma vez que parte deles é proveniente de profundidades não usuais para diamante, como zona de transição (420 a 660km) e manto inferior (<660km). Tais diamantes tem sido extensamente investigados na literatura mas pouca atenção tem sido dada aos kimberlitos que os transportam. O estudo do kimberlito Juina-5

**Metodologia:** Os furos de sonda do kimberlito Juina-5 foram examinados para xenólitos e xenocristais de granada e clinopiroxênio. As amostras foram quebradas e cuidadosamente investigada em lupa petrográfica para separação dos minerais citados acima. Os grão selecionados foram montados em resina e analisados em microsonda eletrônica no Instituto de Geociências.

**Resultados:** Os resultados foram obtidos a partir de 112 grãos de granada e 84 grãos de clinopiroxênio. Dos 112 grãos de granada segundo a classificação proposta por Grutter et al. (2004) (figura 2), 96 foram classificados como lherzolíticas (G9), 3 são eclogíticas (G3), 6 são granadas piroxeníticas (G5) e 7 são megacristalinas (G1). As granadas têm #mg entre 0.42 a 0.84, CaO varia de 4.2 a 7.4 wt% e Cr2O3 entre 0.07 a 6.1 wt%. São em sua maioria piropros e alguns poucos grãos. Os grãos de clinopiroxênio são Cr-diopsídio com #mg (Mg/(Mg+Fet)) variando de 0.89 a 0.93, Cr2O3 de 0.7 a 2.3 wt%, CaO de 17.9 a 22.8 wt% e Na2O de 1.1 a 4 wt%. TiO2 constitui menos de 0.6 wt% e K2O menos que 0.03 wt%. Em um diagrama Cr2O3 vs Al2O3, a maioria dos grãos de clinopiroxênio mostra paragênese compatível com granada peridotitos cratônicos.

**Conclusão:** Os resultados foram obtidos a partir de 112 grãos de granada e 84 grãos de clinopiroxênio. Dos 112 grãos de granada segundo a classificação proposta por Grutter et al. (2004) (figura 2), 96 foram classificados como lherzolíticas (G9), 3 são eclogíticas (G3), 6 são granadas piroxeníticas (G5) e 7 são megacristalinas (G1). As granadas têm #mg entre 0.42 a 0.84, CaO varia de 4.2 a 7.4 wt% e Cr2O3 entre 0.07 a 6.1 wt%. São em sua maioria piropros e alguns poucos grãos. Os grãos de clinopiroxênio são Cr-diopsídio com #mg (Mg/(Mg+Fet)) variando de 0.89 a 0.93, Cr2O3 de 0.7 a 2.3 wt%, CaO de 17.9 a 22.8 wt% e Na2O de 1.1 a 4 wt%. TiO2 constitui menos de 0.6 wt% e K2O menos que 0.03 wt%. Em um diagrama Cr2O3 vs Al2O3, a maioria dos grãos de clinopiroxênio mostra paragênese compatível com granada peridotitos cratônicos.

**Palavras-Chave:** kimberlito Juina-5 xenocristais granada clinopiroxênio diamante

**Colaboradores:**

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA FARINHA FINA DESENGORDURADA DE AMÊNDOAS DE BARU (*Dipteryx alata* Vog).

Bolsista: LARIZA FRANÇA DE SOUSA E SÁ

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** O bioma cerrado está entre os mais ameaçados do mundo (SANTOS et al., 2012). Sendo rico em sua fauna e flora, apresentando grande biodiversidade (MARTINS et al., 2009). Com flora bastante diversificada contem inúmeras espécies vegetais que geram alto potencial econômico além de utilização para fins medicinais e nutricionais (CAMAMORI aput ÁVILA et al.,2009). O barueiro (*Dipteryx alata* Vog.) pertence a família Leguminosae sendo um vegetal arbóreo com várias denominações populares: barujó, baruzeiro, baruí, coco-feijão e cumbaru (VERA & SOUZA, 2009). Esta espécie pode contribuir para a preservação da biodiversidade do bioma cerrado graças ao seu uso sustentável sendo um produto com boa qualidade nutricional, alta produtividade e de fácil armazenamento (SANO et al., 2004). O presente trabalho teve como objetivo a caracterização físico-química e microbiológica da farinha fina desengordurada de baru.

**Metodologia:** A torta foi obtida através da extração do óleo que foi realizada por prensagem. A seguir, por trituração em liquidificador industrial METAVISA obteve-se uma farinha fina de granulometria padronizada em peneira de 32 mesh.. A composição centesimal da farinha foi analisada segundo metodologia da AOAC. A análise de proteína bruta foi realizada conforme o método de Kjeldahl, os teores de cinzas por incineração em mufla 550°C, umidade foi determinada por secagem direta em estufa a 105°C, para a extração de lipídios foi utilizado o método de Soxhlet. A metodologia empregada para a determinação de fibra bruta foi baseada segundo a AOAC. Os minerais cálcio, potássio e lítio foi por espectrofotometria de chamas e o fósforo por método espectrofotométrico. A determinação microbiológica foi realizada por contagem direta em placas para *Stafilococos aureus*, *E.coli* e bolores e leveduras pelo método Petrifilm. As análises de *Bacillus cereus* foram feitas seguindo os procedimentos de plaqueamento direto

**Resultados:** xxxx

**Conclusão:** xxxx

**Palavras-Chave:** BARU, FARINHA DESENGORDURADA,

**Colaboradores:** MARCOS SODRÉ SANTOS, ANTONIO JOSÉ DE REZENDE, MARGARIDA FELICIANO CARVALHO, JÉSSICA BENEDETTI, LÍVIA DE LACERDA DE OLIVEIRA PINELI

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA FARINHA FINA DESENGORDURADA DE AMÊNDOAS DE BARU (*Dipteryx alata* Vog).

Bolsista: LARIZA FRANÇA DE SOUSA E SÁ

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** O bioma cerrado está entre os mais ameaçados do mundo (SANTOS et al., 2012). Sendo rico em sua fauna e flora, apresentando grande biodiversidade (MARTINS et al., 2009). Com flora bastante diversificada contem inúmeras espécies vegetais que geram alto potencial econômico além de utilização para fins medicinais e nutricionais (ÁVILA et al., 2009). O barueiro (*Dipteryx alata* Vog.) pertence a família Leguminosae sendo um vegetal arbóreo com várias denominações populares: barujó, baruzeiro, barui, coco-feijão e cumbaru (VERA & SOUZA, 2009). Esta espécie pode contribuir para a preservação da biodiversidade do bioma cerrado graças ao seu uso sustentável sendo um produto com boa qualidade nutricional, alta produtividade e fácil armazenamento (SANO et al., 2004).O presente trabalho teve como objetivo a caracterização físico-química e microbiológica da farinha desengordurada de baru, com granulometria fina.

**Metodologia:** A torta foi obtida através da extração do óleo que foi realizada por prensagem. A seguir, por trituração em liquidificador industrial METAVISA obteve-se uma farinha fina sendo esta padronizada a granulometria em peneira de 32 MESH. A composição centesimal da farinha foi analisada segundo metodologia da AOAC. A análise de proteína bruta foi realizada conforme o método de Kjeldahl, os teores de cinzas por incineração em mufla 550°C, umidade foi determinada por secagem direta em estufa a 105°C, para a extração de lipídios foi utilizado o método de Soxhlet. A metodologia empregada para a determinação de fibra bruta foi baseada segundo a AOAC. Os minerais cálcio, potássio e lítio foi por espectrofotometria de chamas e o fósforo por método espectrofotométrico. A determinação microbiológica foi realizada por contagem direta em placas para *Stafilococcus aureus*, *E.coli* e bolores e leveduras pelo método petrifilm. As análises de *Bacillus cereus* foram feitas seguindo os procedimentos de plaqueam

**Resultados:** A farinha fina apresentou elevado teor de proteína (29,46%, bs) semelhante ao das amêndoas. O teor de lipídios (11,84 bs) ficou abaixo do que se encontra nas amêndoas, uma vez que farinha foi desengordurada previamente por prensagem. O teor médio de cinzas (4,7% bs) foi superior ao teor observado nas amêndoas, pois o processo de desengorduramento da farinha concentrou a fração mineral. A farinha apresentou um valor médio de fibra bruta de 11,01% (bs).A farinha apresentou-se dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela RDC 12/01.

**Conclusão:** A farinha fina apresentou elevado teor de proteína (29,46%, bs) semelhante ao das amêndoas. O teor de lipídios (11,84 bs) ficou abaixo do que se encontra nas amêndoas, uma vez que farinha foi desengordurada previamente por prensagem. O teor médio de cinzas (4,7% bs) foi superior ao teor observado nas amêndoas, pois o processo de desengorduramento da farinha concentrou a fração mineral. A farinha apresentou um valor médio de fibra bruta de 11,01% (bs).A farinha apresentou-se dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela RDC 12/01.

**Palavras-Chave:** *Dipteryx alata* Vog, baru, caracterização microbiológica

**Colaboradores:** LIVIA DE LACERDA DE OLIVEIRA PINELI, MARCOS SODRÉ SANTOS, ANTONIO JOSÉ DE REZENDE, MARGARIDA FELICIANO CARVALHO, JÉSSICA BENEDETTI

## Construção de baculovírus AgMNPV recombinante expressando a proteína não-estrutural 1 do Dengue vírus

Bolsista: Larizza Hellen Santana Matos

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TATSUYA NAGATA

**Introdução:** A dengue é a principal doença transmitida por artrópodes em regiões subtropicais. O vírus da dengue (DENV) é um arbovírus da família Flaviviridae, gênero Flavivirus, que inclui quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, que podem ser diferenciados por métodos sorológicos e moleculares. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima-se que 50 a 100 milhões de pessoas são infectadas anualmente e dentre elas 550 mil são hospitalizados e 20 mil chegam a óbito. O atual diagnóstico de infecção pelo vírus da dengue na rede pública é baseado em MAC-ELISA (captura de anticorpo IgM) que pode gerar falsos negativos principalmente na primeira fase da infecção. A glicoproteína não-estrutural 1 (NS1) presente na corrente sanguínea do paciente infectado é detectada anteriormente a IgM e persiste por toda a infecção. A detecção de NS1 permite o diagnóstico precoce da Dengue, que possui quadro sintomático semelhante a gripe ou resfriado, porém apresenta tratamento distinto, assim, a

**Metodologia:** Os genes NS1 de DENV 1, 2 e 3 foram obtidos pela técnica de RT-PCR de RNA extraídos de células infectadas pelo *Aedes albopictus* (linhagem C6/36), posteriormente clonados no vetor pGEM-T Easy (Invitrogen) e subclonado em dois vetores pFAST-PH10 e pFASTBac1-6xHis-AcPH. Os clones foram confirmados por digestão com enzimas de restrição e estão sendo sequenciados para a confirmação da correta sequência nucleotídica gerada.

**Resultados:** Os genes NS1 de DENV 1, 2 e 3 foram corretamente clonados no vetor p-GEM T Easy (Invitrogen) e subclonados no vetor pFAST- PH10 utilizando as enzimas de restrição NheI e MluI (New England Biolabs-NEB) e no vetor pFASTBac1-6xHis-AcPH utilizando as enzimas PciI e NcoI (NEB) foram confirmados por digestão com as respectivas enzimas, gerando fragmentos esperados de 1kb (mil pares de base) correspondente ao inserto e 6 kb correspondente ao vetor, no entanto, a confirmação via sequenciamento é necessária e já esta sendo realizada. Posteriormente iremos construir o bacmídeo recombinante, transfectar e infectar as células de inseto (*Spodoptera frugiperda*, S.F 21) e então analisar a expressão da proteína por microscopia óptica e gel desnaturante de poliácrilamida (SDS-PAGE).

**Conclusão:** Os genes NS1 de DENV 1, 2 e 3 foram corretamente clonados no vetor p-GEM T Easy (Invitrogen) e subclonados no vetor pFAST- PH10 utilizando as enzimas de restrição NheI e MluI (New England Biolabs-NEB) e no vetor pFASTBac1-6xHis-AcPH utilizando as enzimas PciI e NcoI (NEB) foram confirmados por digestão com as respectivas enzimas, gerando fragmentos esperados de 1kb (mil pares de base) correspondente ao inserto e 6 kb correspondente ao vetor, no entanto, a confirmação via sequenciamento é necessária e já esta sendo realizada. Posteriormente iremos construir o bacmídeo recombinante, transfectar e infectar as células de inseto (*Spodoptera frugiperda*, S.F 21) e então analisar a expressão da proteína por microscopia óptica e gel desnaturante de poliácrilamida (SDS-PAGE).

**Palavras-Chave:** pFAST-pH10, DH10- Bac, DENV 1, 2 e 3, Dengue vírus, baculovírus, expressão heteróloga, NS1

**Colaboradores:** Raissa Allan Santos Domingues Daniel Mendes Pereira Ardisson de Araújo

## Métricas Híbridas para Avaliação da Qualidade de Vídeos Transmitidos em Redes de Pacotes

Bolsista: Laryssa Dayse Vilar e Silva

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MYLENE CHRISTINE QUEIROZ DE FARIAS

**Introdução:** Para medir se um sinal de vídeo possui uma qualidade boa ou aceitável, utilizamos as chamadas métricas de qualidade. A maioria das métricas de qualidade já desenvolvidas são métricas com referência, que consistem basicamente na medição da qualidade de um vídeo comparando-o com o seu original. O problema das métricas com referência é que em aplicações onde o vídeo é transmitido em tempo real, não há vídeo original para comparação e essa técnica torna-se inaplicável. Nossa proposta é o desenvolvimento de uma métrica de qualidade híbrida que procure contornar esse tipo de problema e o desempenho inferior das métricas sem referência já desenvolvidas. Em resumo, este tipo de métrica é uma combinação das métricas de QoS, praticadas na área de redes de computadores, e das métricas de qualidade de vídeo tradicionais, que utilizam técnicas de processamento de imagens para processar o sinal de vídeo decodificado.

**Metodologia:** A metodologia utilizada consistiu na leitura de artigos científicos e no aprendizado de softwares e linguagens de programação para implementação e teste dos algoritmos propostos. Inicialmente, foi selecionado um conjunto de referências bibliográficas para estudo dos conceitos básicos necessários ao trabalho. Depois, iniciou-se a fase de familiarização com o software de simulação de redes NS-3 para simulação de transmissão de vídeo digital em diferentes cenários de redes de comunicações. Adicionalmente, foi necessária a familiarização com algoritmos de codificação de vídeo e extração de sequências descritivas do vídeo codificado. O próximo passo consiste na simulação da transmissão de vídeo nos cenários planejados para conseqüente desenvolvimento de uma métrica híbrida de vídeo.

**Resultados:** Neste trabalho, foram implementados em NS-3 alguns cenários simples de redes de comunicações que serão utilizados para simulação da transmissão de vídeos em redes de pacotes. Para isto, a partir do sinal de vídeo comprimido foram geradas sequências descritivas (tracers) do vídeo codificado e vice-versa, o que exigiu adaptações de ferramentas já disponíveis e a implementação de programas simples para formatação dos tracers. Dos resultados obtidos até o momento, é possível perceber que o bitstream de vídeo gerado a partir do codificador (H.264) possui pacotes grandes. Logo, de forma a poder transmitir o bitstream, o simulador segmenta estes pacotes em pacotes menores. Os próximos passos do projeto são a simulação da transmissão de vídeo utilizando o NS-3 e a utilização de métricas de qualidade simples para aferição da qualidade de vídeo.

**Conclusão:** Neste trabalho, foram implementados em NS-3 alguns cenários simples de redes de comunicações que serão utilizados para simulação da transmissão de vídeos em redes de pacotes. Para isto, a partir do sinal de vídeo comprimido foram geradas sequências descritivas (tracers) do vídeo codificado e vice-versa, o que exigiu adaptações de ferramentas já disponíveis e a implementação de programas simples para formatação dos tracers. Dos resultados obtidos até o momento, é possível perceber que o bitstream de vídeo gerado a partir do codificador (H.264) possui pacotes grandes. Logo, de forma a poder transmitir o bitstream, o simulador segmenta estes pacotes em pacotes menores. Os próximos passos do projeto são a simulação da transmissão de vídeo utilizando o NS-3 e a utilização de métricas de qualidade simples para aferição da qualidade de vídeo.

**Palavras-Chave:** redes de comunicação, transmissão de vídeo, qualidade de experiência, métricas de qualidade

**Colaboradores:** Prof. Marcelo Menezes de Carvalho

## Histórias infantis: Análise de fatores motivacionais na leitura de livros

Bolsista: Laura Campos de Moura

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LAERCIA ABREU VASCONCELOS

**Introdução:** A motivação para a leitura de crianças é um fator central na modelagem e fortalecimento de comportamentos voltados para uma maior utilização da mídia livros, quando outras mídias têm concorrido com atraentes estímulos. A escola e a família devem desenvolver rodas de leitura e discussão que estimulem a participação da criança, respeitando seus comentários diante de um determinado livro proposto. Um ambiente lúdico e inclusivo, especialmente quanto aos erros identificados, proporcionará o desenvolvimento da criança-leitora. O objetivo da pesquisa foi estimular a leitura de crianças utilizando três histórias de tamanhos crescentes, com destaque para as variáveis motivacionais/operações estabelecedoras.

**Metodologia:** Três livros com variação crescente de palavras por página, variação em ilustração e com temáticas que abordavam diferentes valores foram utilizados. Assim, três sessões de leitura individuais com duas crianças, de 8 e 10 anos de idade foram seguidas de um momento lúdico. Neste, uma “caixinha com surpresas” continha diferentes temas/valores presentes nos livros utilizados que poderiam ser selecionados para discussão final. Entre os valores presentes na história estavam a amizade, os benefícios do contato com a natureza, e o dizer a verdade na tentativa de solucionar um problema. As sessões foram filmadas e analisadas por uma observadora e pela experimentadora que dispensava os reforços para a criança no transcorrer da leitura. A unidade de análise foi a palavra e as seguintes categorias foram analisadas por sessão: (1) repetições, (2) correções, (3) erros de leitura e (4) erros de pontuação (com ausência de pausas ou de entonação). Estas medidas foram todas comparadas a (5) categorias

**Resultados:** Pedro e Bruno mostraram um percentual de acertos total das três histórias de 76% e 79%, respectivamente. Relatos verbais indicaram motivação na leitura com destaque para o efeito de variáveis tais como: a quantidade de palavras, ilustrações dos livros e estilo da história (e.g., histórias de ação, histórias com marcantes estereótipos por gênero). O contexto da pesquisa com atendimento individual e alta densidade de reforçamento positivo se mostrou importante nesta amostra de crianças de uma instituição-abrigo. Portanto, apesar da alta frequência de interrupção da leitura feita pelas crianças outros fatores contribuíram para o desenvolvimento da compreensão da leitura e manutenção da motivação para se manter na tarefa.

**Conclusão:** Pedro e Bruno mostraram um percentual de acertos total das três histórias de 76% e 79%, respectivamente. Relatos verbais indicaram motivação na leitura com destaque para o efeito de variáveis tais como: a quantidade de palavras, ilustrações dos livros e estilo da história (e.g., histórias de ação, histórias com marcantes estereótipos por gênero). O contexto da pesquisa com atendimento individual e alta frequência de reforçamento positivo se mostrou importante nesta amostra de crianças de uma instituição-abrigo. Portanto, apesar da alta frequência de interrupção da leitura feita pelas crianças outros fatores contribuíram para o desenvolvimento da compreensão da leitura e manutenção da motivação para se manter na tarefa.

**Palavras-Chave:** Histórias infantis, relações verbais, análise do comportamento e a leitura de crianças, motivação, operações estabelecedoras.

**Colaboradores:** Graciela Hosel, Valéria Torres e Nathália Pereira de Oliveira.

## Gênero e Justiça de Transição no Brasil

Bolsista: Laura Carneiro de Mello Senra

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA ROSANE ROESLER

**Introdução:** Períodos de vigência de regimes autoritários, ou de ocorrência de intensos conflitos, são marcados pela existência de padrões sistemáticos de violência. Nesses contextos, as mulheres são vítimas de diversos tipos de violações, que não raro estão diretamente associadas ao seu gênero. A violência sexual e reprodutiva são exemplos de violência de gênero, uma vez que atingem as mulheres de maneiras específicas. Independentemente de a violência ser ou não tipicamente violência de gênero, é incontestável que mulheres possuem uma experiência singular em situações de conflito. Até mesmo quando são submetidas aos mesmos tipos de violações que homens, fatores socioeconômicos, construções sociais preexistentes, bem como o significado cultural sobre o masculino e feminino em sociedades patriarcais, fazem com que os efeitos da violência sejam distintos para homens e mulheres. A incorporação de uma perspectiva de gênero é, portanto, essencial para a adequada formulação da política transicional.

**Metodologia:** O objeto desta pesquisa é, precisamente, o aprofundamento da relação entre Gênero e Justiça de Transição. A metodologia utilizada consistiu em uma revisão bibliográfica da literatura sobre o tema. A importância em conferir uma abordagem de gênero ao debate sobre Justiça de Transição encontra-se em três razões principais. Primeiro, na necessidade de reconhecer o papel fundamental que a luta das mulheres cumpriu durante a resistência. Segundo, na contribuição que a crítica feminista oferece para transformar os limites e questionar práticas estabelecidas no campo da Justiça de Transição. Por exemplo, repensar mecanismos de representação, a fim de garantir a participação das mulheres na construção da política transicional, é algo central. Terceiro, na percepção de que problematizar a violência perpetrada contra mulheres em períodos de conflito implica uma reflexão sobre a própria violência de gênero – embora ocorram em momentos institucionais distintos, ambas possuem a mesma origem.

**Resultados:** No Brasil, as mulheres atuaram de diversas maneiras durante a resistência ao regime militar. Não obstante a importância de sua presença na história, e a existência de formas específicas de violência às quais estiveram sujeitas, a política transicional brasileira ainda não incorporou uma dimensão de gênero. Por exemplo, a Lei 9.140/95 não estabelece distinções entre os vários tipos de violações para efeitos de concessão e cálculo da indenização - repassada aos familiares das vítimas que morreram e desapareceram em função de participação em atividades políticas entre 2/9/61 e 5/10/88. Gênero, enquanto categoria analítica, revela uma dimensão fundamental da Justiça de Transição. Sua adoção aponta, primeiro, para a realização da justiça de gênero, na tentativa de conformação da política transicional para com as mulheres vítimas de violência. Segundo, marca uma aproximação da efetiva igualdade entre homens e mulheres, objetivo inerente ao projeto democrático de nosso Estado de Direito.

**Conclusão:** No Brasil, as mulheres atuaram de diversas maneiras durante a resistência ao regime militar. Não obstante a importância de sua presença na história, e a existência de formas específicas de violência às quais estiveram sujeitas, a política transicional brasileira ainda não incorporou uma dimensão de gênero. Por exemplo, a Lei 9.140/95 não estabelece distinções entre os vários tipos de violações para efeitos de concessão e cálculo da indenização - repassada aos familiares das vítimas que morreram e desapareceram em função de participação em atividades políticas entre 2/9/61 e 5/10/88. Gênero, enquanto categoria analítica, revela uma dimensão fundamental da Justiça de Transição. Sua adoção aponta, primeiro, para a realização da justiça de gênero, na tentativa de conformação da política transicional para com as mulheres vítimas de violência. Segundo, marca uma aproximação da efetiva igualdade entre homens e mulheres, objetivo inerente ao projeto democrático de nosso Estado de Direito.

**Palavras-Chave:** Gênero, Justiça de Transição, Crítica Feminista, Ditadura Militar, Brasil.

**Colaboradores:** À minha orientadora, Claudia Rosane Roesler, os mais sinceros agradecimentos pela colaboração com o trabalho desenvolvido ao longo deste ano. Agradeço aos colegas de pesquisa, Larissa Leath e Leonardo Lage, pelo companheirismo e inspiração. Aos professores, professoras, amigos, amigas e familiares que, de alguma maneira, contribuíram para a realização deste trabalho, um agradecimento especial pelo apoio e carinho.

## A influência dos Neurônios-Espelho na performance musical

Bolsista: Laura Udihara Balthazar

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO JOSE DOURADO FREIRE

**Introdução:** A música é uma atividade que possui como característica a atuação em grupo e a interação com outros seres humanos. Dentre os processos de aprendizado musical, destacamos a imitação. Neste processo, o ser humano utiliza o outro como modelo, espelhando suas ações. Apesar de ser um processo importante dentro do aprendizado musical, apenas recentemente começou a ser mapeado o processo cognitivo que explica esta habilidade dentro do campo da música, ocasionado pela recente descoberta de neurônios que disparam tanto quando uma ação é realizada quanto quando ela é observada: os chamados neurônios-espelho. Essa descoberta tem causado mudanças importantes na forma como enxergamos a observação e o planejamento em diversos campos de estudo, incluindo a música. O funcionamento dos neurônios-espelho tem tornado-se mais evidente com essa descoberta, e o entendimento do funcionamento deles, de forma a conseguir a sua otimização torna-se importante para o aprendizado musical atual.

**Metodologia:** O método desta pesquisa ocorreu em quatro partes: revisão de literatura, testes realizados com músicos iniciantes no instrumento, análise de dados coletados e conclusões. Na revisão de literatura buscamos obter uma fundamentação teórica sobre os neurônios-espelho. A segunda parte da pesquisa, a coleta de dados, ocorreu na forma de gravações de vídeo e áudio, em testes com alunos de instrumento em nível iniciante buscando ativar o funcionamento dos neurônios-espelho. Por fim, na análise de dados coletados, observamos os resultados dos testes realizados com os estudantes, e foi realizada a análise e discussão dos dados coletados, para a obtenção dos resultados.

**Resultados:** Os testes realizados permitiram a observação inicial de dois tipos importantes de interação dentro do contexto de imitação musical: Visual e Auditiva. A interação visual ocorre quando há a forte presença do componente de espelhamento motor, com um claro foco visual e imitação dos movimentos e posições executados. A interação auditiva ocorre quando a referência para a imitação é um som, mostrando a busca da imitação de elementos auditivos, a partir da audição em tempo real, sem o componente do espelhamento visual. Os resultados apontam para uma diferença clara de tipos de reação conforme o nível de aprendizado do músico testado, indicando uma presença maior da interação visual e do espelhamento motor de posições em alunos de nível mais iniciante. Para a interação auditiva, torna-se necessário um maior desenvolvimento de outros fatores, como o ouvido tonal, a técnica instrumental, que tornam o indivíduo mais livre e autônomo, mais independente e menos dependente de um modelo visual.

**Conclusão:** Os testes realizados permitiram a observação inicial de dois tipos importantes de interação dentro do contexto de imitação musical: Visual e Auditiva. A interação visual ocorre quando há a forte presença do componente de espelhamento motor, com um claro foco visual e imitação dos movimentos e posições executados. A interação auditiva ocorre quando a referência para a imitação é um som, mostrando a busca da imitação de elementos auditivos, a partir da audição em tempo real, sem o componente do espelhamento visual. Os resultados apontam para uma diferença clara de tipos de reação conforme o nível de aprendizado do músico testado, indicando uma presença maior da interação visual e do espelhamento motor de posições em alunos de nível mais iniciante. Para a interação auditiva, torna-se necessário um maior desenvolvimento de outros fatores, como o ouvido tonal, a técnica instrumental, que tornam o indivíduo mais livre e autônomo, mais independente e menos dependente de um modelo visual.

**Palavras-Chave:** Neurônios-Espelho, Aprendizagem Musical, Imitação

**Colaboradores:**

## A compreensão do Programa Fome Zero na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional na sociedade brasileira.

Bolsista: Layla Tayz Rodrigues Marques

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NEWTON NARCISO GOMES JUNIOR

**Introdução:** Desde seu lançamento em outubro de 2001 pelo Instituto de Cidadania, o Programa Fome Zero impactou fortemente o país. Mas, de fato, foi a partir de 2003 quando o recém-criado Ministério Extraordinário da Segurança Alimentar e Combate à Fome adotou o programa como expressão do seria chamado de Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional é que suas dimensões ganharam relevo. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar, suplemento Segurança Alimentar 2004/2009 publicados pelo IBGE, demonstrando uma forte involução da Insegurança Alimentar por restrição de acesso aos alimentos foi um fator importante para que o Programa Fome Zero se tornasse alvo de importantes estudos no Brasil e fora dele. Nesse contexto é que se insere a pesquisa em curso. Seu objetivo principal é compreender os impactos do programa Fome Zero Na construção da Segurança Alimentar no país a partir de um histórico de políticas públicas que desde os anos 1940 anunciavam o mesmo objetivo e de uma mar

**Metodologia:** Para cumprir com o objetivo da pesquisa valeu-se, na mesma. de análise documental e pesquisa bibliográfica, que permitiram por um lado a construção de um marco teórico sólido onde a noção de segurança alimentar surge com um significado para além do entendimento usual representado pela garantia de acesso aos alimentos, complementado por uma análise dos documentos oficiais e da lava de estudiosos e pesquisadores que permitiram uma compreensão mais aprofundada do problema de pesquisa tanto quanto dos resultados alcançados.. O presente trabalho valeu-se de fontes como documentos do Governo Federal, documentos do Consea e a leitura de dados de fontes secundárias (IBGE, Conab, Ministério da Saúde, MDS), bem como documentos elaborados por entidades da sociedade civil como Projeto Fome Zero, produzido pelo Instituto Cidadania, por universidades e centros de pesquisa..

**Resultados:** A pesquisa produz duas ordens de resultados. O primeiro na forma de uma monografia apresentada pela bolsista em sua graduação em Ciência Política na UNIF(segunda graduação) onde o Programa Fome Zero foi analisado sob a ótica de uma política pública cujas raízes remontam iniciativas com objetivos semelhantes ocorridas a partir dos anos 1940 no Brasil. A referida monografia aprovada com nota máxima foi recomendada pela banca para publicação e se constituirá num dos artigos a serem encaminhados como resultados desse PIBIC. O outro resultado, não menos relevante, emerge da análise do Programa Fome Zero e seus impactos na construção da segurança alimentar na sociedade, que, apresenta um significado para segurança alimentar para além da mera garantia de acesso aos alimentos incluindo dimensões de soberania alimentar, preservação histórica e cultural de práticas e hábitos alimentares, sustentabilidade, educação alimentar etc.

**Conclusão:** A pesquisa produz duas ordens de resultados. O primeiro na forma de uma monografia apresentada pela bolsista em sua graduação em Ciência Política na UNIF(segunda graduação) onde o Programa Fome Zero foi analisado sob a ótica de uma política pública cujas raízes remontam iniciativas com objetivos semelhantes ocorridas a partir dos anos 1940 no Brasil. A referida monografia aprovada com nota máxima foi recomendada pela banca para publicação e se constituirá num dos artigos a serem encaminhados como resultados desse PIBIC. O outro resultado, não menos relevante, emerge da análise do Programa Fome Zero e seus impactos na construção da segurança alimentar na sociedade, que, apresenta um significado para segurança alimentar para além da mera garantia de acesso aos alimentos incluindo dimensões de soberania alimentar, preservação histórica e cultural de práticas e hábitos alimentares, sustentabilidade, educação alimentar etc.

**Palavras-Chave:** Segurança alimentar e nutricional, Insegurança Alimentar, Direitos Humano à Alimentação, Políticas Públicas de Abastecimento Alimentar,

**Colaboradores:**

## Influência das características do contexto de mudanças e das atitudes em relação à mudança sobre os comportamentos de engajamento e resistência a mudanças.

Bolsista: Laylla Edrei Alves Moreira

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE RABELO NEIVA

**Introdução:** O mundo do trabalho se tornou um ambiente extremamente instável caracterizado por rápidas transformações econômicas, sociais, culturais e tecnológico-científicas. Assim, a mudança organizacional é condição inevitável para a existência organizacional (NERY, 2012). Embora as mudanças sejam necessárias para a organização, a literatura indica que cerca de 50% a 70% das intervenções não atingem os objetivos (KOTTER, COHEN, 2002; BURKE, BIGGART, 1997). Burke (2011) afirma que as principais causas do fracasso da mudança estão relacionadas aos aspectos humanos: liderança, falta de estratégia e visão, ausência de comunicação e confiança, falta de comprometimento do topo da organização, escassez de recursos, resistência. O Centro de seleção e promoção de eventos (CESPE) é integrante da Fundação Universidade de Brasília (FUB) tanto no aspecto acadêmico quanto no aspecto administrativo, por isso é regido pelas leis do serviço público. Um novo modelo administrativo para o Cespe foi aprovado, em ju

**Metodologia:** A amostra do estudo foi composta por 153 respondentes. Para atingir o objetivo da pesquisa foram aplicados 3 instrumentos, que foram: a escala de reações comportamentais à mudança, a escala de atitudes frente a mudança, e a escala de contexto de mudança organizacional. Como procedimento de coleta, todos os questionários foram aplicados via internet usando o formato de questionário online. A escala das características do contexto de mudanças e a escala de engajamento e resistência a mudanças foram validados por Nery (2012). A escala de atitudes em relação às mudanças organizacionais foi validado por Neiva, Ros e Paz (2005). O instrumento de contexto de mudanças apresenta dois fatores: Planejamento e Preparo em relação às mudanças e Risco e Danos em relação às mudanças. A escala de atitudes em relação às mudanças possui três fatores que avaliam as atitudes de ceticismo, temor e aceitação das mudanças organizacionais. A escala de respostas comportamentais em relação às mudanças avalia os

**Resultados:** Os principais resultados observados a partir de análises descritivas foram a média dos fatores “impactos, riscos e danos [média=5,35, Desvio padrão(DP)=1,34]” e “temor (média=6,43, DP=1,30)”, que são os únicos que apresentam médias acima de 5 entre todos os fatores analisados. No caso desses fatores, as maiores frequências incidiram sobre os valores acima de 5 na escala (a escala variava de 0 a 10 pontos). Todos os desvios-padrão ficaram entre 1,18 e 1,30, o que indica muita homogeneidade de respostas. A existência de planejamento e preparo não foi percebida pelos respondentes (Média=4,27, DP=1,21). As atitudes de temor e ceticismo também são pouco percebidas pelos respondentes, pois as médias se encontram inferiores a 5 pontos. Em relação à análise de correlação de Person, vários fatores tiveram correlações significativas, podendo-se destacar as correlações entre o fator “planejamento e preparo” e a atitude de aceitação às mudanças, a associação entre atitudes de ceticismo com os comp

**Conclusão:** Os principais resultados observados a partir de análises descritivas foram a média dos fatores “impactos, riscos e danos [média=5,35, Desvio padrão(DP)=1,34]” e “temor (média=6,43, DP=1,30)”, que são os únicos que apresentam médias acima de 5 entre todos os fatores analisados. No caso desses fatores, as maiores frequências incidiram sobre os valores acima de 5 na escala (a escala variava de 0 a 10 pontos). Todos os desvios-padrão ficaram entre 1,18 e 1,30, o que indica muita homogeneidade de respostas. A existência de planejamento e preparo não foi percebida pelos respondentes (Média=4,27, DP=1,21). As atitudes de temor e ceticismo também são pouco percebidas pelos respondentes, pois as médias se encontram inferiores a 5 pontos. Em relação à análise de correlação de Person, vários fatores tiveram correlações significativas, podendo-se destacar as correlações entre o fator “planejamento e preparo” e a atitude de aceitação às mudanças, a associação entre atitudes de ceticismo com os comp

**Palavras-Chave:** mudança organizacional, contexto de mudanças, atitudes em relação às mudanças e reações comportamentais de engajamento e resistência.

**Colaboradores:** Leela Lacerda Francischeto Larissa Dutra Ramos

## Efeito dos inibidores enzimáticos aminotriazol e L-butionina sulfoximina sobre o sistema antioxidante de animais resistentes ao estresse oxidativo

Bolsista: Leandro Pereira Bias Machado

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXIS FONSECA WELKER

**Introdução:** Catalase e glutatona (GSH) são componentes relevantes na manutenção do balanço redox celular. Aproximadamente de 0,1-4% do oxigênio consumido na respiração celular não é completamente reduzido a H<sub>2</sub>O, levando à formação de espécies reativas de oxigênio (ERO's). Estudos demonstraram o estresse oxidativo causado pela superprodução de ERO's estão envolvidos em diversas etiologias, como aquelas que causam eventos de privação de oxigênio, seguidos pela reoxigenação. Alguns animais apresentam resistência a episódios de anóxia-reoxigenação, mas os mecanismos chaves desta característica ainda não estão bem elucidados. Para investigar o papel da enzima catalase e do peptídeo GSH no sistema antioxidante de caramujos *Helix aspersa*, animais resistentes a ciclos de anóxia-reoxigenação, utilizamos os inibidores enzimáticos aminotriazol (ATZ), inibidor da catalase, e butioninasulfoximina (L-BSO) inibidor da síntese de GSH, para evidenciar os efeitos destes componentes sobre o balanço redox celular.

**Metodologia:** Os animais foram divididos em três grupos: I- BSO+ATZ (n=10) – injetados com uma solução de BSO ([80 mg/ml], na dose de 12,5µL/g de animal) as 0h, e após 48h da primeira aplicação, injetados novamente com nova dose de BSO ([80 mg/ml], na dose de 12,5µL/g de animal) e ATZ( [200 mg/ml], na dose de 5µL/g de animal), e eutanasiados após 48 h (tempo de exposição de 96h ao BSO e 48h ao ATZ). II – SALINA (n=10) – Injetados duas vezes com solução salina (NaCl 0,9%), 0h e 48h, nas mesmas condições do grupo I. III – CONTROLE (n=7): Animais sem nenhum tipo de injeção. O tecido muscular do pé foi armazenado a -80°C, e foram realizados experimentos posteriores para determinação da atividade da enzima catalase, níveis de ATZ e parâmetros de estresse oxidativo: danos oxidativos proteicos (proteínas carboniladas) e danos oxidativos em lipídeos (TBARS).

**Resultados:** Os animais do grupo BSO+ATZ apresentaram em média uma concentração tecidual de 5% da dose aplicada (1g/kg de animal), e estes foram 17 vezes maior do que os níveis do grupo controle e 8 vezes do grupo salina ( $p < 0,05$ ). Não houve alteração ( $p > 0,05$ ) na atividade da enzima catalase na comparação entre grupos. Os parâmetros de danos oxidativos proteicos (proteínas carboniladas) e danos oxidativos em lipídeos (TBARS) também permaneceram inalterados ( $p > 0,05$ ) em resposta a aplicação de BSO+ATZ.

**Conclusão:** Os animais do grupo BSO+ATZ apresentaram em média uma concentração tecidual de 5% da dose aplicada (1g/kg de animal), e estes foram 17 vezes maior do que os níveis do grupo controle e 8 vezes do grupo salina ( $p < 0,05$ ). Não houve alteração ( $p > 0,05$ ) na atividade da enzima catalase na comparação entre grupos. Os parâmetros de danos oxidativos proteicos (proteínas carboniladas) e danos oxidativos em lipídeos (TBARS) também permaneceram inalterados ( $p > 0,05$ ) em resposta a aplicação de BSO+ATZ.

**Palavras-Chave:** Aminotriazol (ATZ), Butionina sulfoximina (L-BSO), Estresse Oxidativo e Catalase (CAT).

**Colaboradores:** Marcus Aurelio Costa Tavares Sabino

## A fronteira e as origens das instituições americanas na obra de Frederick Jackson Turner

Bolsista: Leandro Ribeiro Tonete

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARTHUR OLIVEIRA ALFAIX ASSIS

**Introdução:** A historiografia americana foi modificada radicalmente no final do século XIX. Frederick Jackson Turner, precursor de um movimento historiográfico chamado de Progressistas, foi, em certa medida, o responsável pelos câmbios observados neste momento. Para se traçar as variáveis que atuaram sobre a tese da fronteira, “obra prima” de Turner, far-se-á necessário um levantamento do contexto pré-existente à publicação de *The Significance of Frontier in American History*, ensaio que inaugurou sua tese. Também será ressaltada a influência subjetiva de Turner sobre seus trabalhos, sem a qual, se tornam indecifráveis.

**Metodologia:** As principais fontes utilizadas na investigação consistiram em textos escritos por Frederick Jackson Turner. Todavia, de modo a marcar a especificidade da historiografia de Turner, foi necessário abordar interpretações acerca da formação das instituições americanas anteriores à *Frontier Thesis* por ele proposta. Optou-se por um estudo comparativo, em que a interpretação de Turner foi contrastada com a de Herbert B. Adams.

**Resultados:** Encontrou-se um resultado muito mais extenso do que previsto. Turner se mostrou um objeto desafiador. Quando contrastado com outros autores de sua época, Turner e suas publicações parecem pequenas, porém, mesmo trabalhando apenas com ensaios ocasionais, o autor inovou o campo historiográfico americano de forma radical através do emprego do estudo de conflitos na historiografia americana. Durante a pesquisa, foi possível constatar também a influência de Turner junto ao presidente Woodrow Wilson. Wilson levou para a França, no contexto da criação do Tratado de Versalhes, um paper escrito por Turner onde o autor comenta sobre a Europa a luz da fronteira.

**Conclusão:** Encontrou-se um resultado muito mais extenso do que previsto. Turner se mostrou um objeto desafiador. Quando contrastado com outros autores de sua época, Turner e suas publicações parecem pequenas, porém, mesmo trabalhando apenas com ensaios ocasionais, o autor inovou o campo historiográfico americano de forma radical através do emprego do estudo de conflitos na historiografia americana. Durante a pesquisa, foi possível constatar também a influência de Turner junto ao presidente Woodrow Wilson. Wilson levou para a França, no contexto da criação do Tratado de Versalhes, um paper escrito por Turner onde o autor comenta sobre a Europa a luz da fronteira.

**Palavras-Chave:** Fronteira, Historiografia estadunidense, Frederick Jackson Turner

**Colaboradores:**

## Sequenciamento e Expressão de Genes de Bibliotecas Metagenômicas com Atividade de Celulase

Bolsista: Leane Perim Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** BETANIA FERRAZ QUIRINO

**Introdução:** A biomassa vegetal é abundante e renovável, sendo matéria-prima para a produção de etanol de segunda geração. Porém, a parede celular de plantas possui estrutura complexa. Enzimas provenientes de microrganismos são capazes de degradá-la e já são amplamente utilizadas na indústria como biocatalizadores e podem ser uma alternativa interessante para a degradação da biomassa lignocelulósica. Atualmente, não existem métodos que sejam em conjunto eficazes e economicamente viáveis para degradar esta biomassa. Para o desenvolvimento de novos coquetéis enzimáticos é viável utilizar as técnicas metagenômicas - metagenômica é a análise de material genético da comunidade de microrganismos de um dado ambiente por técnicas independentes de cultivo - onde por meio da biologia molecular e bioquímica é possível extrair DNA da comunidade microbiana dos ambientes, permitindo exploração da biotecnologia e uso de microrganismos que não são cultiváveis.

**Metodologia:** A partir de uma biblioteca metagenômica construída de rúmen de caprino (Cunha, I. Comunicado técnico. 2009), foram encontrados 462 clones positivos para carboximetil celulose (CMC) de baixa viscosidade. Estes clones foram replaqueados formando uma sub-biblioteca de clones positivos para a confirmação de positividade e caracterização de suas atividades em cinco substratos: xilana, celulose cristalina (Avicel®), CMC de alta viscosidade, CMC de baixa viscosidade e bagaço de cana-de-açúcar pré-tratado com ácido. Todos os clones positivos foram isolados por duas vezes e os indivíduos que mantiveram atividade em algum dos substratos terão o plasmídeo extraído por protocolo de mini preparação de DNA plasmidial. Será feita análise dos clones com enzima de restrição seguida de eletroforese em gel de agarose e os clones que forem diferentes em sequência de DNA serão sequenciados. Será feita a análise de sequências por meio de ferramentas de bioinformática. Serão então escolhidas ORFS de interesse

**Resultados:** Após o plaqueamento dos clones positivos em meio LB com os substratos: xilana, avicel®, CMC de baixa e alta viscosidade e bagaço-de-cana pré-tratado, cerca de 340 clones apresentaram atividade nos meios para posterior triagem.

**Conclusão:** Após o plaqueamento dos clones positivos em meio LB com os substratos: xilana, avicel®, CMC de baixa e alta viscosidade e bagaço-de-cana pré-tratado, cerca de 340 clones apresentaram atividade nos meios para posterior triagem.

**Palavras-Chave:** Metagenômica, Biomassa, Rúmen de caprino, Caracterização, Bioquímica.

**Colaboradores:** Betulia Souto, Luis Felipe Schroeder, Clapton Moura

## Caracterização de sedimentos aquáticos da APA Gama e Cabeça de Veado, DF

Bolsista: Leidiane Moraes Garcia

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UCB

Orientador (a): LUCIANA DE MENDONÇA GALVAO

**Introdução:** Os sedimentos aquáticos fornecem informação sobre o status de conservação de ecossistemas e são importantes substratos para biota biondicadora. A composição e distribuição dos sedimentos são funções dos tipos de rochas na região, topografia, clima, além de fatores químicos, biológicos, como as características da vegetação terrestre, e hidrológicos, e o efeito do transporte de massa d'água. Nos sedimentos aquáticos ocorrem processos biológicos, físicos e químicos que influenciam o metabolismo de todo o sistema. É importante ressaltar que, a partir do sedimento, pode-se fazer uma avaliação da intensidade e das formas de impactos a que os ecossistemas aquáticos estão ou estiveram submetidos. Este projeto teve como objetivo caracterizar os sedimentos de sistemas lóticos e lênticos na região da Bacia do Paranoá, APA Gama Cabeça de Veado, DF, nos períodos de seca (agosto a setembro) e de chuva (fevereiro a março) de 2011.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na APA Gama e Cabeça de Veado, DF. Foram coletadas amostras de sedimentos de sistemas lóticos de baixa ordem (1ª a 3ª), nascentes de pequena profundidade e largura, margeados por mata de galeria, em sua maioria. Os sistemas lênticos estudados foram lagoas naturais, rasas e de pequeno porte, alimentadas por lençol freático. As coletas foram realizadas em 17 estações amostrais na Reserva Ecológica do IBGE (RECOR/IBGE), Fazenda Água Limpa (FAL) e Jardim Botânico de Brasília (JBB) e em córregos na APA nos períodos de seca e chuva de 2011. As amostras foram coletadas com corer (10 a 15 cm de profundidade de sedimento). O material coletado foi seco a 100°C em estufa. Para determinação da fração granulométrica utilizou-se o método do peneiramento com agitador, e para determinação de matéria orgânica foi aplicado o método de calcinação. A classificação granulométrica seguiu as normas da ABNT (1984).

**Resultados:** A fração dos grãos apresentou variação sazonal. A fração argila contribuiu com até 15%, como no Ribeirão Gama 1, que obteve 1,4% (chuva) e 11% na seca. A fração silte variou até 15%, por exemplo, no Córrego Cabeça de Veado 1 que no período de chuva apresentou 0,7% de silte e, na seca, 14%. Em relação às areias (fina, média e grossa), verificou-se resultados até 80% de contribuição para composição do sedimento. Com relação a pedregulho fino e médio obteve valores de até 30% de contribuição, como no Córrego Cabeça de Veado 3 onde esse tipo de grão contabilizou apenas 0,3% no período chuvoso e 33% na seca. O teor de matéria orgânica no período de chuva apresentou médias acima de 20% nos sistemas lênticos, caracterizando-os como sedimentos orgânicos. Os demais pontos apresentaram valores abaixo de 10%, caracterizando-os como sedimentos minerais. No período de seca, as médias estiveram acima de 15%.

**Conclusão:** A fração dos grãos apresentou variação sazonal. A fração argila contribuiu com até 15%, como no Ribeirão Gama 1, que obteve 1,4% (chuva) e 11% na seca. A fração silte variou até 15%, por exemplo, no Córrego Cabeça de Veado 1 que no período de chuva apresentou 0,7% de silte e, na seca, 14%. Em relação às areias (fina, média e grossa), verificou-se resultados até 80% de contribuição para composição do sedimento. Com relação a pedregulho fino e médio obteve valores de até 30% de contribuição, como no Córrego Cabeça de Veado 3 onde esse tipo de grão contabilizou apenas 0,3% no período chuvoso e 33% na seca. O teor de matéria orgânica no período de chuva apresentou médias acima de 20% nos sistemas lênticos, caracterizando-os como sedimentos orgânicos. Os demais pontos apresentaram valores abaixo de 10%, caracterizando-os como sedimentos minerais. No período de seca, as médias estiveram acima de 15%.

**Palavras-Chave:** áreas de preservação, sistemas lóticos e lênticos, integridade ecológica, granulometria

**Colaboradores:** Luciana de Mendonça Galvão

**(Re)Descobrimo as Satélites ou Trajetórias e caminhos estudantis rumo ao Campus da UnB em Ceilândia**

Bolsista: Leila Saraiva Pantoja

Unidade Acadêmica: Antropologia

Instituição: UnB

Orientador (a): CRISTINA PATRIOTA DE MOURA

**Introdução:** O plano de expansão universitária da Universidade de Brasília, surge em 2005 com a ideia de não apenas acompanhar o crescimento populacional do DF, mas também descentralizar a produção de conhecimento e o próprio acesso ao ensino superior. Os três novos Campus que nasceram deste processo se encontram em Planaltina, Gama e Ceilândia, sendo este último o locus desta pesquisa. Ainda que as obras para a construção do Campus Ceilândia tenham se iniciado em 2008, até o término dessa pesquisa os/as estudantes continuavam instalados no Campus provisório, marcado pela falta de infra-estrutura. Naquele espaço, alunos/as de diversas cidades do DF se encontram para fazerem suas graduações nos cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Saúde Coletiva. No cotidiano da Universidade, as trajetórias desses estudantes se cruzam e se mesclam ao espaço urbano da Ceilândia, cidade satélite símbolo da segregação espacial do DF, fruto do processo de erradicação de invasões

**Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi a realização de entrevistas e o acompanhamento do percurso feito por cinco estudantes oriundos/as de quatro cidades diferentes: Aguas Claras, Taguatinga, Plano Piloto e Ceilândia Norte, entre o Campus e suas casas. As perguntas feitas nas entrevistas abrangiam a experiência cotidiana desses/as estudantes na universidade, os motivos para a escolha de seus cursos, como também as novas descobertas em relação à cidade de Ceilândia e suas questões em relação à infra estrutura atual de sua universidade. Já os acompanhamentos foram embasados no conceito de Go Along, elaborado por Kusenbach(2011), que propõe um híbrido entre a observação participante e a entrevista, a partir da realização dos percursos cotidianos/as feitos pelo sujeito/a da pesquisa junto ao/a etnógrafo/a, de forma que o/a pesquisador/a possa, ao mesmo tempo, observar o dia a dia e ouvir as percepções de seus/as interlocutores.

**Resultados:** A pesquisa demonstrou que os caminhos percorridos pelos/as cinco estudantes entre suas casas e a Universidade proporcionaram, em alguma medida, um deslocamento de centro, já que todos/as eles/as com exceção do residente em Ceilândia, passaram a frequentar a cidade que antes não conheciam, não apenas para chegar até o Campus, mas também para realizar outras atividades de lazer. Além disso, também pode perceber uma mudança na percepção desses/as estudantes sobre a cidade, que antes era vista como perigosa, e que passou a ser encarada como parte de seus cotidianos. Por outro lado, a falta de infra-estrutura do Campus Provisório demonstrou afetar significativamente a auto-estima desses/as estudantes, além de causar entre ele/as certa falta de pertencimento à identidade de integrantes da Universidade de Brasília, o que de certa forma reforça uma hierarquia sócio-espacial entre Plano Piloto e Cidades Satélites.

**Conclusão:** A pesquisa demonstrou que os caminhos percorridos pelos/as cinco estudantes entre suas casas e a Universidade proporcionaram, em alguma medida, um deslocamento de centro, já que todos/as eles/as com exceção do residente em Ceilândia, passaram a frequentar a cidade que antes não conheciam, não apenas para chegar até o Campus, mas também para realizar outras atividades de lazer. Além disso, também pode perceber uma mudança na percepção desses/as estudantes sobre a cidade, que antes era vista como perigosa, e que passou a ser encarada como parte de seus cotidianos. Por outro lado, a falta de infra-estrutura do Campus Provisório demonstrou afetar significativamente a auto-estima desses/as estudantes, além de causar entre ele/as certa falta de pertencimento à identidade de integrantes da Universidade de Brasília, o que de certa forma reforça uma hierarquia sócio-espacial entre Plano Piloto e Cidades Satélites.

**Palavras-Chave:** Expansão Universitária, segregação espacial, trajetórias estudantis, mobilidade, Brasília.

**Colaboradores:** Cristina Patriota de Moura (orientadora) Larissa Fernandes Lins de Vasconcelos

## A subjetividade do estudante de licenciatura: limites e possibilidades.

Bolsista: Leilane Cristina de Melo Silva.

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** MARIA ELEUSA MONTENEGRO

**Introdução:** A formação do professor tem sido foco de muitas pesquisas. Desta forma, a presente pesquisa buscou conhecer e analisar o perfil do estudante em licenciatura.

**Metodologia:** O método escolhido foi a pesquisa qualitativa, cujos instrumentos de pesquisa foram roteiros de entrevistas semiestruturados, para alunos ingressantes, formandos em licenciatura e a professores do ensino superior.

**Resultados:** Foi possível constatar que todos os ingressantes entrevistados optaram pelo curso de licenciatura por vontade própria. O tempo de duração do curso não influenciou na escolha nem ingressantes e nem de formandos. Todos afirmaram gostar de ler, mas não têm uma rotina de estudo, estudam nas horas vagas principalmente à noite e este dado também está presente quando se trata dos formandos. Grande parte dos professores disse que o tempo do curso é insuficiente para a formação de professores e esta é também uma queixa dos alunos formandos. Quanto à formação continuada, a maioria dos professores pretende seguir estudando após a graduação.

**Conclusão:** Foi possível constatar que todos os ingressantes entrevistados optaram pelo curso de licenciatura por vontade própria. O tempo de duração do curso não influenciou na escolha nem ingressantes e nem de formandos. Todos afirmaram gostar de ler, mas não têm uma rotina de estudo, estudam nas horas vagas principalmente à noite e este dado também está presente quando se trata dos formandos. Grande parte dos professores disse que o tempo do curso é insuficiente para a formação de professores e esta é também uma queixa dos alunos formandos. Quanto à formação continuada, a maioria dos professores pretende seguir estudando após a graduação.

**Palavras-Chave:** Formação do professor. Formando em licenciatura. Prática pedagógica.

**Colaboradores:** Não houve.

## Estudos de Redução Assimétrica de Chalconas Utilizando Legumes como Biocatalisadores.

Bolsista: Lennine Rodrigues de Melo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WENDER ALVES DA SILVA

**Introdução:** Biocatálise é uma importante área no universo da síntese orgânica, onde dos seus inúmeros recursos pode se utilizar a indução estereosseletiva para a síntese de importantes intermediários farmacêuticos e de vários produtos disponíveis comercialmente. No entanto, como catalisadores que induzam assimetria não estão a disposição de todos, devido ao seu alto custo e a limitações de importação. Estudos recentes indicam que o uso de vegetais disponíveis em nosso dia a dia pode ser uma alternativa para se investigar sua eficácia em algumas transformações com importantes implicações econômicas e ecológicas. Este projeto irá proporcionar uma visão geral dos biocatalisadores vegetais, da sua utilização em reações com uso de plantas intactas, vislumbrando uma nova e eficiente metodologia para a redução biológica assimétrica (biocatálise), de sistemas  $\alpha,\beta$ -insaturados aos seus respectivos alcóis saturados, como modo geral apresentam poucos relatos na literatura no que tange biocatálise.

**Metodologia:** Em um béquer de 500mL contendo 200 mL de água destilada foi adicionado um solução de chalcona (50mg) solubilizado em 5,0 mL de etanol P.A. Após agitação para homogeneização da solução final foram adicionados 100g de cenoura (*Daucus carota*), uma barreira física foi colocada para que a agitação magnética não danificasse as cenouras e posterior mente dificultasse a extração. A reação foi agitada vigorosamente por 3 dias, em seguida a cenoura foi substituída por mais 100g e a agitação foi mantida por mais 3 dias. A solução foi filtrada e extraída três vezes com 30ml de acetato de etila. A fase orgânica foi seca com  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  e evaporada sob pressão reduzida.

**Resultados:** Foram feitos testes com cenouras cortadas em cubos, rodela fina, rodela em corte reto e rodela em corte diagonal e diferentes meios além da água como, brine, HCl 10% e ainda com aquecimento HCl 10%, brine e água, a temperatura foi controlada em 300C. Reação Solvente Separação física Aquecimento Rendimento 1 Água Sim --- 72 % 2 Água Sim --- 26% 3 Água Sim --- 14% 4 Água Sim --- 87% 5 Água Sim 30°C \*\* 6 Água Sim 30°C \*\* 7 Água Sim --- 81% 8 Água Sim 30°C 71% Os melhores resultados foram com água a temperatura ambiente com rendimentos de até 87%, após coluna cromatográfica. Na fase final já com os produtos caracterizados retornar o excesso enantiomérico será determinado por HPLC com coluna quiral.

**Conclusão:** Foram feitos testes com cenouras cortadas em cubos, rodela fina, rodela em corte reto e rodela em corte diagonal e diferentes meios além da água como, brine, HCl 10% e ainda com aquecimento HCl 10%, brine e água, a temperatura foi controlada em 300C. Reação Solvente Separação física Aquecimento Rendimento 1 Água Sim --- 72 % 2 Água Sim --- 26% 3 Água Sim --- 14% 4 Água Sim --- 87% 5 Água Sim 30°C \*\* 6 Água Sim 30°C \*\* 7 Água Sim --- 81% 8 Água Sim 30°C 71% Os melhores resultados foram com água a temperatura ambiente com rendimentos de até 87%, após coluna cromatográfica. Na fase final já com os produtos caracterizados retornar o excesso enantiomérico será determinado por HPLC com coluna quiral.

**Palavras-Chave:** Chalconas, *Daucus Carota*, Biocatálise

**Colaboradores:** Júlia Galvez Bulhões Pedreira

## Debates sobre o expressionismo: vanguarda e realismo

Bolsista: Lennon Pedro Noletto Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA ROSSINETTI RUFINONI

**Introdução:** As vanguardas do início do século XX trazem consigo a tensão que há muito ameaçava a possibilidade de existência da arte. Tendo como um dos principais marcos o diagnóstico realizado por Hegel de um suposto “fim”, tal debate tem como empreitada o apontamento da “(não) posição da arte” diante das diversas possibilidades pelas quais ela pode se dar. O Expressionismo, enquanto um movimento fechado a um conceito (ainda que tal conceito indique muito mais abertura que uma categorização), mostra-se como o resultado entre o embate teórico e a crise no processo criativo. Esse movimento está para além de um resultado entre fatores do plano histórico (afirmação do sistema capitalista no século XIX, a formação dos Estados nacionais ou as grandes guerras). A questão central desta pesquisa está não só em como o Expressionismo dá conta dos estímulos do plano contingente, mas também em sua configuração como obra capaz de implodir conceitos e revelar as fragilidades de sua possibilidade de existência.

**Metodologia:** Na presente pesquisa, recorre-se inicialmente a duas perspectivas fundamentais à discussão: a teoria de Adorno sobre a arte na época de sua emancipação – tendo em vista o fenômeno das vanguardas e os fatores apresentados –, e, em correlação, a crítica de Walter Benjamin ao historicismo da crítica de arte, que se encontra no ápice de sua incompatibilidade. Problematisa-se a oposição operada por Worringer entre Abstração e “Einführung” – apresentado em certa medida como uma “defesa” das vanguardas – para confrontá-lo com a crítica de Lukács, que advoga pelo realismo levando em consideração a necessidade de a obra mostrar as contradições do engendramento social. A plástica expressionista responde ao debate proposto, corroborando para ou inadequando-se às críticas apresentadas. Durante todo o percurso do trabalho, utiliza-se também de posicionamentos da própria história da arte, o que tange às incontornáveis questões teóricas e historiográficas intrínsecas à pesquisa em filosofia da arte.

**Resultados:** A relevância do movimento não está unicamente no debate proposto pela crítica e pela história de arte. O modo desconcertante pelo qual as vanguardas se apresentam é uma passagem por questões históricas, sociais e dialéticas, pois: (1) Conforme aponta Adorno, o processo de emancipação da arte é de algum modo sua própria sentença ao fim, já que o alargamento de suas formas põe em risco seu firmamento enquanto conceito, escapando-lhe a definição de si. (2) As vanguardas são a prova de como a compreensão pelo empirismo histórico é insuficiente na tentativa de subsumir a obra à categoria. Seja aspirando à identidade consigo mesma ou ascendendo à ideia, é concebido que a arte atravessa o plano contingente, e que seu substrato material suscita um valor espiritual que traz consigo tanto aquilo que a precedeu quanto a possibilidade do que ela pode vir a ser.

**Conclusão:** A relevância do movimento não está unicamente no debate proposto pela crítica e pela história de arte. O modo desconcertante pelo qual as vanguardas se apresentam é uma passagem por questões históricas, sociais e dialéticas, pois: (1) Conforme aponta Adorno, o processo de emancipação da arte é de algum modo sua própria sentença ao fim, já que o alargamento de suas formas põe em risco seu firmamento enquanto conceito, escapando-lhe a definição de si. (2) As vanguardas são a prova de como a compreensão pelo empirismo histórico é insuficiente na tentativa de subsumir a obra à categoria. Seja aspirando à identidade consigo mesma ou ascendendo à ideia, é concebido que a arte atravessa o plano contingente, e que seu substrato material suscita um valor espiritual que traz consigo tanto aquilo que a precedeu quanto a possibilidade do que ela pode vir a ser.

**Palavras-Chave:** Expressionismo, Adorno, Lukács, Benjamin, vanguardas, realismo

**Colaboradores:** O desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de Anerkennung”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, em atividade no departamento em 2009/2022, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## A relação entre Direito e Psiquiatria em decisões judiciais sobre a periculosidade de pessoas acometidas de transtorno mental em conflito com a lei

Bolsista: Leonardo Almeida Lage

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA ROSANE ROESLER

**Introdução:** A pesquisa propôs uma investigação acerca da argumentação nas decisões do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça em que a periculosidade de determinado sujeito acometido de transtorno mental tenha aparecido como elemento central. A periculosidade pode ser definida, sucintamente, como a probabilidade de que sejam cometidos atos julgados antissociais e, em especial, atos que constituem infrações de acordo com a lei penal, em razão, ou da personalidade de um indivíduo, ou da natureza dos atos que ele comete, ou ainda da situação ou do estado específico no qual ele se encontra.

**Metodologia:** Realizou-se o levantamento e a análise de todos os acórdãos relacionados ao tema da pesquisa proferidos pelo Supremo Tribunal Federal (STF) e pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ). A pesquisa jurisprudencial foi feita por meio dos sites dos respectivos tribunais, utilizando-se as palavras-chave “periculosidade” e “inimputabilidade” ou “semi-imputabilidade”. Adotou-se, como critério de delimitação temporal, o dia 13 de julho de 1984, data em que foram publicadas no Diário Oficial da União as Leis 7.209, que reformou a Parte Geral do Código Penal, e 7.210, que instituiu a Lei de Execução Penal. Todos os acórdãos posteriores a essa data foram objeto de análise. Ao todo, foram 14 proferidos pelo STF e 51 pelo STJ. Os argumentos empregados pelos Ministros e Ministras nesses acórdãos foram decompostos segundo o esquema de Toulmin e analisados de acordo com os instrumentos oferecidos pela Teoria da Argumentação Jurídica.

**Resultados:** Predominam, na jurisprudência dos tribunais superiores, argumentos do tipo dedutivo, empregados sem que sejam suscitados problemas de classificação. Como apoio para as premissas normativas, são oferecidos, em primeiro lugar, dispositivos legais avulsos e, em segundo, precedentes da própria corte desprovidos de caráter vinculativo. Os acórdãos que tratam especificamente da periculosidade limitam-se a uma justificação interna, tanto das premissas normativas quanto das fáticas. A questão da relação entre Direito e psiquiatria não é tematizada de modo aprofundado, limitando-se o STJ a dizer que o juiz pode decidir de modo contrário àquele sugerido pelo perito, contanto que fundamentadamente.

**Conclusão:** Predominam, na jurisprudência dos tribunais superiores, argumentos do tipo dedutivo, empregados sem que sejam suscitados problemas de classificação. Como apoio para as premissas normativas, são oferecidos, em primeiro lugar, dispositivos legais avulsos e, em segundo, precedentes da própria corte desprovidos de caráter vinculativo. Os acórdãos que tratam especificamente da periculosidade limitam-se a uma justificação interna, tanto das premissas normativas quanto das fáticas. A questão da relação entre Direito e psiquiatria não é tematizada de modo aprofundado, limitando-se o STJ a dizer que o juiz pode decidir de modo contrário àquele sugerido pelo perito, contanto que fundamentadamente.

**Palavras-Chave:** Teoria da Argumentação Jurídica, Direito, periculosidade.

**Colaboradores:** Larissa Learth, Laura Senra

## A televisão como experiência social

Bolsista: Leonardo Coelho

**Unidade Acadêmica:** Jornalismo**Instituição:** UCB**Orientador (a):** Alexandre Schirmer Kieling

**Introdução:** Ao longo do ano de 2011, durante o trabalho realizado no Grupo de Pesquisa Conteúdos Digitais e Transmídia, foram desenvolvidos inúmeros trabalhos, passando desde revisões bibliográficas, clipping diário, e mapeamentos do estado da arte dessas mídias, entre outras. Uma das atividades que coube a minha pessoa foi acompanhar os estudos do Massachusetts Institute of Technology (MIT) relacionados à compreensão da televisão como experiência social, que foi tema do artigo “Understanding television as a social experience”, publicado pelo instituto em julho de 2011. Antes de discorrer sobre o assunto, é necessária uma breve apresentação do que se constitui o fenômeno da TV social que está em voga nos dias atuais. O termo, como sugere, faz referência a uma união entre televisão e redes sociais. A possibilidade da interação entre os internautas nas redes sociais e de assistir televisão torna a experiência muito mais agradável. Em 2011, a Nielsen registrou que 70% dos americanos das classes

**Metodologia:** Ao longo da leitura e dos estudos do artigo, buscou-se analisar e produzir um relatório pormenorizado discorrendo as principais questões levantadas pelos estudos dos americanos. Os americanos, por sua vez, trabalharam por meio de pesquisa qualitativa utilizando um grupo focal, buscando compreender as relações em que cada indivíduo tinha o hábito de produzir profissionalmente conteúdo de televisão, um já chamado “médio obsoleto” que aparentou uma vez estar caminhando para o ostracismo, apenas para se tornar crescentemente popular através da distribuição alternativa de mecanismos como as redes de serviço de transmissão de vídeo via streaming como a Netflix e Hulu. Esse relacionamento foi examinado junto com as práticas nas redes sociais como Facebook, YouTube e Skype. Utilizando questões específicas e observações, os estudos almejavam o melhor compreender o emergente relacionamento entre as redes sociais e o conteúdo televisivo, em parte pelas múltiplas atividades desaprovadas que os

**Resultados:** As experiências com grupo focal se focou na jornada de uma parte do conteúdo assim como foi produzido, “taggeado” e distribuído, e posteriormente anotado enquanto se movia da fonte inicial para múltiplos canais e formatos. Baseado na publicação “Ecology of media metadata on the web” (2005) de Ryan Shaw, o MIT produziu um diagrama que tenta mapear a complexa combinação de criadores, entusiastas, re-mixers e consumidores em relação a fluxo de metadados. Apesar do diagrama não mostrar claramente o nível em que as pessoas tomam parte em múltiplas funções simultaneamente, consumindo e produzindo ao mesmo tempo, o diagrama se mostra útil por apresentar os melhores momentos da importância dos consumidores como ativos participantes culturais. Ainda assim, também oferece uma maneira de enfatizar como a “atenção” pode funcionar como metadados juntamente com anotações técnicas, como tags e a produção de conteúdo recombinado. Diagrama da ecologia do metadados de mídia, que ilustra como mídia

**Conclusão:** As experiências com grupo focal se focou na jornada de uma parte do conteúdo assim como foi produzido, “taggeado” e distribuído, e posteriormente anotado enquanto se movia da fonte inicial para múltiplos canais e formatos. Baseado na publicação “Ecology of media metadata on the web” (2005) de Ryan Shaw, o MIT produziu um diagrama que tenta mapear a complexa combinação de criadores, entusiastas, re-mixers e consumidores em relação a fluxo de metadados. Apesar do diagrama não mostrar claramente o nível em que as pessoas tomam parte em múltiplas funções simultaneamente, consumindo e produzindo ao mesmo tempo, o diagrama se mostra útil por apresentar os melhores momentos da importância dos consumidores como ativos participantes culturais. Ainda assim, também oferece uma maneira de enfatizar como a “atenção” pode funcionar como metadados juntamente com anotações técnicas, como tags e a produção de conteúdo recombinado. Diagrama da ecologia do metadados de mídia, que ilustra como mídia

**Palavras-Chave:** Televisão, conteúdo, digitalização.**Colaboradores:** Rafael Homero, Gabrielle Santelli

## Diabetes Mellitus Tipo 1 e a Influência do Momento Glicêmico nos picos de torque em exercício de extensão do joelho no isocinético. Um estudo de caso.

Bolsista: Leonardo Costa Matos Carvalho de Alencar

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANE DULLIUS

**Introdução:** Diabetes é um distúrbio mundialmente prevalente e de alta morbimortalidade, sendo mais comuns os tipos 1 e 2 – não produção e ação ineficiente da insulina (McARDLE et al., 2008). A hiperglicemia afeta o tecido neural (CRYER et al., 2003) e o controle glicêmico previne a perda de sensibilidade periférica neuropática (DULLIUS, 2007, SBD, 2011), uma das mais severas complicações e frequente em diabéticos de longa duração (DYCK et al., 1993). Gilliat & Willison (1962), usando o H-reflex (protocolo para membros inferiores), também utilizado por muitos outros estudos (GUERRERO et al., 2012), verificaram alterações nas respostas neurais em diabéticos neuropatas. Estudos de análise neural das mãos são raros, mas sabe-se que a resposta tátil é mais rápida com o auxílio da visão (BARNES & MARSDEN, 2002). O objetivo deste estudo foi analisar o tempo de reação manual, com ou sem visão comparando variáveis que possam influenciar na resposta motora, como tempo de diagnóstico e o controle glicêmico.

**Metodologia:** Estudo transversal, observacional e quantitativo. Amostra n=30 diabéticos tipos 1 e 2 (idade 60,3±12,4 a., 30% tipo 1, 16%) de longa duração (tempo de DM – TDM- 24,9±8,6 a.), maioria sedentários. TDM (=25 a. e >25 a.) e tipos de DM foram categorizados e utilizados como variáveis de ajuste. Coletados dados sociodemográficos e hemoglobina glicada (A1C) ao início, e glicemia capilar (GC) em cada vez. Cada sujeito realizou 3 séries de 10 testes de tempo de reação (TR), tipos tátil e visual (50% visual) no RQL (régua móvel em queda livre). O teste consistiu em verificar o TR ao segurar, com a mão dominante, a régua, utilizando protocolo de tempo de espera (TE) aleatorizado (1-5seg) em posição padronizada. Esta era pinçada durante sua queda em posição manual ajustada e os valores medidos anotados em cm. No teste não visual, um monofilamento passava pelo dedo indicador, indicando o início do teste. A estatística utilizou MANOVA (médias do grupo) e ANOVARM (médias do sujeito) por meio do SPSS

**Resultados:** Valores de A1C média 7,6±1,3%, sendo superiores (8,0%) no tipo 1 vs tipo 2 (7,4%), sendo considerado bom controle glicêmico valores =7,0%. Quanto ao tempo de DM, os valores de A1C foram similares (7,6 e 7,7%) entre os =25 anos (16) e >25 anos (14). 70% do grupo em insulino terapia. Não houve diferença significativa entre tempo de reação e tempo de DM, nem da TR entre os tipos de DM, mas DM2 apresentaram TR melhores em 76,6% dos casos. Para o grupo e para o indivíduo observou-se diferença significativa ( $p<0,05$ ) entre os tipos de TR: TRvisual 23,4±6,9 cm e TRtátil 24,9±9,1 cm) – tempo de reação, entre os TE's – tempo de espera e interação de ambos. Menores valores de GC mostraram melhores valores de TR (não significativo), mas resultados mais dispares em cada série de tentativas estiveram associados significativamente a GC em média mais elevadas e vice-versa.

**Conclusão:** Valores de A1C média 7,6±1,3%, sendo superiores (8,0%) no tipo 1 vs tipo 2 (7,4%), sendo considerado bom controle glicêmico valores =7,0%. Quanto ao tempo de DM, os valores de A1C foram similares (7,6 e 7,7%) entre os =25 anos (16) e >25 anos (14). 70% do grupo em insulino terapia. Não houve diferença significativa entre tempo de reação e tempo de DM, nem da TR entre os tipos de DM, mas DM2 apresentaram TR melhores em 76,6% dos casos. Para o grupo e para o indivíduo observou-se diferença significativa ( $p<0,05$ ) entre os tipos de TR: TRvisual 23,4±6,9 cm e TRtátil 24,9±9,1 cm) – tempo de reação, entre os TE's – tempo de espera e interação de ambos. Menores valores de GC mostraram melhores valores de TR (não significativo), mas resultados mais dispares em cada série de tentativas estiveram associados significativamente a GC em média mais elevadas e vice-versa.

**Palavras-Chave:** Diabetes mellitus, tempo de reação, tempo de diabetes, neuropatia.

**Colaboradores:** Leonardo Costa Matos Carvalho de Alencar (pesquisador), Filipe Luzine, Guilherme Falcão Mendes (colaboradores) e Jane Dullius (orientadora).

## Animação sobre o papel da schemata no desenho

**Bolsista:** Leonardo de Andrade Gonçalves Branco

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZETE VENTURELLI

**Introdução:** Buscamos representar simplificadamente, utilizando recursos de animação 2D, a hipótese apresentada por Ernst Gombrich no seu livro Arte e ilusão. O texto é uma referência nas Artes Visuais por ter abordado, com reconhecido sucesso, um problema debatido por inúmeros pensadores ao longo de vários séculos: o por quê da Arte ter uma história.

**Metodologia:** Ao dar um sentido aos estilos de representação artísticos de variados locais e idades, o autor forneceu fundamentos para a compreensão do fazer artístico como um fato psicológico que guia toda a produção de imagens. Por ter sido escrito, inicialmente, como uma série de palestras, o livro não apresenta uma estrutura sistemática como num livro didático. Por isso se fez necessário identificar e organizar os princípios que apoiam sua hipótese e a relação entre eles.

**Resultados:** O esquema resultante deste levantamento será o resultado do nosso trabalho, numa apresentação produzida como uma animação.

**Conclusão:** O esquema resultante deste levantamento será o resultado do nosso trabalho, numa apresentação produzida como uma animação.

**Palavras-Chave:** Artes Visuais, animação, educação em arte, história da arte.

**Colaboradores:**

## Análise morfométrica da vasculatura pulmonar em ratos com síndrome hepatopulmonar tratados com levofloxacina

Bolsista: Leonardo Siqueira Rangel

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VENTURA GAIO DOS SANTOS

**Introdução:** A tríade que caracteriza a Síndrome Hepatopulmonar (SHP) é: desoxigenação arterial, vasodilatação pulmonar e doença hepática. O componente vascular inclui dilatação difusa ou localizada dos capilares pulmonares e, menos comumente, comunicações arteriovenosas pulmonares e pleurais e anastomoses venosas portopulmonares. É fato que os fatores hemodinâmicos são responsáveis pela estabilidade mecânica do parênquima pulmonar. As pressões arterial e venosa e o fluxo sanguíneo influenciam, de forma significativa, a estabilidade e as propriedades mecânicas dos pulmões. A translocação bacteriana, frequente em indivíduos com SHP, contribui para aumento do óxido nítrico e do número de macrófagos intravasculares e também se sabe que a levofloxacina inibe esse fenômeno de translocação bacteriana. Pretende-se, com a presente pesquisa, avaliar o impacto do tratamento com levofloxacina em ratos com SHP no que tange a alterações morfométricas da vasculatura pulmonar.

**Metodologia:** Foram utilizados 24 ratos da raça Wistar, 8 para o grupo ligadura com tratamento, 8 para o grupo ligadura sem tratamento e 8 para o grupo controle. Para o estudo histológico, procedeu-se da seguinte forma: utilizamos a metodologia descrita por Fallon e cols para indução da síndrome hepatopulmonar. Após a realização das cirurgias, os ratos foram abrigados individualmente por 5 semanas no alojamento de animais da Medicina da UnB, onde houve ciclos de claro e escuro de 12 horas cada. O acesso à água potável e à ração foi ad libitum. Os ratos dos grupos de tratamento receberam levofloxacina 20 mg.Kg<sup>-1</sup> via oral ao dia durante todos os dias das 5 semanas de seguimento. Ao fim do período, os ratos foram eutanasiados e o tecido pulmonar foi fixado para cortes histológicos. Utilizamos a técnica de contagem de pontos para analisar o tecido pulmonar. As variáveis analisadas foram: proporção do volume de fibras colágenas e elásticas da vasculatura pulmonar e edema perivascular.

**Resultados:** Quanto à proporção de fibras colágenas, não houve diferença significativa entre o grupo com ligadura tratado e o grupo sem ligadura, porém houve diferença estatística ( $p=0,019$ ) entre aquele grupo e o grupo com ligadura não tratado. O grupo tratado obteve índices inferiores. Quanto à proporção de fibras elásticas, o grupo tratado obteve significativamente menores valores do que o grupo não tratado ( $p=0,003$ ). Não houve diferença, entretanto, entre o grupo tratado e o grupo sem ligadura. Quanto ao índice de edema perivascular, os índices do grupo com tratamento foram menores do que aqueles do grupo sem tratamento ( $p=0,0001$ ). Não houve diferença entre o grupo tratado e o grupo sem ligadura.

**Conclusão:** Quanto à proporção de fibras colágenas, não houve diferença significativa entre o grupo com ligadura tratado e o grupo sem ligadura, porém houve diferença estatística ( $p=0,019$ ) entre aquele grupo e o grupo com ligadura não tratado. O grupo tratado obteve índices inferiores. Quanto à proporção de fibras elásticas, o grupo tratado obteve significativamente menores valores do que o grupo não tratado ( $p=0,003$ ). Não houve diferença, entretanto, entre o grupo tratado e o grupo sem ligadura. Quanto ao índice de edema perivascular, os índices do grupo com tratamento foram menores do que aqueles do grupo sem tratamento ( $p=0,0001$ ). Não houve diferença entre o grupo tratado e o grupo sem ligadura.

**Palavras-Chave:** Síndrome hepatopulmonar, levofloxacina

**Colaboradores:** César Augusto Melo e Silva, Prof. Dra. Verônica Moreira Amado, Dr. José Eduardo Trevizo, Wilson Huang e Bruna Côrtes Rodrigues

## Novas cores para a velha calunga: A vida social dos objetos artísticos e a rematerialização simbólica dos apetrechos usados no maracatu de Fortaleza, CE

Bolsista: Lethicia Pinheiro Angelim

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉA DE SOUZA LOBO

**Introdução:** A Antropologia das Coisas é um ramo que recria tanto pressupostos diversos do fazer antropológico quanto conceitos caros às matrizes mais tradicionais da disciplina. Suas críticas ao dualismo, ao antropocentrismo metodológico, à unitarização e totalização das explicações científicas acabam por fazer necessária a reinvenção da própria Antropologia, num movimento de abertura da pluralidade de epistemologias para a de ontologias. Dentro dessa proposta de reciclagem, enquadra-se, metafórico e praticamente, o objeto etnográfico escolhido: o maracatu cearense. Manifestação cultural já tradicional no carnaval de rua da cidade, sua origem remonta às irmandades religiosas de negros do final do século XVII, que realizavam as congadas, festas de coroação da realeza do Congo. Apesar de ter inspiração no maracatu pernambucano, guarda dissonâncias estéticas e simbólicas marcantes. A questão central deste artigo repousa no reaproveitamento dos utensílios rituais nas apresentações, ano a ano, com modi

**Metodologia:** Além das palavras, são usadas fotografias como recurso analítico, não meramente ilustrativo, uma vez que a imagem também é um objeto e fala por si, podendo transformar a visão do observador e abarcando interpretações que vão além da dele: é, nessa perspectiva, uma “meta-coisa”. Percorrendo a trajetória desses objetos, dando mais importância às suas histórias do que suposições iniciais da pesquisa, a análise ancora-se no empírico para repensar o teórico, acentuando a etnografia ao mesmo tempo em que faz uma expansão teórica.

**Resultados:** A pesquisa lança questões sobre as diferenças dos Maracatus e sobre as apropriações reapropriações dos objetos no processo de construção dos festejos.

**Conclusão:** A pesquisa lança questões sobre as diferenças dos Maracatus e sobre as apropriações reapropriações dos objetos no processo de construção dos festejos.

**Palavras-Chave:** Maracatu cearense. Teoria Antropológica. Antropologia das Coisas. Cultura Popular.

**Colaboradores:** Equipe do Projeto ProIC.

## Habituação a dor em neonatos: análise comportamental a partir da escala NFCS

Bolsista: Leticia Bernardes Marçal

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA MARIA TRISTAO

**Introdução:** A dor em neonatos pode ser avaliada por medição da condutância elétrica da pele (SCA) e por escalas como a NFCS (Neonatal facial coding system). A habituação é um processo que promove uma adaptação comportamental á dor e atenuação dessa sensação após procedimentos dolorosos repetidos, e o trabalho visa avaliar esse mecanismo por meio dessas ferramentas.

**Metodologia:** Foram analisados nove bebês a partir de quatro procedimentos dolorosos por individuo. Em cada procedimento foi medida a SCA e avaliados os parâmetros comportamentais da escala NFCS.

**Resultados:** Houve correlação entre os escores da NFCS e o número de picos (NW) e NFCS e a área sobre a curva (ASC) 3 minutos após do estímulo doloroso: NFCS vs NW ( $r = 0,496^{**}$ ,  $p = 0,001$ ), NFCS vs ASC ( $r = 0,432^{**}$ ,  $p = 0,005$ ).

**Conclusão:** Houve correlação entre os escores da NFCS e o número de picos (NW) e NFCS e a área sobre a curva (ASC) 3 minutos após do estímulo doloroso: NFCS vs NW ( $r = 0,496^{**}$ ,  $p = 0,001$ ), NFCS vs ASC ( $r = 0,432^{**}$ ,  $p = 0,005$ ).

**Palavras-Chave:** Dor, prematuros, NFCS, habituação, SCA.

**Colaboradores:** José Alfredo de Jesus, Naiara Viudes Garcia Martins.

## Os filhos ilegítimos no Brasil colônia - Estudo comparativo entre a sociedade urbana e rural da capitania do Rio de Janeiro entre 1771- 1776

Bolsista: Leticia Coelho Felix

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TIAGO LUIS GIL

**Introdução:** O objetivo deste trabalho era estudar a relação da sociedade os filhos ilegítimos. Juntamente a essa análise, diferenças ou semelhanças entre uma área rural e urbana. No entanto, no decorrer da pesquisa alguns pontos foram sendo analisados e mudados. A comparação entre o meio urbano e rural não foi possível. Houve uma incompatibilidade na comparação proposta, por isso esse eixo da pesquisa foi abandonado. Serão utilizados os registros paróquia Nossa Senhora da Conceição em Paty do Alferes, que trata dos livres. O trabalho direto com as fontes demonstrou uma dificuldade em encontrar informações a respeito das relações da sociedade com os filhos ilegítimos, mas mostrou um novo caminho, que, busca entender as relações entre as famílias da região. Assim, o trabalho passa analisar as relações sociais com os filhos ilegítimos e procura, além disso, entender como eram os vínculos entre as famílias de Paty do Alferes.

**Metodologia:** A documentação que será utilizada provém da do Arquivo Paroquial de Paty do Alferes. O recorte temporal e espacial foi escolhido depois de uma análise parcial dessa fonte, a prioridade foi encontrar arquivos em bom estado de conservação possibilitando uma melhor compreensão dos dados relatados. Sendo assim, ficou estabelecido que será utilizados os registros de batismo da paróquia Nossa Senhora da Conceição em Paty do Alferes, essa análise será feita do período de 1771 à 1800. O ponto de partida do trabalho é fazer uma análise parcial das fontes primárias e levantar uma bibliografia mais precisa para dar base à pesquisa. Juntamente a esse momento será desenvolvido o banco de dados a partir das informações adquiridas nessa primeira leitura, que deverá indicar os principais dados encontrados nesses registros. Isso permitirá organizar e catalogar os dados levantados de maneira que se possa relacioná-los mais facilmente possibilitando fazer uma análise mais precisa e maior potencial.

**Resultados:** A partir da análise das fontes e do desenvolvimento do banco de dados, pretende-se encontrar informações a respeito da situação dos filhos ilegítimos no Brasil colônia, mais precisamente no estado do Rio de Janeiro e como ocorria as relações entre famílias naquele período.

**Conclusão:** A partir da análise das fontes e do desenvolvimento do banco de dados, pretende-se encontrar informações a respeito da situação dos filhos ilegítimos no Brasil colônia, mais precisamente no estado do Rio de Janeiro e como ocorria as relações entre famílias naquele período.

**Palavras-Chave:** família, demografia, história local

**Colaboradores:** Ana Luisa Lourenço

## Método Delphi eletrônico para prospecção dos serviços/cuidados necessários ao idoso - Quem cuidará de nós em 2030?

Bolsista: Leticia Fernandes do Nascimento

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VICENTE PAULO ALVES

**Introdução:** Este projeto é voltado às preocupações com o envelhecimento e o aumento da expectativa de vida da população, tendo em vista que estas questões se amplificam com o passar dos anos, podendo assim gerar uma série de problemas no futuro se não identificadas no presente e tomadas as medidas necessárias aos cuidados com os idosos e com a população que futuramente se enquadrará nessa faixa etária, para que estas possam envelhecer com qualidade de vida. A grande preocupação é como estará em duas décadas - em torno do ano de 2030, o sistema de saúde e os serviços destinados às pessoas idosas. Este projeto tem como objeto de estudo a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF). O Brasil em poucos anos terá uma população de idosos maior do que a de jovens. Observa-se que a população de idosos vem crescendo cada vez mais e na contramão deste crescimento, o país está ficando com um déficit na melhoria das condições de vida dos idosos. Estudos apontam que o Distrito

**Metodologia:** Embasamento teórico para escolha do método. Esse estudo consiste na análise dos questionários respondidos pelos gestores públicos de saúde e os usuários. Para a realização da entrevista, será utilizada a Técnica Delphi Eletrônica, pela Internet, uma metodologia de pesquisa qualitativa que busca estabelecer consenso de opiniões a respeito de eventos futuros, tendo como características: o anonimato dos entrevistados, a representação estatística dos resultados e o feedback de respostas ao grupo, para reavaliação nas rodadas subsequentes. Normalmente, o método Delphi é recomendado quando não se dispõe de dados quantitativos ou estes não podem ser projetados para o futuro com segurança, em face da expectativa de possíveis mudanças estruturais. Portanto, nessa investigação, a metodologia poderá nos oferecer segurança adequada para lidar com os dados quantitativos e qualitativos. Outros motivadores da seleção do método Delphi, em contraponto a outras técnicas de previsão, dá-se em função

**Resultados:** Entrevistas realizadas com representantes dos Conselhos de Saúde: da Secretaria de Saúde, do Segmento Usuário e Idosos. 1ª Rodada do Método Delphi realizada. Os resultados mostraram preocupações com o envelhecimento e o aumento da expectativa de vida da população, mostrando que ainda há questões que se amplificam com o passar dos anos, podendo assim gerar uma série de problemas no futuro se não forem identificadas no presente e tomadas as medidas necessárias aos cuidados com os idosos e com a população que futuramente se enquadrará nessa faixa etária, para que estas possam envelhecer com qualidade de vida. A grande preocupação é como estará em duas décadas - em torno de 2030, o sistema de saúde e os serviços destinados às pessoas idosas.

**Conclusão:** Entrevistas realizadas com representantes dos Conselhos de Saúde: da Secretaria de Saúde, do Segmento Usuário e Idosos. 1ª Rodada do Método Delphi realizada. Os resultados mostraram preocupações com o envelhecimento e o aumento da expectativa de vida da população, mostrando que ainda há questões que se amplificam com o passar dos anos, podendo assim gerar uma série de problemas no futuro se não forem identificadas no presente e tomadas as medidas necessárias aos cuidados com os idosos e com a população que futuramente se enquadrará nessa faixa etária, para que estas possam envelhecer com qualidade de vida. A grande preocupação é como estará em duas décadas - em torno de 2030, o sistema de saúde e os serviços destinados às pessoas idosas.

**Palavras-Chave:** Método Delphi. Serviços do SUS. Cuidados em 2030 dos idosos.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Vicente Paulo Alves Elizangela dos Santos Ribeiro Juliana Gai Vieira Cunha Prof. Dr. Otávio de Toledo Nóbrega

## Avaliação da atividade de extratos vegetais de plantas do cerrado com ênfase na família Celastraceae sobre *Leishmania (Leishmania) amazonensis*

Bolsista: Leticia Lopes Oliveira

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): SILVIA RIBEIRO DE SOUZA

**Introdução:** A leishmaniose é uma doença infecciosa causada por parasitas do gênero *Leishmania* transmitidos por um flebotomídeo. É uma doença que possui níveis altos de morbidade e está amplamente distribuída geograficamente, o que a torna um problema de saúde pública. Os medicamentos disponíveis são tóxicos, caros e pouco eficientes mostrando a necessidade da procura por fármacos que sejam economicamente viáveis, seguros e mais eficazes. Extratos derivados de plantas oferecem a possibilidade de obtenção de novas substâncias que podem apresentar atividade contra parasitas. A família Celastraceae compreende cerca de 90 gêneros e 1.300 espécies vegetais tropicais, sendo que muitas apresentam atividades medicinais como antiplasmódica e antimicrobiana. O objetivo deste trabalho foi analisar a atividade de extratos de plantas da família Celastraceae sobre *Leishmania amazonensis*.

**Metodologia:** Extratos hexânico, etanólico e em acetato de etila das folhas e casca do caule de *Austroplenckia populnea* e hexânico dos galhos de *Maytenus imbricata* foram utilizados para a realização dos testes biológicos. *L. amazonensis* foram obtidas a partir da pata traseira de camundongos, mantidas em meio sólido constituindo de Schneider suplementado com soro fetal bovino e gentamicina. Os testes foram realizados em uma placa de cultura celular de 96 poços onde foram adicionados em meio de cultura estéril, acrescidos de suspensão de 105 formas promastigotas de *L. (L.) amazonensis* e 100 µg/ml das amostras. A placa foi incubada a 22 °C por 48 h e após esse período foi feita a análise da viabilidade dos parasitos através do teste de MTT. A leitura do teste foi realizada em um leitor de placa Elisa no comprimento de 570 nm.

**Resultados:** Os extratos hexânico e em acetato de etila das folhas de *A. populnea* e hexânico de *M. imbricata* mostraram atividade em uma concentração menor que 100 µg/mL, pois houve lise celular e não metabolização do MTT. Realizou-se então uma coluna cromatográfica com 3g do extrato hexânico das folhas de *A. populnea*, que forneceu 52 frações, analisadas por CCD e agrupadas em 21 grupos. O grupo 1 (57 mg), foi novamente recromatografado em coluna de sílica obtendo-se 61 frações, agrupadas em 7 grupos. Os grupos 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 e 13 obtidos a partir da coluna cromatográfica do extrato hexânico, foram testados frente à leishmania. Observou-se que os grupos 10 e 13 foram ativos em uma concentração menor que 100 µg/mL. Os demais extratos avaliados apresentaram resultados maiores do que 100 µg/mL.

**Conclusão:** Os extratos hexânico e em acetato de etila das folhas de *A. populnea* e hexânico de *M. imbricata* mostraram atividade em uma concentração menor que 100 µg/mL, pois houve lise celular e não metabolização do MTT. Realizou-se então uma coluna cromatográfica com 3g do extrato hexânico das folhas de *A. populnea*, que forneceu 52 frações, analisadas por CCD e agrupadas em 21 grupos. O grupo 1 (57 mg), foi novamente recromatografado em coluna de sílica obtendo-se 61 frações, agrupadas em 7 grupos. Os grupos 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 e 13 obtidos a partir da coluna cromatográfica do extrato hexânico, foram testados frente à leishmania. Observou-se que os grupos 10 e 13 foram ativos em uma concentração menor que 100 µg/mL. Os demais extratos avaliados apresentaram resultados maiores do que 100 µg/mL.

**Palavras-Chave:** Leishmaniose, Celastraceae, *A. populnea*, *M. imbricata*, *L. amazonensis*.

**Colaboradores:** Everton Macêdo Silva Lorena Carneiro Albernaz Paula Martins de Oliveira Phellipe Norato Estrela Terra Theodoro Polyana Araújo de Assis Laila Salmen Espindola

## Estudo dos efeitos do GQ-16 sobre o recrutamento de proteínas correguladoras da transcrição NCor e PGC1 alfa na região promotora do gene FABP-A e de outros genes regulados pelo PPAR gama

Bolsista: Leticia Mendes Côrtes

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** Tiazolidinedionas (TZDs), agonistas completos do receptor gama ativado por proliferadores peroxissomais (PPAR $\gamma$ ), são sensibilizadores insulínicos cujo efeito sobre a glicemia é bem estabelecido. Todavia sua utilização está associada a efeitos adversos e por isso buscam-se novos ligantes que possuam o seus benefícios sem os malefícios. Nesse contexto, foi sintetizado o GQ-16, um agonista parcial de PPAR $\gamma$  que aumenta a sensibilidade à insulina sem alguns dos efeitos adversos das TZDs. Porém seu mecanismo de ação, assim como o de outros agonistas parciais de PPAR $\gamma$ , não está completamente estabelecido, mas é possível que envolva recrutamento diferencial de correguladores quando comparado aos agonistas completos. Sabendo que o PPAR $\gamma$  ligado ao GQ-16 recruta o coativador do receptor de esteroide 1 (SRC-1) em menor quantidade que a TZD troglitazona, decidiu-se pesquisar seu efeito sobre o recrutamento de outros correguladores, por meio da técnica de imunoprecipitação da cromatina (ChIP).

**Metodologia:** Macrófagos murinos RAW 264.7 em cultura foram tratados com o veículo, RSG ou GQ-16. Após o tratamento, as células foram fixadas e lisadas em tampão apropriado. A cromatina foi sonificada e em seguida incubada com o anticorpo anti-PGC1 $\alpha$  para imunoprecipitação. O imunoprecipitado foi tratado com RNase A e proteinase K, e em seguida purificado e lavado para posterior amplificação por PCR em tempo real (qPCR) da região promotora do gene da proteína ligadora de ácidos graxos A (FABP-A), um gene regulado positivamente pelo PPAR $\gamma$ . A qPCR envolveu a mistura das amostras obtidas no ChIP ou alíquota do lisado antes da imunoprecipitação (input) aos primers e ao mix de polimerase (Maxima® SYBR Green/Rox qPCR Master Mix). A qPCR foi conduzida no termociclador StepOnePlus Real-Time PCR System (Applied Biosystems), com as seguintes etapas: (i) desnaturação inicial, (ii) 40 ciclos de amplificação e (iii) curva de desnaturação para avaliação da especificidade da reação de PCR.

**Resultados:** No último ano, foi realizada padronização das diversas etapas da técnica de ChIP, um ensaio complexo e até então não realizado no laboratório. Resultados preliminares sugerem que a RSG induziu menor recrutamento do PGC1 $\alpha$  para o promotor da FABP-A em relação ao GQ-16 e ao veículo em macrófagos RAW 264, uma vez que foi observada amplificação do promotor do gene da FABP-A 2 nas células tratadas com veículo e com GQ-16 em ciclo mais precoce da PCR que nas células tratadas com RSG (aproximadamente 2 ciclos de diferença). Essa diferença não se deve a uma quantidade distinta de DNA entre as amostras, uma vez que a amplificação do promotor da FABP-A a partir do input foi semelhante para as três amostras.

**Conclusão:** No último ano, foi realizada padronização das diversas etapas da técnica de ChIP, um ensaio complexo e até então não realizado no laboratório. Resultados preliminares sugerem que a RSG induziu menor recrutamento do PGC1 $\alpha$  para o promotor da FABP-A em relação ao GQ-16 e ao veículo em macrófagos RAW 264, uma vez que foi observada amplificação do promotor do gene da FABP-A 2 nas células tratadas com veículo e com GQ-16 em ciclo mais precoce da PCR que nas células tratadas com RSG (aproximadamente 2 ciclos de diferença). Essa diferença não se deve a uma quantidade distinta de DNA entre as amostras, uma vez que a amplificação do promotor da FABP-A a partir do input foi semelhante para as três amostras.

**Palavras-Chave:** PPAR $\gamma$ , GQ-16, tiazolidinedionas, agonista parcial.

**Colaboradores:** Natacha Thalita Santos Amorim, Carlos Eduardo Alves Garcia, Carine Royer.

## Isolamento, Clonagem de Genes Envolvidos na Tolerância ao Alumínio de Espécies do Cerrado.

Bolsista: Leticia Mendes Rabelo

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ALFREDO RODRIGUES PEREIRA

**Introdução:** O alumínio (Al) é um dos metais mais abundante e mais comum na crosta terrestre, sendo que as raízes das plantas estão quase sempre expostas ao Al de alguma forma. As relações entre a acidez do solo e a solubilidade do Al como os do Cerrado (Haridasan, 2008), assim como os efeitos tóxicos desse metal sobre as plantas, começaram a ser estudados nas últimas décadas, mas pouco se sabe sobre as vias metabólicas de sensibilidade, tolerância e acúmulo de Al. Atualmente sabe-se que o Al trivalente (Al<sup>3+</sup>) é o mais rizotóxico, pois é capaz de se ligar a moléculas biológicas em diferentes sítios: parede celular, membrana plasmática e protoplasma. Além disso, o Al causa estresse oxidativo, levando a oxidação de biomoléculas como lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e pigmentos (Ezaki et al., 2000). Embora o Al possa produzir alguns efeitos negativos em plantas e apesar de muitos anos de estudo sobre os efeitos do Al em plantas sensíveis e tolerantes, não há relatos de estudos bioquímicos e mo

**Metodologia:** A análise proteômica de *Qualea grandiflora* foi feita em plântulas crescidas na presença e na ausência de Al. Assim, raízes e folhas de *Q. grandiflora* foram trituradas em nitrogênio líquido e armazenadas a -80°C. A extração de proteínas de raízes e folhas de *Qualea* foi feita como descrito por Natarajan et al. (2005). Os tecidos pulverizados foram ressuspensos em 10% TCA/acetona (p/v) contendo β-mercaptoetanol (0,007%, v/v). As amostras foram incubadas a 4°C por 3 h, e então centrifugadas e o sobrenadante descartado. As amostras foram lavadas com 10% TCA/acetona (p/v) até eliminação de todos os pigmentos. Em seguida fizeram-se três lavagens em 10% TCA/água destilada (p/v) e com acetona gelada contendo o inibidor de proteases PMSF (phenylmethylsulfonyl fluoride). As amostras foram secadas a vácuo retirada da acetona e ressuspensas em tampão de reidratação (p/v: 8M de uréia, 2M de tiouréia, 0,5% (m/v) de CHAPS e 0,002% (v/v) de anfólitos). A concentração de proteínas totais utilizando-s

**Resultados:** Os géis unidimensionais (SDS PAGE) não revelaram diferenças qualitativas nos perfis proteicos entre as plântulas de *Q. grandiflora* crescidas na presença e ausência de Al. Isto se deve à complexidade do perfil proteico das amostras e à relativa baixa resolução da eletroforese unidimensional. Isso é consistente tanto para as amostras de raiz e folha provenientes. Os resultados mostraram um perfil proteico completo das amostras. Em geral, a quantidade de proteínas não variou significativamente nos dois tratamentos, contudo, em folhas, as plântulas crescidas em Al mostraram uma quantidade mais elevada de proteínas em µg/mL em comparação com os tratamentos controles. Tabela1. Dosagem de proteínas de amostras de raiz e folha de *Qualea grandiflora* Mart. (Vochoysiaceae). Controle: sem alumínio.

Amostras/Dois tratamentos	Concentração de proteínas µg.mL <sup>-1</sup> Raiz Cont	211,69	Raiz
Al			

**Conclusão:** Os géis unidimensionais (SDS PAGE) não revelaram diferenças qualitativas nos perfis proteicos entre as plântulas de *Q. grandiflora* crescidas na presença e ausência de Al. Isto se deve à complexidade do perfil proteico das amostras e à relativa baixa resolução da eletroforese unidimensional. Isso é consistente tanto para as amostras de raiz e folha provenientes. Os resultados mostraram um perfil proteico completo das amostras. Em geral, a quantidade de proteínas não variou significativamente nos dois tratamentos, contudo, em folhas, as plântulas crescidas em Al mostraram uma quantidade mais elevada de proteínas em µg/mL em comparação com os tratamentos controles. Tabela1. Dosagem de proteínas de amostras de raiz e folha de *Qualea grandiflora* Mart. (Vochoysiaceae). Controle: sem alumínio.

Amostras/Dois tratamentos	Concentração de proteínas µg.mL <sup>-1</sup> Raiz Cont	211,69	Raiz
Al			

**Palavras-Chave:** Cerrado, *Qualea grandiflora*, tolerância ao alumínio, proteoma.

**Colaboradores:** Renata Cristina Costa e Silva Michelle de Souza Fayad André Juliane Laner de Toledo

## A crise da racionalidade cientificista: uma investigação epistemológica sobre os fundamentos da crítica social

Bolsista: Leticia Olano Morgantti Salustiano Botelho

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICK CALHEIROS DE LIMA

**Introdução:** Kant definiu o Esclarecimento como o processo de entrada da humanidade em sua maioridade: criticando a tradição por meio do uso público e livre da razão, os homens alcançariam sua emancipação e autonomia, vendo-se livres do obscurantismo e do medo frente à fatalidade da natureza desconhecida a ser dominada. Porém, tais promessas emancipatórias e igualitárias da moderna sociedade burguesa não se cumpriram. A dominação da natureza pelo homem revela-se como dominação do próprio homem pelo homem: como observam Adorno e Horkheimer, a exploração e dominação humana se encontram na gênese mesma do esclarecimento enquanto sonho de emancipação por meio da racionalidade. Uma razão, que se pretendia emancipadora, revelou-se como razão instrumental: longe de deliberar acerca dos fins a que se coloca, esgota-se na mera atividade de realizar um cálculo dos meios mais adequados a determinados fins, já previamente estabelecidos e incutidos nos sujeitos pela sociedade capitalista.

**Metodologia:** Do ponto de vista metodológico, o projeto tem se caracterizado pela inserção no material bibliográfico principal e secundário, na tentativa de reconstruir as vicissitudes do projeto de crítica imanente da sociedade na tradição dialética. Indo além de uma mera formulação de juízos de valor sobre o capitalismo, autores como Marx, Lukács, Adorno e Horkheimer, esforçaram-se no sentido de criticá-la a partir de suas contradições internas. Trata-se de uma crítica imanente, que pretende voltar contra a sociedade suas promessas não cumpridas, radicalizando o projeto moderno de emancipação. Tendo em vista que a ciência e a filosofia se encontram inseridas no sistema socioeconômico, trazem em si a marca de suas contradições, devendo ser criticadas como sobredeterminadas pela totalidade social, enquanto produto histórico do passado e esperança de emancipação. Tal crítica da filosofia e da ciência se revela como crítica da própria sociedade.

**Resultados:** Não reconhecendo seu nexo dialético com a totalidade, nem tampouco a tarefa de crítica, a “ciência positivista” almejava um sistema de conhecimento no qual fatos e conceitos pudessem ser inseridos de forma neutra e não-contraditória, reproduzindo cegamente a estrutura de dominação social. Lukács analisou o fenômeno da disseminação do fetichismo da mercadoria, com a estrutura de identidade abstrata e autônoma que lhe é inerente, em todos os âmbitos da vida na sociedade capitalista. A reificação apresentaria tanto um aspecto objetivo quanto um subjetivo: sociedade e sujeito aparecem ambos como entidades desprovidas de historicidade e submetidas a leis racionalizáveis. Segundo ele, apenas a dialética pode romper com essa inversão, que toma as formas do capital como os verdadeiros exemplares da vida social: somente ao se realizar uma mediação do todo pelas partes, e vice-versa, pode-se superar a aparência reificada e atingir a totalidade social concreta e histórica.

**Conclusão:** Não reconhecendo seu nexo dialético com a totalidade, nem tampouco a tarefa de crítica, a “ciência positivista” almejava um sistema de conhecimento no qual fatos e conceitos pudessem ser inseridos de forma neutra e não-contraditória, reproduzindo cegamente a estrutura de dominação social. Lukács analisou o fenômeno da disseminação do fetichismo da mercadoria, com a estrutura de identidade abstrata e autônoma que lhe é inerente, em todos os âmbitos da vida na sociedade capitalista. A reificação apresentaria tanto um aspecto objetivo quanto um subjetivo: sociedade e sujeito aparecem ambos como entidades desprovidas de historicidade e submetidas a leis racionalizáveis. Segundo ele, apenas a dialética pode romper com essa inversão, que toma as formas do capital como os verdadeiros exemplares da vida social: somente ao se realizar uma mediação do todo pelas partes, e vice-versa, pode-se superar a aparência reificada e atingir a totalidade social concreta e histórica.

**Palavras-Chave:** Crítica Social – Dialética – Teoria Crítica – Pensamento Social Contemporâneo – Teoria da Modernidade

**Colaboradores:** O presente projeto tem sido desenvolvido com base numa esfera departamental ampla de discussão. Além da interface teórica fornecida pelo projeto de pesquisa do orientador, financiado pelo CNPq desde 2009, o projeto tem sido desenvolvido em estreita relação com as discussões desencadeadas com os demais pesquisadores de iniciação científica do departamento e seus respectivos orientadores, especificamente na esfera formada pelos diversos grupos de pesquisa em atividade atualmente. Finalmente, o desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de Anerkennung”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, já em atividade no departamento, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientadores de iniciação científica.

## Perfil da mortalidade infantil pós-neonatal em Ceilândia/DF, 2010-2011.

Bolsista: Leticia Santana da Silva Soares

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA MARIA FONSECA ESCALDA

**Introdução:** A mortalidade infantil composta por óbitos neonatal e pós-neonatal, é um coeficiente que retrata as condições de vida de uma população. Este coeficiente é utilizado como indicador do nível de desenvolvimento e da qualidade de vida das nações, bem como da qualidade e organização da assistência prestada nos diversos níveis de organização dos serviços de saúde (Bercini, 1994). O decréscimo anual da mortalidade neonatal entre 2000 e 2008 (3,2% ao ano) foi menor que o da mortalidade pós-neonatal (8,1%) sendo que as mortes neonatais representaram 68% da mortalidade infantil em 2008. Ao passo que no período pós-neonatal, as principais causas de óbito são consideradas evitáveis e de fácil intervenção por estarem associadas a condições precárias de saneamento básico e de acesso aos cuidados de saúde (França E, et. al, 2011). O principal objetivo desse estudo é analisar a realidade da mortalidade infantil no seu componente pós-neonatal.

**Metodologia:** O estudo descritivo foi realizado no âmbito da Regional de Saúde de Ceilândia/DF, a qual é uma das maiores cidades- satélites de Brasília concentram mais de 18% da população do DF, com população de 398.374 habitantes. A fonte de informação foram as declarações de óbitos de menores de um ano, processadas no Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) no período de 2001-2008, que contabilizou 242 óbitos pós-neonatais. Foram incluídas as variáveis: idade da mãe, escolaridade da mãe, gravidez, gestação, parto, sexo, raça/cor, peso e causas básicas. O processamento e análise dos dados foram realizados por meio do SPSS versão 19.

**Resultados:** As principais características dos óbitos pós-neonatal em relação à criança: cor parda (48,8%) e apenas 1,7 % cor negra, o peso ao nascer, peso normal (39,7%) com uma pequena diferença de menos de 0,9% de baixo peso (45,5%) e mais e, a causa básica de óbito, segundo a CID 10, como Malformação não especificada do coração (8,7%), outras causas mal definidas (4,5%) e a inalação do conteúdo gástrico (2,5%). E as características em relação à mãe: mulheres adultas (67,8%), mães com instrução de 8 a 11 anos (33,5 %), gestação única (79,4%), idade gestacional entre 37 a 41 (46,3%) e parto cesáreo (46,3%).

**Conclusão:** As principais características dos óbitos pós-neonatal em relação à criança: cor parda (48,8%) e apenas 1,7 % cor negra, o peso ao nascer, peso normal (39,7%) com uma pequena diferença de menos de 0,9% de baixo peso (45,5%) e mais e, a causa básica de óbito, segundo a CID 10, como Malformação não especificada do coração (8,7%), outras causas mal definidas (4,5%) e a inalação do conteúdo gástrico (2,5%). E as características em relação à mãe: mulheres adultas (67,8%), mães com instrução de 8 a 11 anos (33,5 %), gestação única (79,4%), idade gestacional entre 37 a 41 (46,3%) e parto cesáreo (46,3%).

**Palavras-Chave:** mortalidade infantil, acesso ao serviço de saúde, saúde da criança

**Colaboradores:**

## O sistema médico de terapeutas populares na região do DF e entorno: o caso das benzedeadas

Bolsista: Librada Esther Giménez Valdez

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** Nos centros urbanos da região do Distrito Federal de seu entorno, há várias práticas terapêuticas atuantes e em transformação. As pessoas transitam de um procedimento a outro buscando amenizar seus males, os quais podem ser desde dores, coceiras, cansaço, nervosismo até pensamentos ruins. Os benzedores e benzedeadas figuram neste universo acompanhando e trocando informações com os relatos de profissionais da Biomedicina e, também, transitam por outras práticas. As práticas terapêuticas dos benzedores apóiam-se sobre o catolicismo, mas também acompanham as transformações desse. A intenção deste trabalho é observar como essas pessoas atuam sobre um sincretismo, trocando informações com uma mídia cada vez mais atuante nas religiões. Pretende-se observar como em centros urbanos a eficácia de uma prática de benzeção passa a ser dinamizada por informações que transitam por igrejas, templos, programas de rádio e televisão.

**Metodologia:** Este trabalho está baseado no método etnográfico, busca uma descrição densa do universo dos benzedores, a partir de uma visãoêmica (dos próprios benzedores). Faz uso da observação participante e utiliza técnicas como práticas de entrevistas em geral e de reconstrução de histórias de vida. Para este trabalho, foram entrevistados três benzedores que vivem nas cidades do entorno DF.

**Resultados:** Observou-se que, em centros urbanos, os benzedores atuam em meio a sincretismo religioso, incorporando práticas e noções de catolicismo, protestantismo e do candomblé, assim as rezas estão baseadas em alguns santos e pretende cuidar de agravos causados por outras pessoas e espíritos. Além disso, recebem informações da mídia (rádio, televisão, cd's) que influenciam sua prática. Em um caso, no ato de benzer foi usado cd's de padres católicos cantando e rezando ao mesmo momento em que acontecia a benzeção.

**Conclusão:** Observou-se que, em centros urbanos, os benzedores atuam em meio a sincretismo religioso, incorporando práticas e noções de catolicismo, protestantismo e do candomblé, assim as rezas estão baseadas em alguns santos e pretende cuidar de agravos causados por outras pessoas e espíritos. Além disso, recebem informações da mídia (rádio, televisão, cd's) que influenciam sua prática. Em um caso, no ato de benzer foi usado cd's de padres católicos cantando e rezando ao mesmo momento em que acontecia a benzeção.

**Palavras-Chave:** benzedeadas, cuidado, centros urbanos.

**Colaboradores:** Marianna do Prado Sampaio, Júlia Zgiet de Oliveira

## Treinamento cognitivo utilizando-se de técnicas de reabilitação convencional.

Bolsista: Lídia Isabel Barros dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA VANESSA PINTO DE MENESES

**Introdução:** A Reabilitação Cognitiva Convencional configura-se como instrumento de intervenção, afim de estimular ou recuperar as habilidades funcionais e cognitivas da pessoa com déficits cognitivos. Esse trabalho tem por objetivo verificar o impacto de um programa de estimulação cognitiva convencional em idosos com déficit cognitivo leve.

**Metodologia:** Estudo experimental, com idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, classificados com déficit cognitivo leve, por meio do Clinical Dementia Rating (CDR). Os idosos participaram de atividades para treinamento cognitivo utilizando-se de técnicas de reabilitação convencional (exercícios e técnicas para reabilitação cognitiva). O treinamento foi realizado em três encontros semanais de uma hora de duração, durante cinco semanas, totalizando 10 encontros. Foram aplicados os seguintes instrumentos antes e depois das intervenções para mensurar o impacto das atividades para treinamento cognitivo no desempenho cognitivo dos participantes: Teste Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Teste do relógio, Teste de reconhecimento de 10 figuras e Teste da fluência semântica. Foram realizadas análises descritivas (média  $\pm$  DP e frequência) e teste t-student para amostras pareadas. Foi considerado  $\alpha=0,05$ .

**Resultados:** Participaram do estudo 11 idosos, com idade média de  $69,33 \pm 7,005$ , (60-75anos), escolaridade média de  $7,250 \pm 3,4605$  anos de estudo. Ocorram três desistências e com os demais participantes, 85% de frequência. A análise estatística revelou, antes e após intervenção, uma média de desempenho de  $6,40 \pm 3,782$  vs  $7,60 \pm 2,608$  no Teste do Relógio,  $8,60 \pm 1,140$  vs  $9,20 \pm 1,095$ , no Teste de reconhecimento de 10 figuras,  $12,00 \pm 1,000$  vs  $13,80 \pm 4,147$  no Teste de fluência semântica,  $26,80 \pm 4,147$  vs  $27,40 \pm 2,510$  no MEEM. Os dados apresentados revelam que não houve diferença significativa no desempenho dos idosos nos testes.

**Conclusão:** Participaram do estudo 11 idosos, com idade média de  $69,33 \pm 7,005$ , (60-75anos), escolaridade média de  $7,250 \pm 3,4605$  anos de estudo. Ocorram três desistências e com os demais participantes, 85% de frequência. A análise estatística revelou, antes e após intervenção, uma média de desempenho de  $6,40 \pm 3,782$  vs  $7,60 \pm 2,608$  no Teste do Relógio,  $8,60 \pm 1,140$  vs  $9,20 \pm 1,095$ , no Teste de reconhecimento de 10 figuras,  $12,00 \pm 1,000$  vs  $13,80 \pm 4,147$  no Teste de fluência semântica,  $26,80 \pm 4,147$  vs  $27,40 \pm 2,510$  no MEEM. Os dados apresentados revelam que não houve diferença significativa no desempenho dos idosos nos testes.

**Palavras-Chave:** Idosos, reabilitação cognitiva, déficit cognitivo

**Colaboradores:** Marcos Ferreira Calixto, João Paulo Lima da Silva, Profa. Dra. Lourdes Mattos Brasil, Profa. Dra. Rita de Cássia Silva, Profa. Ms. Patrícia Azevedo Gacia.

## Avaliação de um Programa Informatizado de Ensino de Leitura: Análise de Resultados Parciais de uma Participante Idosa

Bolsista: Lídia Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Alessandra rocha de Albuquerque

**Introdução:** A Análise do Comportamento compreende leitura e escrita como um repertório verbal, composto por um conjunto de comportamentos funcionalmente independentes, mas que se integram formando uma rede de relações. Programas de ensino de leitura, baseados nesta perspectiva, têm produzido resultados positivos com crianças e pessoas com atraso no desenvolvimento, não há, contudo, registros de investigações com idosos. O presente trabalho é parte de um projeto maior sobre alfabetização de adultos e idosos mediante o emprego de um programa informatizado de ensino de leitura de base analítico-comportamental e tem por objetivo avaliar os resultados parciais obtidos com uma idosa. Dada a robustez dos resultados obtidos com o programa investigado com crianças, acredita-se que a avaliação do mesmo com idosos amplia os dados obtidos até o momento e pode indicar alternativas de ensino para esta população.

**Metodologia:** Uma mulher, de 70 anos de idade, foi submetida ao Módulo 1 de uma versão informatizada de um programa de ensino de leitura de base analítico-comportamental (Aprendendo a Ler e Escrever em Pequenos Passos). A versão completa do programa divide-se em 5 unidades, cada uma delas composta por pré e pós-teste e por 3 a 5 passos de ensino. Em cada passo de ensino, 3 palavras compostas por sílabas simples (consoante+vogal) são ensinadas com o uso de diferentes procedimentos. Até o presente momento, a participante foi exposta apenas à primeira unidade do programa, composta de cinco passos, de modo que 15 palavras foram ensinadas em sessões individuais de 30 minutos de duração.

**Resultados:** Os dados quantitativos mostram aumentos nos percentuais de acerto da participante do pré-teste ( $X=32\%$ ) para o pós-teste ( $X=68,9\%$ ) em tarefas envolvendo tanto palavras que foram diretamente ensinadas quanto palavras novas. Os resultados dos passos de ensino evidenciam altos percentuais de acerto durante o processo de aprendizagem (entre 66,7% e 100%) nas diferentes tarefas apresentadas. Adicionalmente, a observação direta da participante durante as sessões indica algumas especificidades: dificuldades discriminativas de letras, especialmente em tarefas de composição que envolvem a seleção de letras isoladas na tela do computador, e dificuldades no manuseio do mouse que, apesar de não afetarem os percentuais de acerto, produzem aumento na latência da resposta.

**Conclusão:** Os dados quantitativos mostram aumentos nos percentuais de acerto da participante do pré-teste ( $X=32\%$ ) para o pós-teste ( $X=68,9\%$ ) em tarefas envolvendo tanto palavras que foram diretamente ensinadas quanto palavras novas. Os resultados dos passos de ensino evidenciam altos percentuais de acerto durante o processo de aprendizagem (entre 66,7% e 100%) nas diferentes tarefas apresentadas. Adicionalmente, a observação direta da participante durante as sessões indica algumas especificidades: dificuldades discriminativas de letras, especialmente em tarefas de composição que envolvem a seleção de letras isoladas na tela do computador, e dificuldades no manuseio do mouse que, apesar de não afetarem os percentuais de acerto, produzem aumento na latência da resposta.

**Palavras-Chave:** Alfabetização de adultos, Programa informatizado de Alfabetização, Aprendizagem de idosos

**Colaboradores:** Lilian Maria Borges (co-orientadora), Andreza Barbosa de Araújo Sobral (bolsista de IC), Vicente Paulo Alves (pesquisador colaborador - UCB)

## DINÂMICA DAS ASSIMETRIAS NA DESCARGA DE PESO DE HEMIPARÉTICOS CRÔNICOS AVALIADOS POR PLATAFORMA DE FORÇA

Bolsista: Lidiane Teles de Menezes

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON FACHIN MARTINS

**Introdução:** Sujeitos portadores de hemiparesias comumente evoluem para padrões de movimentação determinados por estratégias compensatórias assimétricas. Método bastante sofisticado, utilizando plataformas de força acopladas a sistemas computadorizados, representa o padrão ouro para medidas de parâmetros de simetria corporal que estabelece a proporção de distribuição de carga entre os pés na posição ortostática. Diante da importância de se avaliar simetria de descarga de peso distribuída entre os apoios para orientar condutas profiláticas e terapêuticas, o presente trabalho se propõe a caracterizar a dinâmica da distribuição da descarga de peso entre os pés de sujeitos com hemiparesia por meio de instrumental considerado padrão ouro de medida (plataforma de força).

**Metodologia:** O estudo, de delineamento transversal, contou com 17 hemiparéticos crônicos para formar uma amostra por conveniência. Para a avaliação foram utilizadas duas plataformas de força equipadas com multi-transdutores a base de cristal de quartzo para medição de força e momentos atuando em qualquer direção, associadas a oito câmeras para análise do movimento. A avaliação nas plataformas foi realizada com duas plataformas em paralelo para avaliação da simetria de descarga de peso em pé durante o Teste de Alcance Funcional (TAF). A análise foi baseada em três momentos do TAF: 1) no início, 2) no meio e 3) no fim. Foram observados os hemis corpões onde houve sobrecarga de peso em cada momento do teste. Para a análise foi considerado o hemis corpão predominantemente usado como sendo o hemis corpão não-parético.

**Resultados:** Os resultados obtidos por meio de análise qualitativa mostraram que no início do Teste do Alcance Funcional (TAF) a maioria dos hemiparéticos (52,94%) descarrega mais peso no Hemis corpão Predominantemente Usado (HPU), 29,41% têm maior descarga no Hemis corpão Não Predominantemente Usado (HNPU) e, 17,64% apresentam descarga de peso simétrica entre ambos hemis corpões. Durante o meio e fim do TAF a porcentagem de descarga de peso entre os sujeitos foi igual: 47,05% descarregam mais peso no HPU, 35,29% sobrecarregam o HNPU e, 17,64% apresentam simetria na descarga de peso nesses momentos. De modo geral percebe-se que a maioria dos hemiparéticos analisados (49,01%) tende a descarregar mais peso no HPU. Embora haja alguns sujeitos que descarregam maior peso no lado parético, o que pode caracterizar a Síndrome de Pusher. E ainda há parte dos sujeitos que mesmo com um hemis corpão comprometido devido à espasticidade tem comportamento simétrico de descarga de peso durante a avaliação dinâmica.

**Conclusão:** Os resultados obtidos por meio de análise qualitativa mostraram que no início do Teste do Alcance Funcional (TAF) a maioria dos hemiparéticos (52,94%) descarrega mais peso no Hemis corpão Predominantemente Usado (HPU), 29,41% têm maior descarga no Hemis corpão Não Predominantemente Usado (HNPU) e, 17,64% apresentam descarga de peso simétrica entre ambos hemis corpões. Durante o meio e fim do TAF a porcentagem de descarga de peso entre os sujeitos foi igual: 47,05% descarregam mais peso no HPU, 35,29% sobrecarregam o HNPU e, 17,64% apresentam simetria na descarga de peso nesses momentos. De modo geral percebe-se que a maioria dos hemiparéticos analisados (49,01%) tende a descarregar mais peso no HPU. Embora haja alguns sujeitos que descarregam maior peso no lado parético, o que pode caracterizar a Síndrome de Pusher. E ainda há parte dos sujeitos que mesmo com um hemis corpão comprometido devido à espasticidade tem comportamento simétrico de descarga de peso durante a avaliação dinâmica.

**Palavras-Chave:** Hemiparesia, Assimetria, Plataforma de Força, Teste de Alcance Funcional.

**Colaboradores:** Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa, Abraão Souza Costa, Anderson Castro Mundim e Gabrielly Craveiro Ramos.

## Simulação de Séries Diárias de Vazão e Precipitação a Partir de Modelos Estocásticos

Bolista: Lígia de Franca Guerreiro

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HENRIQUE RIBEIRO LIMA

**Introdução:** Critérios de alocação dos recursos hídricos em comunidades agrícolas devem ter como finalidade a maximização da produção conjunta e o uso eficiente e igualitário da água, particularmente em períodos de escassez que possam levar a situações de conflito entre os diversos usuários do sistema. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo o desenvolvimento e aplicação de modelos matemáticos que permitam simular cenários futuros de disponibilidade hídrica e, com isso, subsidiar processos de alocação de água na Bacia Hidrográfica do Buriti Vermelho-DF.

**Metodologia:** Dados observados de precipitação sobre a bacia em estudo durante o período 2008-2009 foram utilizados para calibração de um modelo de Markov de primeira ordem acoplado com um modelo de distribuição exponencial para geração de séries sintéticas de chuva diária sobre a bacia. Dados simulados de vazão diária em diversos pontos da bacia foram obtidos a partir da aplicação do modelo conceitual chuva-vazão SMAP as séries sintéticas de chuva diária geradas para a bacia. O modelo foi calibrado com base em dados observados de vazão na bacia assim como foram utilizados parâmetros já estimados a partir de dados de bacias próximas.

**Resultados:** Os resultados mostraram que o modelo estocástico gerador de séries sintéticas de chuva diária tende a reproduzir grande parte das estatísticas observadas na série histórica de precipitação sobre a bacia. Em virtude da qualidade dos dados de vazão observados na bacia, a calibração do modelo SMAP levou a um modelo com baixa capacidade de reproduzir as vazões observadas e portanto com estimativas de parâmetros com elevado grau de incertezas. As simulações de vazão diária com estimativas de parâmetros obtidas de outras bacias foram utilizadas como alternativa na avaliação de cenários futuros de disponibilidade hídrica para a Bacia Hidrográfica do Buriti Vermelho.

**Conclusão:** Os resultados mostraram que o modelo estocástico gerador de séries sintéticas de chuva diária tende a reproduzir grande parte das estatísticas observadas na série histórica de precipitação sobre a bacia. Em virtude da qualidade dos dados de vazão observados na bacia, a calibração do modelo SMAP levou a um modelo com baixa capacidade de reproduzir as vazões observadas e portanto com estimativas de parâmetros com elevado grau de incertezas. As simulações de vazão diária com estimativas de parâmetros obtidas de outras bacias foram utilizadas como alternativa na avaliação de cenários futuros de disponibilidade hídrica para a Bacia Hidrográfica do Buriti Vermelho.

**Palavras-Chave:** simulação de chuva diária, modelo chuva-vazão, disponibilidade hídrica.

**Colaboradores:** Lineu Neiva Rodrigues - Pesquisador Embrapa Cerrados, José Mauro Magalhães Ávila Paz Moreira - Pesquisador Embrapa, Marcelo de Oliveira Torres - Professor Universidade de Brasília.

## Caracterização da assinatura espectral de minério de ferro no alvo N4, Carajás – PA.

Bolsista: Lília Dias Sabaraense

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADALENE MOREIRA SILVA

**Introdução:** A Província Mineral de Carajás, localizada no estado do Pará, é uma região metalogenética muito rica em função da variedade de depósitos e associações minerais nela encontradas, incluindo Au, Cu, Zn, Mn, Ag, Al, Ni, Cr, além dos depósitos de Fe de classe mundial. Com recursos minerais da ordem de 17,3 bilhões de toneladas e teores médios de 67% de Fe. A área de estudo compreende dois corpos principais N4E e N4W, separados por uma falha de orientação aproximada N-S. O corpo N4E é composto de minério friável e de minério compacto (em menor teor), o corpo N4W é composto predominantemente por hematita pulverulenta, com corpos distintos ricos em Mn e minério compacto escasso. Estratigraficamente, as jazidas de minério de ferro estão situadas no Grupo Grão Pará, com o protominério (Formação Carajás) correspondendo a um corpo de Jaspilito intercalado por uma sequência de derrames vulcânicos de composição predominantemente básica, pertencentes à Formação Parauapebas (Inferior) e Formação Igar

**Metodologia:** O trabalho de pesquisa foi subdividido em duas vertentes. A primeira refere-se ao processamento das imagens do sensor Aster. A segunda aborda a coleta das curvas espectrais e análise integrada. As etapas metodológicas podem ser divididas em: i. Conversão dos valores dos pixels de radiância para reflectância, ii. Elaboração de bibliotecas espectrais de referência, composta por espectros de minerais e vegetação presentes nas áreas de estudo, iii. Aplicação de técnicas multiespectrais, baseada em adaptações da análise por principais componentes, e hiperespectrais, iv. Correlação das medidas espectrais obtidas em laboratório com a geoquímica das amostras, para identificação para caracterização dos espectros., v. Verificação e análise da correlação entre a biblioteca espectral geradas através da imagem ASTER e a biblioteca gerada por meio de medidas espectrais medidas em laboratório a partir de amostras da área de estudo.

**Resultados:** A biblioteca espectral foi gerada a partir de amostras de itabirito, jaspilito, hematita compacta, hematita maciça, hematita friável e canga. Foram identificadas as assinaturas espectrais dos diferentes litotipos em função do posicionamento das bandas de absorção e intensidade da resposta espectral. As litologias contendo maior porcentagem de ferro foram mais bem caracterizadas no intervalo escolhido para amostragem, em função dos picos de absorção terem sido observados e com posicionamento de banda num intervalo mais restrito. Observou-se uma variação química dentro os tipos litológicos previamente qualificados. A biblioteca espectral gerada a partir da imagem ASTER apresentou domínios de espectros não tão distintos, gerando um possível modelo previsional da extensão do minério, que precisa ser validado posteriormente em campo.

**Conclusão:** A biblioteca espectral foi gerada a partir de amostras de itabirito, jaspilito, hematita compacta, hematita maciça, hematita friável e canga. Foram identificadas as assinaturas espectrais dos diferentes litotipos em função do posicionamento das bandas de absorção e intensidade da resposta espectral. As litologias contendo maior porcentagem de ferro foram mais bem caracterizadas no intervalo escolhido para amostragem, em função dos picos de absorção terem sido observados e com posicionamento de banda num intervalo mais restrito. Observou-se uma variação química dentro os tipos litológicos previamente qualificados. A biblioteca espectral gerada a partir da imagem ASTER apresentou domínios de espectros não tão distintos, gerando um possível modelo previsional da extensão do minério, que precisa ser validado posteriormente em campo.

**Palavras-Chave:** Espectrorradiometria, minério de ferro, N4

**Colaboradores:** Marta Jacomo e Tati Almeida

## Estudo da germinação das sementes *Dipteryx alata* Vog. em condições de laboratório e de viveiro florestal

Bolsista: Lilian Gomes da Silva Rocha

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA DE CARVALHO CRISTO MARTINS

**Introdução:** O baru (*Dipteryx alata* Vog.) é uma das espécies mais promissoras para o cultivo, devido a seu uso múltiplo, alta taxa de germinação de sementes e de estabelecimento de mudas. Plantar baru é um investimento lucrativo que tem uma importante função social e ecológica, a sustentabilidade do extrativismo do baru alcançará resultados se puder contar com áreas de plantio (BORGES, 2004). Este trabalho objetivou testar métodos de beneficiamento ou quebra de dormência dos frutos sem o uso de maquinário, mas servindo-se de ferramentas simples.

**Metodologia:** Os frutos de baru foram coletados em três localidades do DF (Centro Olímpico da UnB, Concha Acústica, Parque Nacional de Brasília), em 10 matrizes de cada localidade. Foram aplicados os seguintes tratamentos: testemunha (sementes íntegras), choque térmico dos frutos, choque térmico e despolpa, corte transversal do pericarpo. Em seguida, semeio em sacos plásticos com substrato comumente empregado no viveiro florestal da Fazenda Água Limpa (UnB).

**Resultados:** O emprego de sementes íntegras foi o melhor tratamento para germinação e produção de mudas de *Dipteryx alata* Vog. Os tratamentos de choque térmico + despolpa e de corte do pericarpo promoveram uma redução da germinação das sementes. E o tratamento de choque térmico do fruto deve ter comprometido a germinação das sementes, com resultado nulo.

**Conclusão:** O emprego de sementes íntegras foi o melhor tratamento para germinação e produção de mudas de *Dipteryx alata* Vog. Os tratamentos de choque térmico + despolpa e de corte do pericarpo promoveram uma redução da germinação das sementes. E o tratamento de choque térmico do fruto deve ter comprometido a germinação das sementes, com resultado nulo.

**Palavras-Chave:** Tecnologia de sementes, produção de mudas, baru

**Colaboradores:** Funcionários do Viveiro Florestal da Fazenda Água Limpa (UnB)

## Análise de viabilidade de sistemas de reciclagem de águas cinzas (RAC) em residências do Distrito Federal

Bolsista: Lilian Vilela Monteiro

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL RICHARD SANTAANA

**Introdução:** No Brasil a Agência Nacional das Águas aponta a necessidade de se buscar fontes alternativas de água para a conservação de água nas edificações como meio de combate ao estresse hídrico. Sistemas de reúso de águas cinzas (RAC) são capazes de promover reduções sobre o impacto em nossos recursos hídricos locais através do uso de fontes alternativas de água nas edificações. Águas cinzas é todo esgoto secundário proveniente de lavatórios, chuveiros, banheiras e máquinas de lavar roupas, que com um tratamento adequado podem ser reutilizadas para fins não potáveis nas edificações. No entanto, pouco se sabe sobre o potencial de redução do consumo de água de sistemas RAC e de sua adaptabilidade em edificações existentes. O principal objetivo dessa pesquisa é analisar a viabilidade do reúso de águas cinzas em edificações residenciais de Brasília, que possuem uma tipologia modernista própria da cidade, e poderiam ser adaptadas ao reúso não-potável de águas cinzas.

**Metodologia:** Para a análise de viabilidade do sistema RAC é importante que se conheçam dados de oferta e demanda de água nas edificações. A oferta de água considerada para o sistema é o volume médio de água usado em máquinas de lavar roupas, que pode ser reutilizado em descargas sanitárias, lavagem de pisos e irrigação de jardins. Para a determinação desses valores de demanda de água foram realizados questionários e medições hidráulicas em 12 edifícios aleatórios, a fim de se determinar o perfil de consumo externo de água em estações chuvosas e secas. Viu-se também a necessidade de se estudar diferentes configurações hidráulicas para a tipologia em questão, para isso, criou-se modelos representativos a partir de informações coletadas em auditorias hidráulicas, desenhos técnicos e imagens de satélites nesses 12 edifícios que foram categorizados segundo a década de construção.

**Resultados:** Os edifícios analisados embora tenham sido construídos em épocas diferentes ao longo de cinquenta anos, possuem configurações hidráulicas semelhantes. Dados primários referentes aos usos-finais do consumo de água foram coletados para uma análise quantitativa de oferta e demanda de águas cinzas para verificar o potencial de redução do consumo de água nas edificações residenciais de Brasília. Em geral, observou-se uma relação inversamente proporcional entre consumo externo de água e clima. Durante as estações secas, houve um aumento do consumo externo em irrigação. Já nas estações chuvosas, o consumo externo de água limitou-se à lavagem de pisos. Os resultados da pesquisa apontam diferentes soluções voltadas à conservação de água considerando os benefícios gerados por sistemas RAC, fazendo uma contribuição ao conhecimento no que se diz respeito ao dimensionamento e adaptação de edificações residenciais existentes em Brasília.

**Conclusão:** Os edifícios analisados embora tenham sido construídos em épocas diferentes ao longo de cinquenta anos, possuem configurações hidráulicas semelhantes. Dados primários referentes aos usos-finais do consumo de água foram coletados para uma análise quantitativa de oferta e demanda de águas cinzas para verificar o potencial de redução do consumo de água nas edificações residenciais de Brasília. Em geral, observou-se uma relação inversamente proporcional entre consumo externo de água e clima. Durante as estações secas, houve um aumento do consumo externo em irrigação. Já nas estações chuvosas, o consumo externo de água limitou-se à lavagem de pisos. Os resultados da pesquisa apontam diferentes soluções voltadas à conservação de água considerando os benefícios gerados por sistemas RAC, fazendo uma contribuição ao conhecimento no que se diz respeito ao dimensionamento e adaptação de edificações residenciais existentes em Brasília.

**Palavras-Chave:** Conservação de água, auditoria do consumo de água, reúso de águas cinzas, adaptação

**Colaboradores:**

## Violência de gênero, potência e diferença: por uma política feminista de atendimento

Bolsista: Liliany Silva Sousa

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** ONDINA PENA PEREIRA

**Introdução:** A violência psicológica estrutura-se no sexismo, logo, estabelece práticas relacionais entre os gêneros, estas hierárquicas e binárias. Podemos perceber a violência moral, que repercute na violência psicológica, em nossos lares, ambientes de trabalho, ambientes educacionais ou até mesmo naqueles que não são nominalmente institucionalizados. A violência moral funciona como uma pedagogia dos corpos das mulheres, marcando o seu lugar na hierarquia de gêneros. Sendo assim, a violência psicológica tem, como uma das suas expressões, um conjunto de mecanismos legitimados pelos costumes para operar e garantir a manutenção e preservação do controle das relações de poder nos âmbitos de gênero, etnia, raça e classe. (Segato, 2003) Atualmente, agressão verbal, pressões morais e ameaças não são consideravelmente reconhecidas como violência psicológica. A naturalização ocorre de forma tal, que a violência só é reconhecida quando perpassa o campo físico, pois somente as marcas em um corpo são capazes

**Metodologia:** Foram e ainda serão realizadas entrevistas semi-estruturadas individuais das/os psicólogas/os que atuam diretamente com mulheres em situação de violência, utilizando o mapeamento da rede socioassistencial no DF. Após a coleta total de informações, será analisado sistematicamente e qualitativamente o conteúdo para identificar, através da lente feminista, nas falas das profissionais, um possível discurso sexista.

**Resultados:** Esta pesquisa teve início em fevereiro/2011 e ainda está em andamento. Ela se dá através de grupo de estudos e atividades de campo. Seu objetivo é o de mapear a rede socioassistencial disponibilizada pelo governo do Distrito Federal (CRAS e CREAS), identificando nas narrativas das (os) psicólogas (os) que atuam nessa rede as representações de gênero e de violência, que subjazem aos seus discursos, particularmente no que concerne a violência psicológica, a fim de possibilitar uma reorganização de conceitos sobre gênero para essas/esses profissionais que atuam no atendimento às mulheres em situação de violência de gênero (moral e psicológica). Dessa forma, buscamos sinalizar problemáticas e propor estratégias, com base na teoria feminista, que se convertam em políticas públicas de proteção às mulheres em situação de violência, as leituras das teorias feministas e estudos de Spinoza e Deleuze foram realizadas no 2º semestre de 2011, onde também se deu o início do mapeamento da rede, que

**Conclusão:** Esta pesquisa teve início em fevereiro/2011 e ainda está em andamento. Ela se dá através de grupo de estudos e atividades de campo. Seu objetivo é o de mapear a rede socioassistencial disponibilizada pelo governo do Distrito Federal (CRAS e CREAS), identificando nas narrativas das (os) psicólogas (os) que atuam nessa rede as representações de gênero e de violência, que subjazem aos seus discursos, particularmente no que concerne a violência psicológica, a fim de possibilitar uma reorganização de conceitos sobre gênero para essas/esses profissionais que atuam no atendimento às mulheres em situação de violência de gênero (moral e psicológica). Dessa forma, buscamos sinalizar problemáticas e propor estratégias, com base na teoria feminista, que se convertam em políticas públicas de proteção às mulheres em situação de violência, as leituras das teorias feministas e estudos de Spinoza e Deleuze foram realizadas no 2º semestre de 2011, onde também se deu o início do mapeamento da rede, que

**Palavras-Chave:** violência psicológica, violência moral, rede socioassistencial, representações de gênero

**Colaboradores:** Flávia Bascúñan Timm Fabiana Soares Michele Soares

## Breve história do livro didático de artista

Bolsista: Liz da Motta Guimarães

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA BEATRIZ DE PAIVA COSTA BARROSO

**Introdução:** Diante das transformações educacionais verificadas na sociedade contemporânea quanto aos métodos de ensino e aprendizagem, em função do uso de novas mídias, entendemos que é necessário buscar novas formas de pensar a educação, especialmente, a educação em arte. A pesquisa de novos métodos de ensino e de técnicas que promovam uma aprendizagem eficaz se faz cada vez mais necessária. O livro virtual se apresenta, assim, como uma possibilidade de recurso didático autoral em meio digital que promove o conhecimento de forma atrativa aos estudantes, por fazer uso de tecnologias às quais já estão acostumados. Dentre as possibilidades de criação de livros virtuais está o livro virtual de artista que será abordado nesse artigo para exemplificar o uso educacional de conteúdos virtuais para educação em artes visuais.

**Metodologia:** Para compreensão do método científico de pesquisa foi estudado e discutido o livro “Formação do espírito científico”, de Gaston Bachelard. Leitura essa seguida de revisão bibliográfica de obras como “Os desafios da escrita”, de Roger Chartier, “A aventura do livro – do leitor ao navegador”, do mesmo autor, “A página violada”, de Paulo Silveira, e “Cibercultura”, de Pierre Lévy, que proporcionaram o aporte teórico necessário para compreender o livro e suas possibilidades de leitura e para tecer relações pertinentes entre o espaço virtual e a leitura, embasando também a parte prática do projeto. Para maior conhecimento dos livros de artista produzidos atualmente foram feitas pesquisas em livrarias, bibliotecas e em sites sobre o assunto na internet. Foi feita também uma entrevista com a artista visual brasileira Luciana Paiva, que, dentre uma vasta produção conceitual, produz também livros de artista. Para instrumentalização técnica, foi feita uma investigação conjunta de meios e tecnol

**Resultados:** A partir do referencial teórico estudado e da construção conceitual do livro virtual como recurso acessível para educação formal e informal em qualquer nível, foi possível construir livros e cadernos virtuais que mostrassem na prática a ideia e a técnica propostas. Para tanto estão sendo elaborados cadernos e livros virtuais pelos integrantes da pesquisa de forma a exemplificar os usos didáticos dos mesmos. A partir de recursos disponíveis gratuitamente na internet para uso de texto, áudio e imagem, é possível montar ambientes virtuais de estudo sobre todo e qualquer tema. Estes objetos não só são de fácil construção e gerenciamento, como também proporcionam o contato direto dos estudantes com material didático de qualidade acessível a todos.

**Conclusão:** A partir do referencial teórico estudado e da construção conceitual do livro virtual como recurso acessível para educação formal e informal em qualquer nível, foi possível construir livros e cadernos virtuais que mostrassem na prática a ideia e a técnica propostas. Para tanto estão sendo elaborados cadernos e livros virtuais pelos integrantes da pesquisa de forma a exemplificar os usos didáticos dos mesmos. A partir de recursos disponíveis gratuitamente na internet para uso de texto, áudio e imagem, é possível montar ambientes virtuais de estudo sobre todo e qualquer tema. Estes objetos não só são de fácil construção e gerenciamento, como também proporcionam o contato direto dos estudantes com material didático de qualidade acessível a todos.

**Palavras-Chave:** escrita, leitura, livro virtual, livro de artista

**Colaboradores:**

## Características Determinantes no Processo de Convergência da Contabilidade Pública nos Estados-Membros do Mercosul

Bolsista: Loiane Matosinho Almeida

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIANA VAZ DE LIMA

**Introdução:** O processo de convergência da contabilidade pública vem exigindo mudanças nos procedimentos contábeis adotados nos Governos de diversos países que aceitaram migrar para o padrão internacional. Considerando que a condução desse processo acontece de maneira diferente em cada País, e que determinadas características podem influenciá-lo, o presente estudo tem como objetivo analisar as características determinantes no processo de convergência da contabilidade pública.

**Metodologia:** Para tratar a questão da pesquisa, foi realizado estudo comparativo nos Estados-membros do bloco econômico do MERCOSUL: Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, a partir da análise da legislação e das ações voltadas para adoção das International Public Sector Accounting Standards (IPSAS). Trata-se de estudo de natureza exploratória, com abordagem de pesquisa do tipo qualitativa, com coleta de dados realizada de forma essencialmente documental.

**Resultados:** Os resultados mostram que os aspectos culturais, o sistema legal, as forças de mercado e o sistema político estão entre as características determinantes na condução do processo de convergência da contabilidade pública dos Estados-membros do MERCOSUL.

**Conclusão:** Os resultados mostram que os aspectos culturais, o sistema legal, as forças de mercado e o sistema político estão entre as características determinantes na condução do processo de convergência da contabilidade pública dos Estados-membros do MERCOSUL.

**Palavras-Chave:** Características Determinantes. Processo de Convergência. Contabilidade Pública. Mercosul.

**Colaboradores:**

## Caracterização neurofarmacológica de dois peptídeos sintéticos análogos ao peptídeo anticonvulsivante isolado da peçonha da vespa social *Polybia occidentalis*.

Bolsista: Lorena Almeida Silva

Unidade Acadêmica: Ciências Fisiológicas

Instituição: UnB

Orientador (a): MARCIA RENATA MORTARI

**Introdução:** O termo epilepsia refere-se a um grupo de desordens neurológicas diversificadas etiológica e clinicamente, caracterizadas por descargas cerebrais paroxísticas espontâneas e recorrentes chamadas de ataques, afetando aproximadamente 1-2% da população mundial. Apesar da disponibilidade de drogas antiepilépticas (DAE) convencionais e de nova geração, essas são comumente associadas a efeitos colaterais, que podem variar em frequência e gravidade. Além disso, as DAE são ineficientes no controle de crises epiléticas em cerca de 30% dos pacientes. Sendo assim, há uma grande necessidade de encontrar novos fármacos para o tratamento desta desordem, com grande eficácia e efeitos colaterais reduzidos. Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade anticonvulsivante após injeção sistêmica de dois peptídeos sintéticos obtidos a partir do peptídeo Occidentalina-1202, isolado da vespa social *Polybia occidentalis*.

**Metodologia:** Os peptídeos (Ocx1 e 2) foram sintetizados pela empresa Aminotech Ltda, após a assinatura do termo de confidencialidade. Os peptídeos sintéticos (pureza de >99%), tiveram suas seqüências e purezas avaliadas por espectrometria de massa e HPLC. A manipulação dos animais seguiu os Princípios Éticos na Experimentação Animal e o presente projeto foi submetido ao CEUA-IB e aprovado. Para a avaliação do efeito anticonvulsivante foi utilizado o modelo agudo de indução de crise por Ácido caínico (KA), injetado por via ip (12mg/Kg). Foram realizados testes com grupos controles: salina, Diazepam (4mg/kg) e a curva dose e resposta com cada peptídeo sintético. Todas as injeções dos peptídeos foram feitas por via intraperitoneal, e em seguida, os animais foram filmados por uma hora. Para a avaliação do efeito anticonvulsivante dos peptídeos foi registrado o número de crises, a latência para sua ocorrência e severidade de cada crise de acordo com o índice de Racine (variando de 1 a 8).

**Resultados:** Para calcular a dose de KA que produz 100% de crises máximas, foi feita uma curva dose e resposta, sendo o valor encontrado de 12 mg/kg. Neste grupo, o período de latência para a ocorrência da primeira crise foi de 25 min e, a partir desta, os animais apresentaram crises de classes variadas durante todo o período de filmagem. O grupo com anticonvulsivante Diazepam foi homogêneo, apresentando crises de score 3, ou seja, não foi verificada proteção total. A porcentagem de proteção e a latência após o tratamento com os dois peptídeos apresentaram um efeito dose e resposta. Sendo que a proteção contra crises com o Ocx1 foram de 80, 60 e 25% na maior dose (4 mg/kg), na dose de 2,5 mg/kg, e na dose de 1 mg/kg, respectivamente. Para o Ocx2, na dose maior 100% dos animais não apresentaram crise. As médias de severidades das crises para o Ocx1 nas 3 doses testadas foram 0,8, 1,2, 2,25, e para o Ocx2 observou-se as seguintes médias de score 0, 2,4, 3.

**Conclusão:** Para calcular a dose de KA que produz 100% de crises máximas, foi feita uma curva dose e resposta, sendo o valor encontrado de 12 mg/kg. Neste grupo, o período de latência para a ocorrência da primeira crise foi de 25 min e, a partir desta, os animais apresentaram crises de classes variadas durante todo o período de filmagem. O grupo com anticonvulsivante Diazepam foi homogêneo, apresentando crises de score 3, ou seja, não foi verificada proteção total. A porcentagem de proteção e a latência após o tratamento com os dois peptídeos apresentaram um efeito dose e resposta. Sendo que a proteção contra crises com o Ocx1 foram de 80, 60 e 25% na maior dose (4 mg/kg), na dose de 2,5 mg/kg, e na dose de 1 mg/kg, respectivamente. Para o Ocx2, na dose maior 100% dos animais não apresentaram crise. As médias de severidades das crises para o Ocx1 nas 3 doses testadas foram 0,8, 1,2, 2,25, e para o Ocx2 observou-se as seguintes médias de score 0, 2,4, 3.

**Palavras-Chave:** Antiepilépticos, peptídeos, vespas sociais, barreira hematoencefálica.

**Colaboradores:** Msc. Lilian Carneiro dos Anjos

## Análise da deleção do gene protil oligopeptidase em *Trypanosoma cruzi*

Bolsista: Lorena de Sousa Miranda

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IZABELA MARQUES DOURADO BASTOS CHARNEAU

**Introdução:** Apesar dos esforços em se controlar os vetores triatomíneos transmissores da doença de Chagas, estima-se que 9 milhões de pessoas estejam infectadas com o *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da doença. Por ser uma doença praticamente incurável, a pesquisa científica tem se empenhado para caracterizar alvos específicos para o desenvolvimento de potenciais fármacos para tratar essa doença. O estudo de proteases de *T. cruzi* tem permitido a identificação e caracterização de proteases que podem representar um papel importante na patogenicidade deste parasito. Dentre elas, destaca-se a protil oligopeptidase POP Tc80, enzima que degrada colágeno nativo nos moldes das colagenases de bactérias invasivas. Visto que a POP Tc80 está envolvida no processo ativo de entrada do *T. cruzi* nas células hospedeiras, nós realizamos o nocaute físico do gene *poptc80* em formas epimastigotas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da deleção sobre o crescimento e atividade da enzima no parasito.

**Metodologia:** Formas epimastigotas de *T. cruzi* foram cultivadas em meio LIT (Liver Infusion Trypton) suplementado com 5% de Soro fetal bovino (SFB) inativado acrescido de 100 µg/mL de gentamicina a 28 °C. Na cultura dos parasitos transfectados foi acrescentado o antibiótico de seleção G418 (100 µg/mL) e/ou higromicina (100 µg/mL). A taxa de crescimento dos parasitos selvagens, *poptc80*<sup>+/+</sup> e parasitos que expressam neo (transfectados com o plasmídeo pLEW e são *poptc80*<sup>+/+</sup>). 2 X 10<sup>5</sup> parasitos/ml foram cultivados durante 96h na presença ou não G418 (100 µg/mL). A cada 12h, uma amostra de cada cultura foi coletada para a contagem em triplicata da concentração de parasitos em câmara de Neubauer. A partir de extrato solúvel dos parasitos (selvagens, *poptc80*<sup>+/+</sup> e parasitos que expressam neo), determinou-se a atividade enzimática da POP Tc80.

**Resultados:** As primeiras análises de epimastigotas *poptc80*<sup>-/-</sup> mostram que a deleção de um alelo implica em uma diminuição da taxa de crescimento comparada ao parasito selvagem em cerca de 50%. Para avaliar o efeito intrínseco do antibiótico usado para cultivar o parasito nocauteado, fizemos um segundo controle medindo a taxa de crescimento do parasito transfectado com o vetor pLEW vazio que carrega igualmente neo. Mesmo assim, verificamos uma redução significativa da proliferação dos parasitos *poptc80*<sup>-/-</sup> em cerca de 30 %. Avaliamos ainda, a atividade enzimática dos parasitos *poptc80*<sup>-/-</sup> utilizando o substrato específico desta enzima N-Suc-Gly-Pro-Leu-Gly-Pro-AMC e observamos uma redução de mais de 60% comparada aos parasitos selvagens.

**Conclusão:** As primeiras análises de epimastigotas *poptc80*<sup>-/-</sup> mostram que a deleção de um alelo implica em uma diminuição da taxa de crescimento comparada ao parasito selvagem em cerca de 50%. Para avaliar o efeito intrínseco do antibiótico usado para cultivar o parasito nocauteado, fizemos um segundo controle medindo a taxa de crescimento do parasito transfectado com o vetor pLEW vazio que carrega igualmente neo. Mesmo assim, verificamos uma redução significativa da proliferação dos parasitos *poptc80*<sup>-/-</sup> em cerca de 30 %. Avaliamos ainda, a atividade enzimática dos parasitos *poptc80*<sup>-/-</sup> utilizando o substrato específico desta enzima N-Suc-Gly-Pro-Leu-Gly-Pro-AMC e observamos uma redução de mais de 60% comparada aos parasitos selvagens.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, protil oligopeptidase, nocaute, doença de Chagas, alvo terapêutico.

**Colaboradores:** Débora Torres, Flávia Nader Motta, Clénia Azevedo e Jaime Martins Santana.

## Reação de progênes de maracujazeiro-azedo a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*), em campo e casa de vegetação.

**Bolsista:** Lorena de Sousa Redondo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE RICARDO PEIXOTO

**Introdução:** O maracujazeiro azedo é uma das fruteiras cultivadas em escala comercial no Brasil, sendo a planta adaptada ao clima tropical e sub-tropical, apresentando assim grande potencial de expansão a todas as regiões do país. Entretanto, a produtividade média brasileira está aquém do potencial de produção que a cultura pode alcançar, sendo os problemas fitossanitários, como a antracnose, considerados um dos principais fatores para a baixa produtividade. A doença é encontrada nas regiões produtoras de maracujá do Brasil. Ocorre principalmente em frutos desenvolvidos, e se constitui na mais importante doença pós-colheita da cultura, reduzindo o período de conservação dos frutos (Fischer et al., 1995). O uso de cultivares resistentes, bem como de outras técnicas de manejo integrado tem sido a medida mais eficaz, econômica e ecológica de controle de doenças. O trabalho teve como objetivo avaliar e selecionar genótipos de maracujazeiro resistentes a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*).

**Metodologia:** O experimento foi instalado e conduzido em casa de vegetação, localizada na Estação Biológica, pertencente à Universidade de Brasília (UnB). O inóculo foi multiplicado em placas de Petri no laboratório de micologia da Embrapa Cenargen. A suspensão de conídios foi inoculada com cotonetes, previamente embebidos na suspensão, em folhas das mudas de maracujazeiro previamente perfuradas, com um furo em cada metade do limbo foliar, totalizando quatro furos por planta. As avaliações da incidência e severidade da doença foram realizadas semanalmente, durante seis semanas consecutivas. Foram medidos os diâmetros transversais e longitudinais das necroses formadas em torno dos orifícios e depois as áreas necrosadas foram calculadas, subtraindo a área do orifício. A partir dos dados das avaliações da severidade foi possível calcular a área abaixo do progresso da doença (AACPD). Os dados foram submetidos a análise de variância com o auxílio do software SISVAR (Ferreira, 2000).

**Resultados:** Houve diferença estatística significativa entre os genótipos e na interação entre genótipos e épocas de avaliação, quanto a incidência e severidade da antracnose. A incidência média entre os genótipos variou de 70,0 a 80,8%. A severidade média medida através da lesão foliar teve uma pequena variação entre os genótipos (10,7 a 11,7), mostrando pouca variabilidade entre os genótipos. Não houve diferença estatística significativa entre os genótipos na avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença, apesar de haver uma diferença de 47,1% entre o genótipo com maior área e o genótipo com menor área abaixo da curva do progresso da doença. Todos os genótipos mostraram suscetibilidade a antracnose destacando os genótipos MAR20#15, MSCA e ECL-7 que apresentaram a maior área abaixo da curva do progresso da doença. Os genótipos, também suscetíveis, Redondão, MAR20#34, MAR20#39, MAR20#40, MAR20#41, Yellow Master FB 100, apresentaram a menor área abaixo da curva do progresso da doença.

**Conclusão:** Houve diferença estatística significativa entre os genótipos e na interação entre genótipos e épocas de avaliação, quanto a incidência e severidade da antracnose. A incidência média entre os genótipos variou de 70,0 a 80,8%. A severidade média medida através da lesão foliar teve uma pequena variação entre os genótipos (10,7 a 11,7), mostrando pouca variabilidade entre os genótipos. Não houve diferença estatística significativa entre os genótipos na avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença, apesar de haver uma diferença de 47,1% entre o genótipo com maior área e o genótipo com menor área abaixo da curva do progresso da doença. Todos os genótipos mostraram suscetibilidade a antracnose destacando os genótipos MAR20#15, MSCA e ECL-7 que apresentaram a maior área abaixo da curva do progresso da doença. Os genótipos, também suscetíveis, Redondão, MAR20#34, MAR20#39, MAR20#40, MAR20#41, Yellow Master FB 100, apresentaram a menor área abaixo da curva do progresso da doença.

**Palavras-Chave:** Passiflora edulis, mudas, Colletotrichum gloeosporioides, resistência, ambiente protegido.

**Colaboradores:** Lorena de Sousa Redondo José Ricardo Peixoto Monise de Souza Nunes Laura Lúcia Pereira de Farias Daiane da Silva Nóbrega Luiz Felipe Araújo

## Materiais Nanoparticulados de ferrita de cobalto: investigação das propriedades estruturais

Bolsista: Lorena do Carmo Jesus

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA APARECIDA GODOY SOLER PAJANIAN

**Introdução:** Os materiais em escala nanométrica apresentam grandes perspectivas de uso em diversos campos, tais como a física, a química, a medicina, a biologia, a geologia, e a engenharia. Dentro da classe de nanomateriais, os óxidos de ferro nanoparticulados, tais como a magnetita, a maghemita e a ferrita de cobalto se destacam pelas suas propriedades químicas, físicas e magnéticas específicas que dependem do tamanho. Propriedades essas, que nos nanomateriais dependem também do processo de síntese, e de tratamentos posteriores. O objetivo deste trabalho consiste em estudar as propriedades de amostras formadas por nanopartículas de ferrita de cobalto ( $\text{CoFe}_2\text{O}_4$ ) que foram submetidas a tratamentos térmicos após a síntese, por meio da técnica de espectroscopia Raman.

**Metodologia:** As amostras de  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  foram sintetizadas pelo método de co-precipitação de íons de  $\text{Co(II)}$  e  $\text{Fe(III)}$  em meio alcalino usando soluções aquosas de volumes iguais de íons bivalentes e trivalentes de 0,1 mol/L e 0,2 mol/L, respectivamente. Após o processo químico, o precipitado de ferrita de cobalto, na forma de pó, foi isolado por centrifugação e lavado com água destilada. Esse material sólido, após secagem, foi dividido em porções, as quais foram submetidas a tratamento térmico com temperaturas de 373, 623, 1273 e 1473 K por um período de 60 minutos em ar atmosférico, e rotuladas como S1, S2, S3, S4 e S5, respectivamente. O aparato experimental utilizado para a obtenção dos espectros Raman à temperatura ambiente consiste em um espectrômetro Jobin Yvon modelo T6400, equipado com uma CCD. A linha 514 nm do laser de argônio foi utilizada como fonte de excitação em uma faixa de intensidade de 1 mW até 63 mW.

**Resultados:** Os espectros Raman obtidos das amostras preparadas (S1 a S5) mostraram modos vibracionais na região de 150-800  $\text{cm}^{-1}$ , que foram identificados com os modos vibracionais da estrutura cristalina esperados para o grupo espacial  $O7h(\text{Fd}3m)$ , de acordo com os dados encontrados na literatura. O espectro Raman da amostra de ferrita de cobalto S1 apresentou 7 estruturas centradas em 310, 454, 484, 576, 627, 666 e 688  $\text{cm}^{-1}$ . Os espectros obtidos das demais amostras foram analisados e comparados. Também foram obtidos espectros em função da intensidade de excitação do laser incidente.

**Conclusão:** Os espectros Raman obtidos das amostras preparadas (S1 a S5) mostraram modos vibracionais na região de 150-800  $\text{cm}^{-1}$ , que foram identificados com os modos vibracionais da estrutura cristalina esperados para o grupo espacial  $O7h(\text{Fd}3m)$ , de acordo com os dados encontrados na literatura. O espectro Raman da amostra de ferrita de cobalto S1 apresentou 7 estruturas centradas em 310, 454, 484, 576, 627, 666 e 688  $\text{cm}^{-1}$ . Os espectros obtidos das demais amostras foram analisados e comparados. Também foram obtidos espectros em função da intensidade de excitação do laser incidente.

**Palavras-Chave:** ferrita de cobalto, nanopartículas, óxidos de ferro, tratamento térmico, espectroscopia Raman

**Colaboradores:**

## O Palácio das Ilusões da tradução austeniana: Orgulho e Preconceito no sistema literário nacional

Bolsista: Lorena Melo Rabelo

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERMANA HENRIQUES PEREIRA DE SOUSA

**Introdução:** Nas décadas de 1930 e 1940, o mercado editorial brasileiro passou por sérias crises e mudanças, as quais acabaram contribuindo para o crescimento da tradução no país, transformando estas décadas na Era de Ouro da tradução. Esta pesquisa é vinculada ao projeto “Tradução e sistema literário - história da tradução no Brasil: a tradução dos clássicos e os escritores/tradutores”, orientado pela Prof. Dra. Germana Henriques Pereira de Sousa, cujo objetivo é investigar a relação entre as literaturas nacional e traduzida através do estudo das traduções feitas por escritores/tradutores brasileiros, tais como Machado de Assis e Cecília Meireles, e analisar criticamente as traduções dos clássicos, passadas e contemporâneas, feitas por tais escritores de renome ou não, por meio do estudo dos textos de acompanhamento (capas, títulos, prefácios, posfácios, notas e glossários), e da análise crítica da obra traduzida (estilo, pontuação, léxico, transferências culturais).

**Metodologia:** A metodologia empregada para análise dos textos de acompanhamento é aquela desenvolvida por Risterucci-Roudnicki (2007) que encara a obra traduzida como um híbrido cultural. As noções de sistema literário, como histórico e dinâmico, aqui empregadas partem dos estudos de Candido (1958, 2000), sobre o processo formativo brasileiro, e de Itamar Even-Zohar (1999), expoente dos Estudos Descritivos da Tradução (DTS) que desenvolveu a Teoria dos Polissistemas, cujos objetivos remetem ao estudo da tradução como veículo portador das vogas estéticas e dos gêneros literários de uma comunidade cultural a outra. Gideon Toury (1980), um dos teóricos dos DTS foca sua análise do fenômeno da tradução na cultura de chegada, ou seja no pólo receptor, uma vez que este determina o quê e como traduzir. O método crítico de Antoine Berman (1995), que leva em conta o estatuto do tradutor e sua ética, são igualmente considerados para a análise dos escritores/tradutores brasileiros. A relação entre a literatura

**Resultados:** Quanto à Mansfield Park: • Quanto aos aspectos morfológicos e textos de acompanhamento, a tradução de Mariana Neumann se apresentou mais completa, contendo introdução sobre a autora e prefácio, a capa e contracapa têm mais informações e a imagem chama mais atenção. A edição da tradução de Rachel de Queiroz não possui nenhum paratexto e capa simples, monocromática, apresenta apenas o nome da autora e o título da obra. Quanto à Orgulho e Preconceito: • Com uma capa simples contendo nome da autora e título da obra, a edição de 1940 contém apenas uma nota do tradutor Lúcio Cardoso, apresentando Jane Austen. A edição de 2011 traz a biografia da autora e do tradutor, prefácio e notas explicativas e uma introdução de mais de cinquenta páginas, bem como a cronologia de Austen e leituras sugeridas sobre ela. Ler sobre a vida da autora, que estava intimamente relacionada com suas obras, ajuda na compreensão do texto, então a edição da Penguin Classics se torna mais interessante.

**Conclusão:** Quanto à Mansfield Park: • Quanto aos aspectos morfológicos e textos de acompanhamento, a tradução de Mariana Neumann se apresentou mais completa, contendo introdução sobre a autora e prefácio, a capa e contracapa têm mais informações e a imagem chama mais atenção. A edição da tradução de Rachel de Queiroz não possui nenhum paratexto e capa simples, monocromática, apresenta apenas o nome da autora e o título da obra. Quanto à Orgulho e Preconceito: • Com uma capa simples contendo nome da autora e título da obra, a edição de 1940 contém apenas uma nota do tradutor Lúcio Cardoso, apresentando Jane Austen. A edição de 2011 traz a biografia da autora e do tradutor, prefácio e notas explicativas e uma introdução de mais de cinquenta páginas, bem como a cronologia de Austen e leituras sugeridas sobre ela. Ler sobre a vida da autora, que estava intimamente relacionada com suas obras, ajuda na compreensão do texto, então a edição da Penguin Classics se torna mais interessante.

**Palavras-Chave:** tradução nas décadas de 30 e 40, Jane Austen, Mansfield Park e Rachel de Queiroz, Orgulho e Preconceito e Lucio Cardoso.

**Colaboradores:** Alyne do Nascimento, Eliane Leal, Germana Henriques

## Contribuição para melhoria das propriedades da madeira de *Manilkara* sp. (maçaranduba).

Bolsista: Lorena Vilani Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAQUIM CARLOS GONCALEZ

**Introdução:** A madeira da maçaranduba (*Manilkara* sp) apresenta coloração vermelha a marrom avermelhada. É uma madeira resistente, pesada, de grã, geralmente direita, possui textura fina e uniforme. A dificuldade da trabalhabilidade da madeira devido suas propriedades higroscópicas, fez com que vários autores estudassem diferentes técnicas para minimizar esses efeitos chegando à conclusão que o tratamento térmico é o mais eficiente. Tratamentos térmicos que visem à estabilização da madeira devem situar entre 100 a 250 °C. Nessa faixa de temperatura ocorre há eliminação de água higroscópica, as quais estão adsorvidas nas cadeias de polissacarídeos e lignina e também da água de constituição, constituintes das moléculas. Ocorre ainda a degradação da hemicelulose. A intensidade da temperatura e o tempo de exposição da peça podem causar diferentes modificações na madeira, tais como: perda de massa, redução da higroscopicidade, aumento da contração e redução da resistência mecânica.

**Metodologia:** Confeccionou-se 100 peças de 2x2x40 cm da madeira de maçaranduba (*Manilkara* sp.). Cada peça de 40 cm de comprimento foi dividida em dois corpos de prova de 2x2x10 cm e 2x2x30 cm, sempre feita às devidas identificações dos pares para estudo das propriedades de retratibilidade, densidade, colorimetria e flexão estática. Foram realizados 9 tratamentos, além da testemunha. As temperaturas ensaiadas foram de 180, 200 e 220°C. Em cada temperatura foi utilizados os tempos de 1, 2 e 3 horas. O dados foram analisados estatisticamente, utilizando-se Análise de Variância (ANOVA) e teste de média (Tukey a 5% de probabilidade). Também foi utilizada a estatística descritiva e comparativa com trabalhos existentes na literatura.

**Resultados:** O tratamento térmico promoveu melhora na estabilidade dimensional da madeira. Por outro lado, houve diminuição da propriedade mecânica flexão estática (MOR e MOE). Os parâmetros colorimétricos ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ,  $C$  e  $h^*$ ) mostraram diferenças significativas entre os tratamentos, havendo um escurecimento da madeira mais marcante nas maiores temperaturas e nos tempos mais prolongados.

**Conclusão:** O tratamento térmico promoveu melhora na estabilidade dimensional da madeira. Por outro lado, houve diminuição da propriedade mecânica flexão estática (MOR e MOE). Os parâmetros colorimétricos ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ,  $C$  e  $h^*$ ) mostraram diferenças significativas entre os tratamentos, havendo um escurecimento da madeira mais marcante nas maiores temperaturas e nos tempos mais prolongados.

**Palavras-Chave:** Maçaranduba, temperatura, tempo, propriedades

**Colaboradores:** Joaquim Carlos González - Orientador - Prof. EFL/UnB Patricia Gomes Ribeiro - Doutoranda em Ciências Florestais - UnB

## Influência do tempo de fotopolimerização no grau de conversão do Sistemas Adesivos

Bolsista: Loretta Maira dos Santos Barros

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UNB

**Orientador (a):** LEANDRO AUGUSTO HILGERT

**Introdução:** A interface adesiva (Adesivo/Dentina) ainda é um dos pontos mais fracos de uma restauração estética. Existem várias técnicas operatórias que visam aumentar a longevidade das restaurações resinosas, dentre elas o aumento do tempo de exposição à luz dos sistemas adesivos (SA). Essa técnica tem como intuito melhorar a longevidade da interface adesiva. Quando o tempo de polimerização é aumentado espera-se a obtenção de um maior grau de conversão dos monômeros existentes nos SA e, conseqüentemente, uma diminuição da degradação desses monômeros e da camada híbrida. O presente estudo teve como objetivo a avaliação do efeito de diferentes tempos de exposição à luz no grau de conversão (GC) de 5 SA disponíveis comercialmente.

**Metodologia:** Para medir o GC dos SA foi usado um espectrofotômetro FTIR com um acessório Attenuated Total Reflectance (FTIR-ATR). Os SA foram divididos em 5 grupos: Adper Single Bond 2 - SB (3M ESPE), Scotchbond Universal - SU (3M ESPE), Clearfil SE Bond - CS (Kuraray), Optibond Solo Plus - OS (Kerr), Optibond All In One - OA (Kerr). O SA foi colocado em um casulo para a evaporação do solvente, por 30s, com jato de ar (exceto para CS), e 10µl de cada SA foram colocados sobre o cristal do ATR (ZnSe) para análise do GC (n=5). Os SA foram fotopolimerizados por 10s (recomendado pelos fabricantes), 20s e 40s, a 450mW/cm<sup>2</sup> (Demetron LC, Kerr) e o GC (%) avaliado após 120s da exposição a luz. Os resultados foram analisados pelo teste ANOVA a um critério e teste de Tukey.

**Resultados:** Os resultados de grau de conversão (%±DP) são apresentados a seguir. 10s: SB (67.81±1.85aC), SU (20.45±2.04aA), CS (55.87±3.07aB), OS (23.83±1.35aA), OA (23.40±1.52aA), 20s: SB (73.81±1.75bD), SU (38.75±2.48bB), CS (63.52±1.50bC), OS (62.97±5.66bC), OA (31.48±2.04bA), 40s: SB (75.57±1.85bC), SU (72.31±4.34cC), CS (65.93±1.40bB), OS (86.99±1.76cD), OA (55.47±1.37cA) \*Letras minúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa (p<0.05) dentro do mesmo adesivo - variável Tempo. Letras maiúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa dentro do mesmo tempo de polimerização - variável Adesivo. O menor GC (%) para todos os adesivos foi encontrado no tempo de fotoativação 10s. Os SA SB e CS alcançaram seus maiores valores de conversão já com 20s de exposição a luz, visto que não houve diferença estatística entre os tempo de 20s e 40s. Já os SA SU, OA e OS necessitaram de um tempo de polimerização mais prolongado(40s) para obter uma maior conversão.

**Conclusão:** Os resultados de grau de conversão (%±DP) são apresentados a seguir. 10s: SB (67.81±1.85aC), SU (20.45±2.04aA), CS (55.87±3.07aB), OS (23.83±1.35aA), OA (23.40±1.52aA), 20s: SB (73.81±1.75bD), SU (38.75±2.48bB), CS (63.52±1.50bC), OS (62.97±5.66bC), OA (31.48±2.04bA), 40s: SB (75.57±1.85bC), SU (72.31±4.34cC), CS (65.93±1.40bB), OS (86.99±1.76cD), OA (55.47±1.37cA) \*Letras minúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa (p<0.05) dentro do mesmo adesivo - variável Tempo. Letras maiúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa dentro do mesmo tempo de polimerização - variável Adesivo. O menor GC (%) para todos os adesivos foi encontrado no tempo de fotoativação 10s. Os SA SB e CS alcançaram seus maiores valores de conversão já com 20s de exposição a luz, visto que não houve diferença estatística entre os tempo de 20s e 40s. Já os SA SU, OA e OS necessitaram de um tempo de polimerização mais prolongado(40s) para obter uma maior conversão.

**Palavras-Chave:** sistemas adesivos, grau de conversão, polimerização, espectroscopia FTIR

**Colaboradores:** Paula Sampaio - aluna de doutorado em Ciências da Saúde, Saúde Bucal, Prof. Dr. Julio Lemos de Macedo - Química, Profa. Dra. Fernanda Cristina Pimentel Garcia - Odontologia, área de Clínica Odontológica - Materiais Dentários, Profa. Dra. Patrícia Nóbrega Rodrigues Pereira - Odontologia, área de Dentística.

## Efeito da ventilação não invasiva na hemodinâmica durante exercícios resistidos em pacientes cardiopatas

Bolsista: Lorraine Gomes Teixeira Nunes

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GERSON CIPRIANO JUNIOR

**Introdução:** A insuficiência cardíaca (IC) está associada à intolerância ao exercício, dispnéia e fadiga<sup>1,2</sup>. O Exercício Resistido (ER) é uma importante ferramenta para minimizar esses sintomas. Estudos recentes têm sugerido que o ER pode provocar alterações expressivas no sistema nervoso autônomo, provocando modificações hemodinâmicas ao portador de IC<sup>3,4</sup>. Entretanto, a magnitude dessas modificações pode gerar um aumento na sobrecarga cardíaca durante a prática dessa atividade. A Ventilação Não invasiva (VNI) surge como alternativa de auxiliar a prática do ER dos pacientes com IC por diminuir o trabalho ventilatório, aumentar a oxigenação arterial e melhorar o volume sistólico nesses pacientes<sup>5</sup>. Há uma escassez de estudos verificando se a utilização da VNI durante ER pode atenuar a sobrecarga cardiovascular em pacientes com IC. Sendo assim, a proposta do presente estudo foi avaliar a Frequência Cardíaca (FC) e Pressão Arterial (PA) de pacientes com IC submetidos à aplicação da VNI durante ER.

**Metodologia:** Será realizado um ensaio clínico randomizado controlado cruzado com 10 indivíduos com IC classificação NYHA II-III do sexo masculino. Todos os indivíduos passarão por uma avaliação clínica inicial com 1 cardiologista e posteriormente submetidos a um protocolo de ER. Os indivíduos realizarão um ER no dinamômetro isocinético (Biodex System3, EUA) em 5 séries de 10 repetições com velocidade angular de 60º/s. Durante a prática do protocolo, serão medidos a FC (RS800 PolarTM, Finlândia) e PA (DuraShock DS 44, EUA) nos momentos pré ER, entre as série de ER e pós ER. Durante o ER, os indivíduos serão randomizados para utilizar a VNI modo BIPAP (Bipap Synchrony, Phillips-Respirônicos, EUA) nas formas CONVENCIONAL (IPAP 12,EPAP 8 cm H2O) e SHAM (IPAP 8,EPAP 4 cm H2O) 30 minutos pré protocolo. Ocorrerá intervalo de 48 horas entre os protocolos de ER. Na 2ª visita os indivíduos farão o protocolo não realizado no 1º dia. O protocolo foi submetido ao CEP da FS da UNB sendo aprovado pela instít

**Resultados:** 3 pacientes completaram o protocolo de ER (gênero masculino, 2 com classificação NYHA II e 1 classificação NYHA III, Fração de Ejeção  $35,3 \pm 8,3$  %, idade  $46,3 \pm 5,9$  anos, IMC  $25,1 \pm 5,5$ ). Para a comparação entre os grupos, foi realizado o teste Shapiro Wilk para testar a distribuição de normalidade, e o teste t para amostras pareadas para a comparação entre VNI Convencional e Sham, sendo considerada diferença significativa valores  $p < 0,05$ . Nas variáveis de repouso, houve diferença significativa nos dados hemodinâmicos de PAS e FC (PAS  $120 \pm 15,4$  mmHg Convencional vs  $140 \pm 12,6$  Sham, FC  $77 \pm 6,1$  bpm Convencional e  $99 \pm 5,4$  Sham,  $p < 0,05$ ). Não houve diferenças entre as PADs. Durante o ER, a variação de PAS e FC (?PAS e ?FC) foi menor no grupo Convencional (?PAS  $13 \pm 4,3$  mmHg Convencional e  $18,2 \pm 3,8$  Sham, ?FC  $21 \pm 7,6$  Convencional e  $29,5 \pm 1,2$  Sham,  $p < 0,01$ ). Não houve diferenças entre as PADs. Não houve diferença entre a PAS, PAD e FC ao final do exercício ( $p = 0,20$ ) entre

**Conclusão:** 3 pacientes completaram o protocolo de ER (gênero masculino, 2 com classificação NYHA II e 1 classificação NYHA III, Fração de Ejeção  $35,3 \pm 8,3$  %, idade  $46,3 \pm 5,9$  anos, IMC  $25,1 \pm 5,5$ ). Para a comparação entre os grupos, foi realizado o teste Shapiro Wilk para testar a distribuição de normalidade, e o teste t para amostras pareadas para a comparação entre VNI Convencional e Sham, sendo considerada diferença significativa valores  $p < 0,05$ . Nas variáveis de repouso, houve diferença significativa nos dados hemodinâmicos de PAS e FC (PAS  $120 \pm 15,4$  mmHg Convencional vs  $140 \pm 12,6$  Sham, FC  $77 \pm 6,1$  bpm Convencional e  $99 \pm 5,4$  Sham,  $p < 0,05$ ). Não houve diferenças entre as PADs. Durante o ER, a variação de PAS e FC (?PAS e ?FC) foi menor no grupo Convencional (?PAS  $13 \pm 4,3$  mmHg Convencional e  $18,2 \pm 3,8$  Sham, ?FC  $21 \pm 7,6$  Convencional e  $29,5 \pm 1,2$  Sham,  $p < 0,01$ ). Não houve diferenças entre as PADs. Não houve diferença entre a PAS, PAD e FC ao final do exercício ( $p = 0,20$ ) entre

**Palavras-Chave:** fisioterapia, exercício, ventilação por pressão positiva.

**Colaboradores:** Laura Maria Tomazi Neves, Vinicius Z. Maldaner, Alexandra Corrêa Gervazoni Balbuena de Lima Sanchéz, Fernanda Priore Tomasi, Marianne Lucena da Silva, Marianne, Luiz Tadeu Giollo Junior e Gerson Cipriano Jr.

## O Testemunho como Fonte de Conhecimento

Bolsista: Lorraine Bezerra Vasconcelos Colares

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AGNALDO CUOCO PORTUGAL

**Introdução:** Tendo grande importância em diversos aspectos da nossa vida, o testemunho está presente desde quando pedimos informação a alguém ou meramente acreditamos em nossos dados de nascimento. Porém, durante um enorme período na história da epistemologia, sua importância como fonte epistêmica geradora de conhecimento foi negligenciada. É com David Hume, na sua crítica aos milagres encontrada nas Investigações sobre o Entendimento Humano, que encontramos a primeira abordagem específica da noção de testemunho como fonte transmissora informação e geradora de conhecimento. A proposta de Hume tem como base o individualismo epistemológico, segundo o qual, para se saber algo com fundamento, é preciso, por si mesmo, ter acesso direto à ocorrência empírica à qual esse conhecimento se refere ou ser capaz de desenvolver pessoalmente o raciocínio que levou à conclusão defendida.

**Metodologia:** Além da abordagem pioneira de Hume, será exposto e discutido o atual debate acerca do testemunho, passando pelos trabalhos de C. A. J. Coady, Jennifer Lackey, Martin Kusch e Sanford C. Goldberg. Com esse panorama estabelecido, por fim, analisaremos se estamos ou não justificados em acreditar e conhecer a partir do testemunho de alguém e se o testemunho possui ou não importância epistêmica.

**Resultados:** Apesar de muito importante por colocar o problema do testemunho como fonte de conhecimento de forma pioneira, a abordagem de David Hume é amplamente rejeitada no debate moderno. A primeira crítica foi de Coady (1992), que rejeitou o individualismo epistemológico e defendeu que certos tipos de informação só podem ser adquiridas por meio da contribuição dos outros. Martin Kusch (2002) radicaliza as conclusões de Coady e propõe que, não só o testemunho é relativamente autônomo em relação à percepção, mas todo conhecimento pode ser entendido como um empreendimento social, invertendo a relação entre percepção e testemunho proposta por Hume. Goldberg (2010) concorda com a importância do testemunho como fonte de informação, mas tenta também valorizar o indivíduo como sujeito epistemológico. Lackey (2008), por sua vez, tenta uma alternativa bastante original, ao entender o testemunho não só como fonte de conhecimento (relativo a crenças), mas como prática de atos de fala, centrado não em crença

**Conclusão:** Apesar de muito importante por colocar o problema do testemunho como fonte de conhecimento de forma pioneira, a abordagem de David Hume é amplamente rejeitada no debate moderno. A primeira crítica foi de Coady (1992), que rejeitou o individualismo epistemológico e defendeu que certos tipos de informação só podem ser adquiridas por meio da contribuição dos outros. Martin Kusch (2002) radicaliza as conclusões de Coady e propõe que, não só o testemunho é relativamente autônomo em relação à percepção, mas todo conhecimento pode ser entendido como um empreendimento social, invertendo a relação entre percepção e testemunho proposta por Hume. Goldberg (2010) concorda com a importância do testemunho como fonte de informação, mas tenta também valorizar o indivíduo como sujeito epistemológico. Lackey (2008), por sua vez, tenta uma alternativa bastante original, ao entender o testemunho não só como fonte de conhecimento (relativo a crenças), mas como prática de atos de fala, centrado não em crença

**Palavras-Chave:** testemunho, conhecimento, crença, epistemologia, fonte epistêmica

**Colaboradores:** Lorraine Bezerra Vasconcelos Colares e Agnaldo Cuoco Portugal

## Análise de viabilidade do aproveitamento de água pluvial (AAP) nas edificações residenciais do Distrito Federal

Bolsista: Louise Boeger Viana dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL RICHARD SANTAANA

**Introdução:** A questão da água no Distrito Federal vem sendo amplamente discutida pelas agências governamentais locais e nacionais, que já concluíram ser necessária uma gestão mais sustentável dos recursos hídricos na região caso não desejemos enfrentar escassez dentro de alguns anos. Uma das estratégias para tal é o aproveitamento de água pluvial (AAP), que consiste em armazenar e utilizar água de chuva para diversos fins não-potáveis. Porém, há uma carência na literatura acerca de diretrizes projetuais e parâmetros de consumo de água que dificultam a elaboração de normas para a implementação de sistemas AAP em Brasília. O presente estudo visa definir padrões de consumo para os usos finais externos de água em edifícios residenciais de seis pavimentos sobre pilotis no Plano Piloto, discutindo a viabilidade técnica e econômica da adaptação de edifícios existentes para implementação de sistemas AAP, identificando seu potencial de redução do consumo de água e custo-benefício.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida a partir da coleta de dados primários do consumo externo de água em uma amostragem aleatória estratificada, contemplando 12 edifícios em Brasília através de auditorias do consumo de água (análise documental de plantas dos edifícios e do histórico do consumo de água, questionários aplicados a usuários-chave, vistoria hidráulica e medição da vazão e do tempo de uso da água em lavagens de pisos e irrigação), que permitiram gerar indicadores médios (litros/m<sup>2</sup>) do consumo de água para os usos-finais externos de lavagem de pisos e irrigação. Modelos representativos foram criados para analisar a viabilidade técnica e econômica de diferentes sistemas AAP e verificar o potencial de redução do consumo de água através de simulação, comparando a precipitação média diária de série histórica do INMET com diferentes cenários de demanda média diária abrangendo de forma combinada ou separadamente lavagem de pisos, irrigação, descarga sanitária e lavanderia.

**Resultados:** Nos casos avaliados, o uso de água da chuva se mostrou viável apenas para lavagem de pisos e irrigação, visto que a demanda de descarga sanitária (35 litros/pessoa/dia) e/ou lavanderia (49 l/p/d) é muito superior a oferta, resultando em volumes de cisterna demasiadamente grandes, além de alto custo de adaptação, principalmente em edifícios antigos sem a presença de shafts de instalações, devido a necessidade de refazer toda a rede hidráulica dos banheiros dos apartamentos. Os valores obtidos para lavagem de pisos (0,18 litros/m<sup>2</sup>/dia) e irrigação (0,1 litros/m<sup>2</sup>/dia), sugerem possibilidade de redução do consumo de água através de sistema AAP de 74m<sup>3</sup> anuais, com uma eficiência de 91% para cisterna de 10m<sup>3</sup>, facilmente adaptáveis às configurações hidráulicas existentes, exigindo simples desvios de tubulações atuais de captação pluvial para um reservatório inferior (em muitos casos já existente), filtração simples e bombeamento para o térreo.

**Conclusão:** Nos casos avaliados, o uso de água da chuva se mostrou viável apenas para lavagem de pisos e irrigação, visto que a demanda de descarga sanitária (35 litros/pessoa/dia) e/ou lavanderia (49 l/p/d) é muito superior a oferta, resultando em volumes de cisterna demasiadamente grandes, além de alto custo de adaptação, principalmente em edifícios antigos sem a presença de shafts de instalações, devido a necessidade de refazer toda a rede hidráulica dos banheiros dos apartamentos. Os valores obtidos para lavagem de pisos (0,18 litros/m<sup>2</sup>/dia) e irrigação (0,1 litros/m<sup>2</sup>/dia), sugerem possibilidade de redução do consumo de água através de sistema AAP de 74m<sup>3</sup> anuais, com uma eficiência de 91% para cisterna de 10m<sup>3</sup>, facilmente adaptáveis às configurações hidráulicas existentes, exigindo simples desvios de tubulações atuais de captação pluvial para um reservatório inferior (em muitos casos já existente), filtração simples e bombeamento para o térreo.

**Palavras-Chave:** Conservação de água, Auditoria do consumo de água, Aproveitamento de águas pluviais, Viabilidade

**Colaboradores:**

## Aspectos da estabilidade coloidal em fluidos magnéticos.

Bolsista: Lourenço de Giorgio Silva Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO AUGUSTO TOURINHO

**Introdução:** Colóides são objetos de estudo da chamada Interface and Colloid Science, que possui ramificações em diversos setores: químico, farmacêutico, biotecnologia, cerâmicas, minerais, nanotecnologia, etc. Nesta última, destacam-se os avanços no estudo de fluidos magnéticos (FM), cujas aplicações em Biomedicina são ainda mais promissoras: marcação de células, vetorização de drogas e tratamento localizado de alguns tipos de câncer por hipertermia. A garantia da estabilidade coloidal é fundamental. Os FM aqui estudados são compostos por nanopartículas coloidais ultra-estáveis de ferritas dispersas em água. A estabilização é atingida através do balanceamento das forças atrativas (van der Waals, dipolo magnético) e da força repulsiva eletrostática. Discutiremos a seguir, a elaboração das amostras investigadas, bem como a sua caracterização química, estrutural e morfológica. Finalmente, medidas eletroquímicas permitiram determinar a densidade superficial de carga elétrica (DSC) das nanopartículas.

**Metodologia:** A síntese das amostras investigadas envolveu três etapas: a obtenção das nanopartículas via coprecipitação hidrotérmica (método bottom-up), o condicionamento químico de superfície, para evitar a dissolução ácida, e sua posterior peptização em água. Vale ressaltar que o tratamento da superfície afeta a composição química das nanopartículas. A fração volumétrica das amostras foi calculada a partir de um modelo do tipo “núcleo-superfície” de composição química, onde a partícula é descrita como sendo um núcleo de estequiometria da ferrita e uma “casca” de composição média  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O ferro (III) e o metal divalente foram determinados por EAA. As propriedades estruturais e morfológicas das nanopartículas foram investigadas por difração de raios-X e microscopia eletrônica de transmissão (MET), respectivamente. A DSC foi calculada assumindo um modelo de sítios superficiais ácido-base polifuncional e sua concentração determinada através de titulações potenciométrica/conductimétrica simultâneas.

**Resultados:** A síntese de uma amostra de fluido magnético a base de nanopartículas de ferrita de cobalto, eletrostaticamente estabilizadas em água, foi levada a cabo. A fração volumétrica (?), obtida a partir dos teores de Fe e Co foi de  $\gamma=3,26\%$  (v/v). O difratograma de raios-X permitiu a identificação da estrutura espinélio das nanopartículas, a partir da indexação (ASTM) dos picos característicos e a partir da largura a meia altura dos mesmos foi possível determinar o diâmetro médio  $d_{RX}=14,3$  nm (formalismo de Scherrer). A MET indica grãos aproximadamente esféricos onde uma distribuição do tipo log-normal pode ser assimilada para a distribuição em tamanho ( $d_{MET}=12,1$  nm,  $\gamma=0,24$ ). Finalmente, evidenciamos a presença de sítios superficiais do tipo diácido de Brønsted com  $pK_1=4,4$  e  $pK_2=9$ , a partir das medidas eletroquímicas. A utilização de um modelo do tipo two-pK model descrito na literatura permitiu determinar a a densidade de carga máxima:  $\gamma_{SAT}=0,25$  C m<sup>-2</sup> a partir dos  $pK$ 's e da acidez total da am

**Conclusão:** A síntese de uma amostra de fluido magnético a base de nanopartículas de ferrita de cobalto, eletrostaticamente estabilizadas em água, foi levada a cabo. A fração volumétrica (?), obtida a partir dos teores de Fe e Co foi de  $\gamma=3,26\%$  (v/v). O difratograma de raios-X permitiu a identificação da estrutura espinélio das nanopartículas, a partir da indexação (ASTM) dos picos característicos e a partir da largura a meia altura dos mesmos foi possível determinar o diâmetro médio  $d_{RX}=14,3$  nm (formalismo de Scherrer). A MET indica grãos aproximadamente esféricos onde uma distribuição do tipo log-normal pode ser assimilada para a distribuição em tamanho ( $d_{MET}=12,1$  nm,  $\gamma=0,24$ ). Finalmente, evidenciamos a presença de sítios superficiais do tipo diácido de Brønsted com  $pK_1=4,4$  e  $pK_2=9$ , a partir das medidas eletroquímicas. A utilização de um modelo do tipo two-pK model descrito na literatura permitiu determinar a a densidade de carga máxima:  $\gamma_{SAT}=0,25$  C m<sup>-2</sup> a partir dos  $pK$ 's e da acidez total da am

**Palavras-Chave:** Fluidos Magnéticos, Nanopartículas, Estabilidade Coloidal.

**Colaboradores:** Jerome Depeyrot, Alex Fabiano Campos Cortez, Renata Aquino, Priscilla Coppola, Cleber Lopes Filomeno.

## PROPOSTA DE UM RECURSO EDUCATIVO QUE INCENTIVE HÁBITOS SAUDÁVEIS E REDUZA RISCOS CARDIOVASCULARES EM ESCOLARES

Bolsista: LOYANE MARCELINO PEÇANHA

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** CARMEN SÍLVIA GRUBERT CAMPBELL

**Introdução:** Assim como a obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes em crianças vêm aumentando a cada dia. Por esse motivo, faz-se necessária a criação de estratégias que chamem a atenção das crianças à adoção de hábitos saudáveis, e para isso, a proposta do preenchimento diário de uma agenda colorida, ilustrativa e educativa, pela própria criança.

**Metodologia:** A população foi constituída pelos alunos matriculados no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, da Escola Classe 46 da Ceilândia, a amostra foi formada pelos alunos que mostraram interesse em participar do estudo e que os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Está sendo verificado o nível de atividade física por meio de questionário que está sendo validado pelo grupo de pesquisa, e o nível de aptidão física através dos testes de resistência muscular localizada (abdominal), flexibilidade (sentar e alcançar). O condicionamento cardiovascular já foi verificado por meio do teste de Shuttle Run. Assim como a prancha de Tanner para identificar a maturação sexual e as medidas antropométricas (circunferência de cintura, estatura e peso) para avaliação do estado nutricional.

**Resultados:** De acordo com os testes já realizados 30 % das crianças avaliadas tem sobrepeso e obesidade, com percentil acima de 85% e a média da capacidade cardiovascular é de aproximadamente 47,31.

**Conclusão:** De acordo com os testes já realizados 30 % das crianças avaliadas tem sobrepeso e obesidade, com percentil acima de 85% e a média da capacidade cardiovascular é de aproximadamente 47,31.

**Palavras-Chave:** nível de atividade física, mudança de hábitos, hábitos saudáveis, crianças, escolares, agenda.

**Colaboradores:** Raiane Maiara dos Santos Pereira, Angeliete Garcez Militão, Fernanda Rodrigues Silva, Jeniffer Walesca, Carmen Sílvia Grubert Campbell.

## PROPOSTA DE UM RECURSO EDUCATIVO QUE INCENTIVE HÁBITOS SAUDÁVEIS E REDUZA RISCOS CARDIOVASCULARES EM ESCOLARES

Bolsista: LOYANE MARCELINO PEÇANHA

**Unidade Acadêmica:** UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** CARMEN SÍLVIA GRUBERT CAMPBELL

**Introdução:** Assim como a obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes em crianças vêm aumentando a cada dia. Por esse motivo, faz-se necessária a criação de estratégias que chamem a atenção das crianças à adoção de hábitos saudáveis, e para isso, a proposta do preenchimento diário de uma agenda colorida, ilustrativa e educativa, pela própria criança.

**Metodologia:** A população foi constituída pelos alunos matriculados no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, da Escola Classe 46 da Ceilândia, a amostra foi formada pelos alunos que mostraram interesse em participar do estudo e que os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Está sendo verificado o nível de atividade física por meio de questionário que está sendo validado pelo grupo de pesquisa, e o nível de aptidão física através dos testes de resistência muscular localizada (abdominal), flexibilidade (sentar e alcançar). O condicionamento cardiovascular já foi verificado por meio do teste de Shuttle Run. Assim como a prancha de Tanner para identificar a maturação sexual e as medidas antropométricas (circunferência de cintura, estatura e peso) para avaliação do estado nutricional.

**Resultados:** De acordo com os testes já realizados 30 % das crianças avaliadas tem sobrepeso e obesidade, com percentil acima de 85% e a média da capacidade cardiovascular é de aproximadamente 47,31.

**Conclusão:** De acordo com os testes já realizados 30 % das crianças avaliadas tem sobrepeso e obesidade, com percentil acima de 85% e a média da capacidade cardiovascular é de aproximadamente 47,31.

**Palavras-Chave:** nível de atividade física, mudança de hábitos, hábitos saudáveis, crianças, escolares, agenda.

**Colaboradores:** Raiane Maiara dos Santos Pereira, Angeliete Garcez Militão, Fernanda Rodrigues Silva, Jeniffer Walesca, Carmen Sílvia Grubert Campbell.

## Geometria Fractal Aplicada ao Transporte de Solutos em Meios Porosos

Bolista: Luan Carlos de Sena Monteiro Ozelim

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE LUÍS BRASIL CAVALCANTE

**Introdução:** Até cerca de quarenta anos atrás, a modelagem da natureza como meio contínuo dominava o ideário dos cientistas das mais diversas áreas do conhecimento. O fato, no entanto, de problemas surgentes à época não encontrarem solução fundamentada no princípio do contínuo despertou especial interesse nos cientistas. Em um primeiro momento, a Física Atômica passou por uma grande mudança em seus conceitos, qual seja: a introdução dos quanta. Posteriormente, a natureza discreta dos fenômenos naturais concernentes a várias áreas da ciência – inclusive a Engenharia Geotécnica – mostrou-se determinante na construção de um novo tipo de ciência, o qual se baseia em caos, fractais e autômatos celulares. Esses últimos são, reconhecidamente, o paralelo discreto das equações diferenciais parciais haja vista modelarem fenômenos dinâmicos em domínios discretos. Por outro lado, a aritmética modular, utilizada no presente trabalho, se apresenta como ferramenta importante no trato de autômatos celulares.

**Metodologia:** Como metodologia principal figura a realização de experimentos computacionais em grande escala e de um estudo aprofundado da aritmética modular e sua linguagem, buscou-se analisar o processo de formação dos autômatos celulares. Os experimentos computacionais foram feitos por meio dos programas Mathematica (Wolfram Research Inc.) e Excel (Pacote Microsoft Office). Para caracterizar quantitativamente os processos dinâmicos gerados por autômatos celulares, o Método das Diferenças (MDF) foi, também, utilizado.

**Resultados:** A partir dos princípios introduzidos por Wolfram e de aritmética modular, uma nova função – batizada de *iota-delta* – que descreve todos os autômatos de Wolfram foi deduzida. Por meio de um paralelo entre o método das diferenças finitas e a função geral derivada, pode-se conferir valoração quantitativa aos autômatos celulares, mostrando que as equações diferenciais parciais são de fato um caso especial desse tipo de modelagem inovadora. Um estudo aprofundado do fluxo de solutos em meios porosos foi feito por meio da função *iota-delta*, produzindo resultados sobremaneira interessantes no tocante à difusão anômala.

**Conclusão:** A partir dos princípios introduzidos por Wolfram e de aritmética modular, uma nova função – batizada de *iota-delta* – que descreve todos os autômatos de Wolfram foi deduzida. Por meio de um paralelo entre o método das diferenças finitas e a função geral derivada, pode-se conferir valoração quantitativa aos autômatos celulares, mostrando que as equações diferenciais parciais são de fato um caso especial desse tipo de modelagem inovadora. Um estudo aprofundado do fluxo de solutos em meios porosos foi feito por meio da função *iota-delta*, produzindo resultados sobremaneira interessantes no tocante à difusão anômala.

**Palavras-Chave:** Função *Iota-delta*, Autômato Celular, Geometria Fractal

**Colaboradores:** Os autores gostariam de agradecer a Universidade de Brasília (UnB), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelos recursos destinados a esta pesquisa, e ao Wolfram Research: Mathematica, Technical and Scientific Software, em especial, ao Dr. Todd Rowland,

## Aplicação de Distribuições Estatísticas, Funções Especiais e Teorema da Inversão de Lagrange à Ciência

Bolsista: Luan Carlos de Sena Monteiro Ozelim

**Unidade Acadêmica:** Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PUSHPA NARAYAN RATHIE

**Introdução:** Equações implícitas desempenham um papel central em engenharia. Baseando-se em tal importância, várias técnicas têm sido aplicadas para a obtenção das soluções dessa classe de equações. Quando se trata de casos práticos, técnicas iterativas têm sido largamente utilizadas. Por outro lado, com o avanço da ciência da computação, outras metodologias numéricas passaram a figurar como alternativa de obtenção de soluções mais simples para essa classe de problemas. Abordagens analíticas e exatas parecem ter sido negligenciadas devido à dificuldade inerente a sua implementação, sendo essas, no entanto, indispensáveis no processo de validação de rotinas numéricas. O teorema de inversão de Lagrange tem mostrado ser uma valiosa ferramenta na solução de problemas de engenharia e foi utilizado na obtenção da solução da equação de três parâmetros.

**Metodologia:** Foi-se utilizado o teorema da inversão de Lagrange, o qual permite que se obtenha explicitamente o valor de uma dada variável quando a mesma é expressa implicitamente em uma equação. Sua aplicação fornece a solução como uma série infinita a qual é função apenas dos coeficientes da equação implícita inicial. Em um segundo momento, observando a equivalência entre as séries provindas do método de Lagrange com a representação computável de funções hipergeométricas generalizadas, expressa-se o resultado por meio da função H de Fox. Dessa maneira uma forma compacta é apresentada.

**Resultados:** A partir da metodologia descrita pode-se obter, pela primeira vez, a solução analítica exata da equação de infiltração de três parâmetros. Os resultados estão descritos como séries infinitas e em termos da função H de Fox, uma função especial cuja importância no meio científico tem sido grandemente reconhecida nos últimos anos.

**Conclusão:** A partir da metodologia descrita pode-se obter, pela primeira vez, a solução analítica exata da equação de infiltração de três parâmetros. Os resultados estão descritos como séries infinitas e em termos da função H de Fox, uma função especial cuja importância no meio científico tem sido grandemente reconhecida nos últimos anos.

**Palavras-Chave:** Equação de Green-Ampt, Teorema da Inversão de Lagrange, Equação de Talsma-Parlange, Equação de Infiltração de Três Parâmetros.

**Colaboradores:** Prabhata K. Swamee, PhD e André L. B. Cavalcante, DSc.

## Perfil da mortalidade de mulheres em idade fértil, Ceilândia/DF, 2010-2011.

Bolista: Luan Philipe Moreira Nunes

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA MARIA FONSECA ESCALDA

**Introdução:** Apesar da má qualidade dos dados sobre a Mortalidade Materna no Brasil, os estudos das variáveis dos óbitos maternos auxiliam na avaliação do nível de saúde da população com referência aos serviços e bens em saúde oferecidos. A partir de análise das condições em que mulheres grávidas morrem pode-se avaliar o grau de desenvolvimento de uma localidade. Além disso, melhorar a saúde da gestante faz parte dos objetivos do milênio com a meta de reduzir a taxa de mortalidade materna. Objetivo deste foi traçar o perfil dos óbitos maternos de mulheres anos registrados no Distrito Federal no período de 2001 a 2008.

**Metodologia:** Foram analisados 131 casos de óbitos maternos do DF no período de 2001 a 2008. Estudo descritivo que teve como fonte de dados as DOs processadas no SIM/MS, foi realizada a padronização das variáveis que sofreram alteração nos modelos das declarações de óbitos e tabulação dos dados no software SPSS.

**Resultados:** A RA de Ceilândia mostrou proporção de óbitos maternos (23/17,6%), no ano de 2008 também registrou a maior frequência dos óbitos (23/17,6%). A idade de maior ocorrência dos óbitos foi entre 20-34 anos (117/89,3%), com mulheres de raça/cor parda (72/55,0%), solteiras (86/65,5%) e com nível médio de escolaridade (46/35,1%). A causa básica de morte predominante é por doenças do aparelho circulatório (15/ 11,5%). O local de ocorrência dos óbitos foi em hospitais (122/93,1%), 66 óbitos (50,4%) ocorreram durante a gravidez e 44 casos (33,6%) de óbitos durante o puerpério.

**Conclusão:** A RA de Ceilândia mostrou proporção de óbitos maternos (23/17,6%), no ano de 2008 também registrou a maior frequência dos óbitos (23/17,6%). A idade de maior ocorrência dos óbitos foi entre 20-34 anos (117/89,3%), com mulheres de raça/cor parda (72/55,0%), solteiras (86/65,5%) e com nível médio de escolaridade (46/35,1%). A causa básica de morte predominante é por doenças do aparelho circulatório (15/ 11,5%). O local de ocorrência dos óbitos foi em hospitais (122/93,1%), 66 óbitos (50,4%) ocorreram durante a gravidez e 44 casos (33,6%) de óbitos durante o puerpério.

**Palavras-Chave:** Palavras-chaves: mortalidade materna, atenção básica à saúde

**Colaboradores:**

## Intromissão iraniana nas questões internas bahreinitas? possível interferência do Irã nas recentes manifestações pró-democracia no Bahrein

Bolsista: Luan Vitor Miranda da Costa

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA ISABEL CARVALHO PINTO

**Introdução:** Em de fevereiro de 2011 iniciou-se uma onda de protestos no Bahrein que fez parte da chamada Primavera Árabe. Assim como ocorreu em vários países do Oriente Médio, a população exigia do governo a ampliação dos Direitos civis e políticos. O rei Hamad Bin Isa al-Khalifa, porém, alegou que os protestos que estavam ocorrendo eram causados por incitação do Irã. Este estaria agindo com o intuito de desestabilizar o Bahrein e aumentar o poder iraniano na região. Para manter a segurança do governo, tropas do Conselho de Cooperação do Golfo foram enviadas. Para a compreensão dos protestos que estão ocorrendo no Bahrein, foi necessário um estudo acerca da estrutura social, política e econômica do país, além de compreender os anseios dos manifestantes. Além disso, foi de extrema importância perpetrar uma análise acerca das relações internacionais do Golfo Pérsico, enfatizando o uso da teoria do Crescente Xiita, uma vez que esta é aplicada na política externa de vários países da região.

**Metodologia:** Esta pesquisa consistiu num estudo de caso de natureza qualitativa. Teve por objetivo realizar um estudo acerca da política externa iraniana, analisando paralelamente a Primavera Árabe no Bahrein e as relações internacionais do Golfo Pérsico. Para este estudo, foram utilizadas principalmente fontes secundárias, tais como artigos científicos e publicações acerca da temática estudada. Devido à atualidade do tema, foram utilizadas também, fontes secundárias, como notícias de jornais, sobretudo estrangeiros, além de comunicados e discursos oficiais dos governos desta região. Somando-se à isso, ocorreram entrevistas com nativos destes países que se encontravam em Vancouver, Canadá, durante um intercâmbio realizado nos meses de janeiro e fevereiro de 2012. Por meio disto, foram coletadas informações e percepções de nacionais acerca da política de seus países, além da opinião sobre a Primavera Árabe e o papel do Irã como ator internacional no contexto regional do Golfo Pérsico.

**Resultados:** Quando ocorreu a formulação do projeto desta pesquisa, foram formuladas duas hipóteses. A primeira era referente à percepção de que os protestos no Bahrein estavam sendo incitados pelo Irã, com o intuito de enfraquecer o regime bahreinita. A segunda hipótese supunha que os protestos que estão ocorrendo no Bahrein eram manifestações causadas por motivos domésticos. Porém, no decorrer das pesquisas e discussões acerca do tema, foi percebida uma terceira hipótese que não foi incluída no projeto original. A terceira hipótese pensada é referente à visão de que a Arábia Saudita pode ter pressionado o governo bahreinita à culpar o Irã como o agente catalisador dos protestos. Com a adoção do Crescente Xiita como referencial teórico, notou-se a confirmação da segunda e da terceira hipótese. Sendo assim, compreendeu-se que os protestos no Bahrein eram legítimos, e o ato de culpar o Irã como causador das manifestações partiu de uma pressão política externa, possivelmente saudita.

**Conclusão:** Quando ocorreu a formulação do projeto desta pesquisa, foram formuladas duas hipóteses. A primeira era referente à percepção de que os protestos no Bahrein estavam sendo incitados pelo Irã, com o intuito de enfraquecer o regime bahreinita. A segunda hipótese supunha que os protestos que estão ocorrendo no Bahrein eram manifestações causadas por motivos domésticos. Porém, no decorrer das pesquisas e discussões acerca do tema, foi percebida uma terceira hipótese que não foi incluída no projeto original. A terceira hipótese pensada é referente à visão de que a Arábia Saudita pode ter pressionado o governo bahreinita à culpar o Irã como o agente catalisador dos protestos. Com a adoção do Crescente Xiita como referencial teórico, notou-se a confirmação da segunda e da terceira hipótese. Sendo assim, compreendeu-se que os protestos no Bahrein eram legítimos, e o ato de culpar o Irã como causador das manifestações partiu de uma pressão política externa, possivelmente saudita.

**Palavras-Chave:** Relações Internacionais do Golfo Pérsico, Bahrein, Primavera Árabe, Crescente Xiita, Política Externa Iraniana.

**Colaboradores:**

## Origens orientais do pensamento grego

Bolsista: Luan Willian Strieder

**Unidade Acadêmica:** Filosofia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** GABRIELE CORNELLI

**Introdução:** As condições de surgimento da filosofia na Grécia antiga têm sido objeto de discussão ao longo dos séculos. Ainda que haja consenso acerca do local e da data - colônias gregas da jônia na Ásia Menor, no período entre os séculos VII e VI a.C. -, sobressalta-se uma polaridade entre teses opostas: de um lado aquela que defende que a filosofia seria fruto do chamado “milagre grego”, a afirmar a completa originalidade deste povo, que, por suas características singulares, teria sido o único a seu tempo capaz de conceber um método de conhecimento com bases unicamente racionais, rompendo drástica e definitivamente para com as estruturas do mito, por outro lado, opondo-se a tal pressuposto de uma suposta superioridade intelectual grega, a tese chamada “orientalista” defende a profundidade e a importância das influências e intercâmbios culturais entre a Grécia e o Oriente Próximo, sendo que a origem da filosofia teria se dado sob este pano de fundo.

**Metodologia:** O desenvolvimento da pesquisa levou em conta contribuições de diversas áreas que estudam a Antiguidade. Para o estudo, fez-se necessária a utilização de ferramentas transdisciplinares, com vistas a abranger a complexidade que envolve a compreensão de questões como trocas e aportes culturais entre diferentes povos. A fim de perceber o caráter histórico da questão, foram feitas leituras de textos de diversas épocas, desde a antiguidade até estudos recentes. Além das obras cruciais para a compreensão das teses opostas, foram incluídas leituras que tratam da questão política envolvida, a fim de elucidar conceitos como os de identidade, alteridade e exclusão relativos às noções de Ocidente e Oriente. Considerações historiográficas sobre o contato, juntamente a comparações entre as culturas da Grécia e aquelas do Oriente Próximo são, também, tomadas em conta. O estudo inclui ainda análises sobre as primeiras formas de filosofia, bem como suas fronteiras para com as estruturas do mito.

**Resultados:** É longo o embate acerca das origens da filosofia. A chamada tese do “milagre grego” chega a seu ápice em 1892, quando John Burnet publica seu livro *A Aurora da Filosofia Grega*. Nela, o autor defende uma originalidade essencial ao intelecto grego, o surgimento do pensamento filosófico teria representado o alvorecer da razão, que teria surgido nas cosmologias dos primeiros filósofos, sendo que estes teriam encontrado a forma científica de conhecer o mundo que levou a uma ruptura definitiva para com as estruturas e conteúdos do mito. Ao longo do século XX, tal tese perde o vigor. Em 1952 é publicada a obra chamada *Principium Sapientiae: The Origins of Greek Philosophical Thought*, na qual seu autor, F. M. Cornford, demonstra as proximidades entre as primeiras cosmologias e as formas míticas de seu tempo. Outros estudos, ainda, levam à compreensão da complexidade do contexto em que surgiu a filosofia, sendo que este evento não pode ser considerado como alheio a seu tempo e lugar.

**Conclusão:** É longo o embate acerca das origens da filosofia. A chamada tese do “milagre grego” chega a seu ápice em 1892, quando John Burnet publica seu livro *A Aurora da Filosofia Grega*. Nela, o autor defende uma originalidade essencial ao intelecto grego, o surgimento do pensamento filosófico teria representado o alvorecer da razão, que teria surgido nas cosmologias dos primeiros filósofos, sendo que estes teriam encontrado a forma científica de conhecer o mundo que levou a uma ruptura definitiva para com as estruturas e conteúdos do mito. Ao longo do século XX, tal tese perde o vigor. Em 1952 é publicada a obra chamada *Principium Sapientiae: The Origins of Greek Philosophical Thought*, na qual seu autor, F. M. Cornford, demonstra as proximidades entre as primeiras cosmologias e as formas míticas de seu tempo. Outros estudos, ainda, levam à compreensão da complexidade do contexto em que surgiu a filosofia, sendo que este evento não pode ser considerado como alheio a seu tempo e lugar.

**Palavras-Chave:** Cosmologia, Cultura, Filosofia, Milagre Grego, Mitologia, Orientalismo.**Colaboradores:** NN

## Perfil dos egressos dos cursos de saúde da família e comunidade da SES/DF

Bolsista: Luana Chaves Barberato

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAGDA DUARTE DOS ANJOS SCHERER

**Introdução:** A oferta de cursos de pós-graduação para profissionais de nível superior da atenção primária a saúde se baseia nas discussões atuais sobre a necessidade de mudanças nos modelos assistenciais e nas práticas de saúde. É importante que se desenvolva um processo educacional integrando o ensino com o serviço, voltado à criação de novos valores e novas práticas e permeado de preocupações referentes à abordagem integral do indivíduo. Neste contexto é que a SES-DF vem oferecendo cursos de Especialização em Saúde da Família e Comunidade. O primeiro curso foi realizado nos anos 2005 a 2006 e o segundo curso no período 2008 a 2010. O presente estudo é parte de uma pesquisa que analisa as mudanças ocorridas nas práticas desses profissionais com a formação recebida, e possui como objetivo caracterizar o perfil dos egressos, e identificar o local de trabalho e área de atuação de cada um, contribuindo, dessa forma, para contextualizar as percepções desses profissionais sobre o curso.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo de natureza quanti-qualitativa que foi norteado pelo referencial teórico-metodológico do processo de trabalho em saúde e pelas diretrizes para o trabalho definidas na Política Nacional da Atenção Básica – PNAB e na Política Nacional de Humanização - PNH do Sistema Único de Saúde. A população do estudo foi o conjunto dos egressos das duas turmas de Especialização em Saúde da Família e Comunidade: 49 profissionais (médicos e enfermeiros) da Turma I, formados em 2006, e 81 profissionais (médicos, enfermeiros e dentistas) da Turma II, formados em 2010. Mapeou-se os egressos, identificando seus locais e áreas de atuação, e posteriormente, através de questionário eletrônico, respondido com o consentimento livre e esclarecido, foi feita a caracterização dos egressos.

**Resultados:** Do total de 130 egressos, 27 da turma I e 61 da turma II se disponibilizaram a participar da pesquisa. Desses, 15 da turma I e 34 da turma II responderam ao questionário, caracterizando proporcionalmente maior participação da turma II. Observou-se que a população de estudo é composta majoritariamente de enfermeiros, a maioria possui até 20 anos de formado e de trabalho na SES/DF, sendo que a maioria que atua na saúde da família o faz há no máximo 10 anos. Do total, 50% iniciaram o curso trabalhando na saúde da família, mas ao final 32% continuavam lá quando o concluíram.

**Conclusão:** Do total de 130 egressos, 27 da turma I e 61 da turma II se disponibilizaram a participar da pesquisa. Desses, 15 da turma I e 34 da turma II responderam ao questionário, caracterizando proporcionalmente maior participação da turma II. Observou-se que a população de estudo é composta majoritariamente de enfermeiros, a maioria possui até 20 anos de formado e de trabalho na SES/DF, sendo que a maioria que atua na saúde da família o faz há no máximo 10 anos. Do total, 50% iniciaram o curso trabalhando na saúde da família, mas ao final 32% continuavam lá quando o concluíram.

**Palavras-Chave:** egressos, saúde da família, processo de trabalho em saúde, educação permanente

**Colaboradores:** • Camila Izabela de Oliveira • Maria da Glória Lima • Marisa Pacini Costa • Wania Maria do Espírito Santo Carvalho

## Diferença de desempenho em indivíduos acromatas, dicromatas e tricromatas na discriminação de alvos camuflados

Bolsista: Luana Cristina Camargo

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALDIR FILGUEIRA PESSOA

**Introdução:** A visão em cores ocorre devido à presença de células sensíveis a luz, os cones e os bastonetes. Os cones são responsáveis pela visão diurna e os bastonetes pela noturna. Os cones podem ser de três tipos, S, M e L e cada um é sensível a um tipo de comprimento de onda. O número de classes de cones diferentes está relacionado com o tipo de visão de cores. Nos seres humanos existem indivíduos com três cones (tricromatas), com dois cones (dicromatas) e com apenas um cone ou nenhum cone (acromata), sendo os dois últimos, resultado de um distúrbio genético chamado daltonismo. Não há registros na literatura que demonstre a capacidade de identificação de alvos camuflados em diferentes luminosidades. Com isso, esse estudo tem por objetivo comparar o desempenho de indivíduos com diferentes percepções de cor com base na habilidade de discriminação de alvos camuflados e sob diferentes condições luminosas.

**Metodologia:** 68 voluntários participaram do teste (40 tricromatas, 23 dicromatas e 5 acromatas). Os sujeitos foram submetidos a cinco etapas de teste em três condições luminosas (5, 30 e 100 lux) com duração de 1 minuto cada. Foram disponibilizados 3 alvos de cores claras e 3 de cores escuras em meio a um fundo emborrachado (EVA). Os alvos eram batatas cortadas em forma de cubo coradas com corante em gel. A cor do alvo e do fundo foi baseada no teste de Munsell e nas medidas de espectrofotometria. Na etapa fácil, o fundo apresentava coloração verde, com brilhos fixo e alvos azuis. Na etapa intermediária, utilizaram-se alvos azuis sobrepostos a um fundo verde, com diferentes brilhos. Na etapa impossível, alvos verdes foram sobrepostos a um fundo verde, ambos com brilhos aleatórios. Na etapa Difícil, alvos laranja foram colocados contra o fundo verde, ambos também com brilhos aleatórios. Para análise dos dados foram utilizados dois critérios: total de alvos encontrados e a escolha baseada no brilho.

**Resultados:** Com relação ao total de alvos encontrados, os acromatas discriminaram mais alvos azuis nas condições de 30 e 100 lux. Os dicromatas encontraram significativamente mais alvos verdes nas condições de 5, 30 e 100 lux. Já os tricromatas exibiram um menor desempenho na discriminação de alvos verdes em todas as intensidades luminosas. Quanto à preferência pelo brilho, os acromatas encontraram mais alvos escuros do que claros, mas não houve diferença significativa entre os alvos laranja claro e escuro em 30 e 100 lux. Os dicromatas só discriminaram mais facilmente alvos claros na terceira etapa em que detectaram mais alvos verdes claros do que escuro em 5 e 30 lux. Enquanto Os tricromatas apresentaram o mesmo resultado que os dicromatas, mas apenas na condição de 100 lux.

**Conclusão:** Com relação ao total de alvos encontrados, os acromatas discriminaram mais alvos azuis nas condições de 30 e 100 lux. Os dicromatas encontraram significativamente mais alvos verdes nas condições de 5, 30 e 100 lux. Já os tricromatas exibiram um menor desempenho na discriminação de alvos verdes em todas as intensidades luminosas. Quanto à preferência pelo brilho, os acromatas encontraram mais alvos escuros do que claros, mas não houve diferença significativa entre os alvos laranja claro e escuro em 30 e 100 lux. Os dicromatas só discriminaram mais facilmente alvos claros na terceira etapa em que detectaram mais alvos verdes claros do que escuro em 5 e 30 lux. Enquanto Os tricromatas apresentaram o mesmo resultado que os dicromatas, mas apenas na condição de 100 lux.

**Palavras-Chave:** Percepção de cores, humanos, alvos coloridos, condições luminosas

**Colaboradores:** Duarte, R. B. M., Gonczarowska, N., Coelho, C. M. S. S., Santos, F. M. F., Pessoa, D. M. A.

## Planejamento de Cobertura para o Sistema de TV Digital Brasileiro no Distrito Federal

Bolsista: Luana Daher Lopes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UGO SILVA DIAS

**Introdução:** A televisão brasileira está passando por uma transição sistêmica, de analógica para digital, com o padrão baseado no sistema japonês ISDB-T. Algumas modificações ao padrão japonês foram desenvolvidas pelo Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD), visando adaptar a operação do sistema a ambientes externos típicos do Brasil. A implementação do SBTVD possui vários desafios, como as difíceis condições de recepção em áreas rurais e urbanas densas. Para solucionar esses problemas um estudo dos modelos de propagações e simulações são essenciais. Neste contexto, esse projeto foi desenvolvido por meio de simulações computacionais com a finalidade de prover um estudo de cobertura do SBTVD no Distrito Federal. Além disso, foram analisados os enlaces reversos afim de contribuir com o desenvolvimento do canal de retorno. A nova torre de TV Digital foi utilizada como referência. Notou-se uma boa cobertura no Plano Piloto e nas cidades satélites. Entretanto, algumas áreas de sombra foram observadas.

**Metodologia:** Para realização do projeto foi necessário um estudo sobre a tecnologia ISDB-T, sobre o Sistema Brasileiro de TV Digital, e sobre o software celplanner utilizado nas simulações de predição de cobertura. Parâmetros de entrada, tais como, parâmetros de rádio, parâmetros de antenas, topografia e morfologia, modelos de chuva, probabilidade de cobertura, também foram estudados afim de tornar o processo o mais real possível. De posse de todos os dados simulados, foi possível analisar quais as configurações mais adequadas para um bom planejamento de cobertura do padrão de TV Digital Brasileiro. Além disso, foi possível estudar especificamente os enlaces reversos, visando contribuir com o futuro desenvolvimento do canal de retorno do padrão brasileiro.

**Resultados:** Com este trabalho foi possível,(i) simular um planejamento de cobertura para o Sistema de TV Digital Brasileiro no Distrito Federal, considerando a nova torre de TV digital como referência, (ii) entender as influências da topografia e da morfologia, das antenas e dos parâmetros de rádio na propagação do sinal,(iii) saber qual modelo de canal sem fio melhor se ajusta às condições físicas dos ambientes de propagação,(iv) e obter dados realistas para os enlaces reversos afim contribuir com a modelagem do canal de retorno. Notou-se uma boa cobertura no Plano Piloto e nas cidades satélites. Entretanto, algumas áreas de sombra foram observadas.

**Conclusão:** Com este trabalho foi possível,(i) simular um planejamento de cobertura para o Sistema de TV Digital Brasileiro no Distrito Federal, considerando a nova torre de TV digital como referência, (ii) entender as influências da topografia e da morfologia, das antenas e dos parâmetros de rádio na propagação do sinal,(iii) saber qual modelo de canal sem fio melhor se ajusta às condições físicas dos ambientes de propagação,(iv) e obter dados realistas para os enlaces reversos afim contribuir com a modelagem do canal de retorno. Notou-se uma boa cobertura no Plano Piloto e nas cidades satélites. Entretanto, algumas áreas de sombra foram observadas.

**Palavras-Chave:** Celplanner, ISDB, Planejamento de cobertura, SBTVD, TV digital

**Colaboradores:**

## PRODUÇÃO E DENSIDADE ENERGÉTICA DE BRIQUETES DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS

Bolsista: Luana de Oliveira Barros

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AILTON TEIXEIRA DO VALE

**Introdução:** Os resíduos agros florestais se apresentam como uma das alternativas aos combustíveis fósseis por ser renovável, de baixo custo e poder ser produzido em larga escala. No cenário mundial o Brasil se destaca como o maior exportador de suco de laranja, o terceiro maior produtor mundial de milho e grande produtor e consumidor de coco da Bahia, portanto um grande gerador de resíduos na forma de casca, principalmente. Há duas formas básicas de uso dos resíduos para geração de energia, a combustão direta e a combustão de resíduo transformado. A transformação em briquetes tem as vantagens de homogeneizar e concentrar energia, uma vez que a densidade do material é triplicada. Neste sentido o presente trabalho pretende estudar a viabilidade de produção de briquetes de casca maracujá, de coco, de laranja, mandioca e de sabugo de milho, bem como a qualificação destes briquetes e a comparação entre eles considerando a densidade energética.

**Metodologia:** Os resíduos foram triturados, moídos e em seguida classificados em duas granulometrias, 40 mesh e 12 mesh, determinando-se o teor de umidade pela norma NBR 7190/1977. Os briquetes foram produzidos em um briquetadeira, marca Lippel, nas seguintes condições: 40g de resíduo, temperatura de 130oC, pressão dos cilindros inferior 120kgf/cm<sup>2</sup> e superior 1000psi, tempo 5 minutos e resfriamento em 10 minutos. Os resíduos que não briquetaram na umidade em que se encontravam foram colocados em estufa a 40oC por 3 horas e novamente submetidos à briquetagem. Os briquetes foram caracterizados quanto a análise imediata, segundo a norma NBR 8112/1986, ao poder calorífico superior (PCS) segundo a norma NBR 8633/1984, ao poder calorífico inferior (PCI) a 0% de umidade pela expressão  $PCI = PCS - 324$ , ao poder calorífico útil (PCU) pela expressão  $PCU = PCI(1-U)-600U$ , a densidade segundo NBR 7190/1977 e a densidade energética pelo produto entre a densidade e o poder calorífico útil dos briquetes.

**Resultados:** Com teor de umidade natural foi possível briquetar a 40 mesh casca de coco e a 12 mesh casca de maracujá e sabugo e milho. Abaixando a umidade para 7,5%, a 40 mesh briquetou-se sabugo de milho e casca de maracujá. Com a umidade de 9,3% a 12 mesh briquetou-se a casca de coco. Os briquetes de casca de maracujá a 40 mesh e 7,5% de umidade apresentaram densidade de 1,34g/cm<sup>3</sup> e a maior densidade energética igual a 4.368.281kcal/m<sup>3</sup>, o sabugo de milho com umidade de 7,5%, 4.006.468kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,40g/cm<sup>3</sup>, a casca de coco com umidade de 14,25%, 3.669.332kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,17g/cm<sup>3</sup>. A 12 mesh os briquetes de casca de maracujá com umidade de 7,5% também apresentou a maior densidade energética igual a 4.406.944kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,35g/cm<sup>3</sup>, a casca do coco com umidade de 9,3%, 3.816.767kcal/m<sup>3</sup> e 1,22g/cm<sup>3</sup> de densidade, o sabugo de milho com 14,9% de umidade, 3.244.432kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,13g/cm<sup>3</sup>.

**Conclusão:** Com teor de umidade natural foi possível briquetar a 40 mesh casca de coco e a 12 mesh casca de maracujá e sabugo e milho. Abaixando a umidade para 7,5%, a 40 mesh briquetou-se sabugo de milho e casca de maracujá. Com a umidade de 9,3% a 12 mesh briquetou-se a casca de coco. Os briquetes de casca de maracujá a 40 mesh e 7,5% de umidade apresentaram densidade de 1,34g/cm<sup>3</sup> e a maior densidade energética igual a 4.368.281kcal/m<sup>3</sup>, o sabugo de milho com umidade de 7,5%, 4.006.468kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,40g/cm<sup>3</sup>, a casca de coco com umidade de 14,25%, 3.669.332kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,17g/cm<sup>3</sup>. A 12 mesh os briquetes de casca de maracujá com umidade de 7,5% também apresentou a maior densidade energética igual a 4.406.944kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,35g/cm<sup>3</sup>, a casca do coco com umidade de 9,3%, 3.816.767kcal/m<sup>3</sup> e 1,22g/cm<sup>3</sup> de densidade, o sabugo de milho com 14,9% de umidade, 3.244.432kcal/m<sup>3</sup> e densidade de 1,13g/cm<sup>3</sup>.

**Palavras-Chave:** Energia de biomassa, resíduos, briquetagem,

**Colaboradores:** Nada a declarar

## MORFOMETRIA DAS LÂMINAS DÉRMICAS E EPIDÉRMICAS DO CASCO DE EQUINOS DE TRACÇÃO

Bolsista: Luana de Sousa Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

**Introdução:** A parede do casco dos equinos é formada pelos estratos externo, médio e interno. Este último também pode ser chamado de estrato lamelar, devido às lâminas epidérmicas, que se projetam da superfície da camada interna da parede do casco em linhas paralelas e se interdigitalizam com as lâminas dérmicas. Há evidências de que o estresse da junção laminar influencia a modelagem de lâminas epidérmicas primárias determinando uma maior densidade laminar mas é necessário um melhor entendimento da morfofisiologia da junção laminar, visto que os equinos dependem de um aparelho lamelar intacto, funcional e livre de dor.

**Metodologia:** Foram utilizados os membros de oito equinos adultos, carroceiros, sendo quatro fêmeas e quatro machos, sem raça definida, com peso médio de 334kg e desprovidos de afecções no aparelho locomotor. Os cascos foram seccionados com uma serra de fita, de acordo com o protocolo descrito por Pollitt (2006), sendo retirados fragmentos retangulares da muralha do casco, com aproximadamente 1cm<sup>2</sup> cada, contendo a interface entre as lâminas dérmicas e epidérmicas. Fragmentos foram retirados das diferentes regiões dos cascos e submetidos à técnica histológica convencional. As amostras foram coradas com H-E e analisadas em microscópio óptico acoplado ao programa de análise de imagens ProgResCapturePro 2.5.

**Resultados:** As lâminas epidérmicas primárias apresentaram-se maiores nos cascos torácicos em relação aos pélvicos nos terços proximal e médio e nas regiões do quarto medial e na pinça. As lâminas secundárias foram maiores também no membro torácico no terço médio e no quarto medial. Comparando-se o comprimento das lâminas epidérmicas entre as regiões do casco, observou-se que as lâminas primárias são menores no terço proximal e maiores na pinça, enquanto as menores lâminas secundárias estão no terço proximal e no quarto medial.

**Conclusão:** As lâminas epidérmicas primárias apresentaram-se maiores nos cascos torácicos em relação aos pélvicos nos terços proximal e médio e nas regiões do quarto medial e na pinça. As lâminas secundárias foram maiores também no membro torácico no terço médio e no quarto medial. Comparando-se o comprimento das lâminas epidérmicas entre as regiões do casco, observou-se que as lâminas primárias são menores no terço proximal e maiores na pinça, enquanto as menores lâminas secundárias estão no terço proximal e no quarto medial.

**Palavras-Chave:** Podologia equina, Comprimento, Morfofisiologia.

**Colaboradores:** Luana de Sousa Oliveira, Eduardo Mauricio Mendes de Lima

## Reação de progênies de maracujazeiro-azedo a verrugose (*Cladosporium herbarum*), sob campo e casa de vegetação.

Bolsista: Luana Katheryne de Souza Dantas

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): JOSE RICARDO PEIXOTO

**Introdução:** O maracujá é uma das mais importantes matérias-primas da agroindústria. A área plantada assim como a produção brasileira tem aumentado nos últimos anos, porém a produtividade média continua baixa, apresentado, como uma das causas, o ataque de doenças, entre as quais temos a verrugose ou cladosporiose causada pelo fungo *Cladosporium herbarum* link. A doença é mais severa nos tecidos novos, pois esses são os sítios preferenciais de infestação (Piza Junior, 1991), prejudicando o desenvolvimento e a produtividade. Ocorre em diferentes regiões produtoras do Brasil e em diversos países. Pode ter incidência em qualquer época do ano, com maior incidência em condições de alta umidade e temperaturas amenas (15-20°C). O uso de variedades resistentes é considerado como a melhor medida de controle. O presente trabalho teve como objetivo avaliar e selecionar genótipos de maracujazeiro-azedo resistentes a verrugose (*Cladosporium herbarum*), na fase de mudas, sob casa de vegetação.

**Metodologia:** Os experimentos foram instalados e conduzidos sob casa de vegetação da Estação Experimental da Biologia, pertencente à UnB. Dois isolados foram multiplicados em placas de petri no laboratório de micologia da Embrapa Cenargen. Para inoculação de mudas de maracujazeiro utilizou-se escovinha de metal para perfuração das folhas, e em seguida, pulverizou-se a suspensão de conídios. Colocou-se em câmara úmida, simulando-se condições de transmissão da doença. À partir da manifestação dos sintomas foliares, foi avaliado a incidência e severidade da doença, repetindo-se a cada 7 dias. Foi utilizada a escala de notas proposta por Sousa (2009) para severidade: 1. plantas em sintomas, 2. plantas apresentam lesões nas folhas, 3. plantas que apresentam lesões no tronco e hastes da planta, 4. desfolha, 5. plantas apresentado seca dos ponteiros, 6. plantas mortas e secas. A análise de variância (teste de F) para cada variável foi executada com o auxílio do software "SISVAR" (Ferreira, 2000).

**Resultados:** Houve diferença significativa da interação genótipos x épocas de avaliação quanto à incidência e severidade da doença (Verrugose), mas não houve diferença significativa entre os genótipos quanto a avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença. No primeiro ensaio a incidência da doença nos genótipos variou de 64,7 a 92,8% e a severidade variou de 2,8 a 4,1, portanto, o genótipo altamente suscetível apresentou severidade 46,4% superior ao genótipo suscetível. No segundo ensaio a incidência variou de 66,5 a 86,1% e a severidade variou de 2,7 a 4,5, portanto o genótipo altamente suscetível apresentou severidade 66,7% superior ao genótipo suscetível. No primeiro ensaio 15 genótipos foram considerados suscetíveis e 9 genótipos foram considerados altamente suscetíveis a verrugose. No segundo ensaio 10 genótipos foram considerados suscetíveis e 14 genótipos foram considerados altamente suscetíveis a verrugose, na condição de mudas e sob casa de vegetação.

**Conclusão:** Houve diferença significativa da interação genótipos x épocas de avaliação quanto à incidência e severidade da doença (Verrugose), mas não houve diferença significativa entre os genótipos quanto a avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença. No primeiro ensaio a incidência da doença nos genótipos variou de 64,7 a 92,8% e a severidade variou de 2,8 a 4,1, portanto, o genótipo altamente suscetível apresentou severidade 46,4% superior ao genótipo suscetível. No segundo ensaio a incidência variou de 66,5 a 86,1% e a severidade variou de 2,7 a 4,5, portanto o genótipo altamente suscetível apresentou severidade 66,7% superior ao genótipo suscetível. No primeiro ensaio 15 genótipos foram considerados suscetíveis e 9 genótipos foram considerados altamente suscetíveis a verrugose. No segundo ensaio 10 genótipos foram considerados suscetíveis e 14 genótipos foram considerados altamente suscetíveis a verrugose, na condição de mudas e sob casa de vegetação.

**Palavras-Chave:** *Passiflora edulis*, resistência, mudas, *Cladosporium herbarum*, doença fúngica.

**Colaboradores:** Luana Katheryne de Souza Dantas José Ricardo Peixoto Murilo Peres de Almeida Vitor Miguez Dias da Silva Braga

## Avaliação do efeito citotóxico de chalconas em linhagens de células cancerígenas

Bolsista: Luana Lima da Cunha

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO PITTELLA SILVA

**Introdução:** As chalconas são definidas como cetonas insaturadas, onde o grupo carbonila e o fragmento olefínico estão ligados a anéis aromáticos. Existem inúmeros estudos que demonstram a atividade antiproliferativa, antiinflamatória e anticancerígena das chalconas, no entanto os mecanismos de toxicidade perante células tumorais humanas são obscuros. A síntese e identificação de chalconas se torna importante para desenvolvimento de novos compostos com atividade antitumoral. Esse estudo tem como objetivo avaliar a citotoxicidade de 5 chalconas sintetizadas no LaPSCA (Laboratório de Planejamento e Síntese de Compostos Bioativos), do Química- UnB, sob coordenação do professor Wender Alves Silva, prevendo sua atividade antiproliferativa em células tumorais.

**Metodologia:** A análise do efeito citotóxico das 5 chalconas foi medida pelo ensaio colorimétrico de MTT (3-(4,5 dimethylthiazol-2yl)-2,5 diphenyltetrazolium bromide), que avalia a atividade mitocondrial das células quantificando a redução metabólica do MTT em cristais de formazano pelas células viáveis. Em uma triagem inicial, foram definidas quatro concentrações diferentes para cada chalcona e o efeito de cada uma delas medido em intervalos de 24, 48 e 72 horas. Foram utilizadas 3 linhagens de células de mamífero, sendo duas tumorais (adenocarcinoma de mama): MDA-MB-231 (estrogênio negativo) e MCF7 (estrogênio positivo), e uma normal (rim embrionário) usada como controle não-cancerígeno: HEK293. Para cada concentração testada e cada tempo de amostragem, foram feitas 3 réplicas. Os parâmetros de avaliação observados são a porcentagem de morte celular e o EC50, determinado por regressão linear a partir de uma curva com várias concentrações das chalconas utilizadas e análise pela coloração de Giemsa.

**Resultados:** Pode-se inferir da análise do ensaio colorimétrico a taxa de sobrevivência das células frente ao tratamento com as chalconas. Todos os cinco compostos, em doses diferentes, retardaram o crescimento nas linhagens tumorais causando ancoragem no ciclo celular. A chalcona 2 se mostrou a mais promissora no retardamento do crescimento possivelmente por ancoragem no ciclo celular. As chalconas 1 e 5 mostram atividades citotóxicas relevantes nas linhagens tumorais sendo capazes de reduzir o crescimento celular comparado com o controle (células tratadas somente com o solvente DMSO). O efeito citotóxico das chalconas 1 e 5 foi bastante reduzido na linhagem controle não tumoral, o que infere um possível mecanismo de ação seletiva dessas chalconas.

**Conclusão:** Pode-se inferir da análise do ensaio colorimétrico a taxa de sobrevivência das células frente ao tratamento com as chalconas. Todos os cinco compostos, em doses diferentes, retardaram o crescimento nas linhagens tumorais causando ancoragem no ciclo celular. A chalcona 2 se mostrou a mais promissora no retardamento do crescimento possivelmente por ancoragem no ciclo celular. As chalconas 1 e 5 mostram atividades citotóxicas relevantes nas linhagens tumorais sendo capazes de reduzir o crescimento celular comparado com o controle (células tratadas somente com o solvente DMSO). O efeito citotóxico das chalconas 1 e 5 foi bastante reduzido na linhagem controle não tumoral, o que infere um possível mecanismo de ação seletiva dessas chalconas.

**Palavras-Chave:** Chalconas, Citotoxicidade, Câncer

**Colaboradores:** Luana Lima da Cunha, Larissa Gonçalves Maciel, João Vitor Moraes Silva, Wender Alves Silva, Fábio Pittella Silva

## Representações Sociais da Escola na visão dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Bolsista: Luana Lustoza de Brito Ponte

**Unidade Acadêmica:** Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TERESA CRISTINA SIQUEIRA CERQUEIRA

**Introdução:** As representações sociais (RS) são fenômenos que estão ligados com o modo particular de compreender a realidade e de se comunicar criando dessa forma mecanismos que possam gerar conhecimentos consensuais sobre a realidade. Gilly (2001) um dos teóricos das RS voltados à educação afirma que as mesmas ofertam uma nova maneira para a explicação de mecanismos pelos quais fatores sociais atuam sobre o processo educativo. As representações que os alunos possuem no seu ambiente de estudo, no caso a escola, podem interferir nas suas atitudes perante o seu próprio processo de aprendizagem. Assim, o objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar as representações sociais de alunos da educação de jovens e adultos do 1º ao 6º ano de três escolas públicas de Planaltina, DF, bem como entender o que seria uma escola de qualidade para os participantes da pesquisa. A importância desta pesquisa foi justamente conhecer as representações sociais dos alunos em relação à escola.

**Metodologia:** Nesta pesquisa, trabalhamos uma abordagem investigativa adotando como orientação metodológica a pesquisa exploratória qualitativa. Participaram da pesquisa três escolas públicas de Planaltina (DF), contando com a colaboração de 100 estudantes da Educação de Jovens e Adultos, sendo que 10% destes estudantes participaram da entrevista. Os participantes tinham idade mínima de 16 anos, média de 34 anos e máxima de 64 anos, sendo que 30 do gênero masculino e 70 do gênero feminino. O primeiro instrumento utilizado foi um questionário de evocação livre tinha como principal frase indutora: “Para mim a ESCOLA é...”. A análise dos questionários foi por meio do software EVOC (2003) desenvolvido por Vergés, que possibilita a Técnica de Associação Livre de Palavras na ordem e na frequência das respostas suscitadas. O segundo instrumento foi o roteiro de entrevista composto por 6 questões. A análise das respostas foi elaborada por meio da adaptação da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1988).

**Resultados:** Surgiram com a aplicação do 1º instrumento 591 palavras evocadas, sendo que 203 palavras diferentes. Assim, o núcleo central das representações sociais da escola está estruturado por palavras que têm sentido, valores e percepções positivas frente ao objeto de estudo. As principais representações enunciadas pelos alunos sobre a escola e suas frequências foram: Amizade (28), Aprender (27), importante (26), ensino (20) e estudar (10). No 2º instrumento, as entrevistas corroboraram com a visão apresentada pelos alunos no 1º questionário, entendendo que a escola é um lugar que propicia os laços sociais e promove a aprendizagem.

**Conclusão:** Surgiram com a aplicação do 1º instrumento 591 palavras evocadas, sendo que 203 palavras diferentes. Assim, o núcleo central das representações sociais da escola está estruturado por palavras que têm sentido, valores e percepções positivas frente ao objeto de estudo. As principais representações enunciadas pelos alunos sobre a escola e suas frequências foram: Amizade (28), Aprender (27), importante (26), ensino (20) e estudar (10). No 2º instrumento, as entrevistas corroboraram com a visão apresentada pelos alunos no 1º questionário, entendendo que a escola é um lugar que propicia os laços sociais e promove a aprendizagem.

**Palavras-Chave:** PALAVRAS - CHAVE: Representações Sociais, Escola, Educação de Jovens e Adultos, Alunos.

**Colaboradores:**

## Uso da Respirometria para a Avaliação do Potencial de Biorremediação de Solos Contaminados com Lixiviado do Aterro Controlado Jockey Club de Brasília, DF.

Bolsista: Luana Silva Santos

Unidade Acadêmica: Enfermagem

Instituição: UnB

Orientador (a): ARIUSKA KARLA BARBOSA AMORIM

**Introdução:** O Plano Nacional de Resíduos Sólidos, aprovado em 2010, determina que até 2014 todos os lixões deverão ser substituídos por aterros sanitários. Considerando as áreas já contaminadas, uma alternativa para recuperá-las é a biorremediação. A respirometria é uma técnica de acompanhamento do processo de biorremediação que se baseia no conceito de que, em um sistema aeróbio, quanto maior a quantidade de CO<sub>2</sub> produzido e de oxigênio consumido, maior a facilidade dos micro-organismos em degradarem a matéria orgânica presente no resíduo e assim, maior o potencial de utilização do processo de biorremediação para recuperação de áreas contaminadas pelo resíduo analisado. O objetivo principal deste projeto de pesquisa foi avaliar a capacidade dos micro-organismos, presentes no solo e no lixiviado de resíduos sólidos municipais, em biodegradar a matéria orgânica do lixiviado proveniente do aterro controlado Jockey Club de Brasília.

**Metodologia:** Os experimentos foram desenvolvidos no Laboratório de Análise de Águas, do Programa de Pós-graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, da Universidade de Brasília (UnB). Foram realizadas coletas de amostras de lixiviado de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Aterro Controlado Jockey Club, DF, e de Latossolo Vermelho-Escuro na Área Experimental da Biologia, UnB. A caracterização do solo e do lixiviado foi realizada antes de inseri-los nos respirômetros. Os respirômetros de Bartha operados seguindo metodologia descrita na NBR 14283 (ABNT, 1999). Foram utilizados 5 tratamentos em triplicata, sendo eles: solo autoclavado e água, solo e água, solo e lixiviado bruto, solo e lixiviado com balanceamento nutricional (C/N/P), solo e lixiviado biologicamente tratado e com balanceamento nutricional (C/N/P). Os respirômetros foram monitorados por 53 dias, sendo que a respiração foi calculada em  $\mu\text{mol}$  de CO<sub>2</sub>/hora ao longo do período de incubação.

**Resultados:** O solo apresentou um teor de umidade de 16,37%, e 19,6g de líquido foram inseridos em cada respirômetro. O solo foi caracterizado como argiloso, com 58,5 g/Kg de matéria orgânica, 34 g/Kg de Carbono, 0,2 g/Kg de Nitrogênio, 0,9 g/Kg de Fósforo, e pH em H<sub>2</sub>O 5,7. O solo apresentou uma concentração de bactérias heterotróficas de  $2,19 \times 10^4$  UFC/g. As concentrações de DQO, DBO e bactérias heterotróficas do lixiviado foram de 837mg/L, 220 mg/L e de  $2,025 \times 10^4$  UFC/mL, respectivamente. Foram adicionados 1,44g de glicose no lixiviado bruto, 0,54g no tratado e 0,048g de KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> em ambos. A maior taxa de respiração entre os tratamentos foi de 44,69  $\mu\text{mol}$  CO<sub>2</sub>/hora no chorume bruto corrigido e no tratado, já o menor foi de 2,02  $\mu\text{mol}$  de CO<sub>2</sub>/hora no respirômetro com solo autoclavado. A produção de CO<sub>2</sub> acumulada foi de 11595, 9766,7, 7181,7, 6629,2 e 4046,2  $\mu\text{mol}$  para o lixiviado bruto corrigido, o lixiviado tratado corrigido, o solo com H<sub>2</sub>O, o lixiviado bruto e solo autoclavado com H<sub>2</sub>O, respectivamente.

**Conclusão:** O solo apresentou um teor de umidade de 16,37%, e 19,6g de líquido foram inseridos em cada respirômetro. O solo foi caracterizado como argiloso, com 58,5 g/Kg de matéria orgânica, 34 g/Kg de Carbono, 0,2 g/Kg de Nitrogênio, 0,9 g/Kg de Fósforo, e pH em H<sub>2</sub>O 5,7. O solo apresentou uma concentração de bactérias heterotróficas de  $2,19 \times 10^4$  UFC/g. As concentrações de DQO, DBO e bactérias heterotróficas do lixiviado foram de 837mg/L, 220 mg/L e de  $2,025 \times 10^4$  UFC/mL, respectivamente. Foram adicionados 1,44g de glicose no lixiviado bruto, 0,54g no tratado e 0,048g de KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> em ambos. A maior taxa de respiração entre os tratamentos foi de 44,69  $\mu\text{mol}$  CO<sub>2</sub>/hora no chorume bruto corrigido e no tratado, já o menor foi de 2,02  $\mu\text{mol}$  de CO<sub>2</sub>/hora no respirômetro com solo autoclavado. A produção de CO<sub>2</sub> acumulada foi de 11595, 9766,7, 7181,7, 6629,2 e 4046,2  $\mu\text{mol}$  para o lixiviado bruto corrigido, o lixiviado tratado corrigido, o solo com H<sub>2</sub>O, o lixiviado bruto e solo autoclavado com H<sub>2</sub>O, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Respirometria, Lixiviado, Resíduos Sólidos municipais, Aterro Jockey Club Brasília, Distrito Federal

**Colaboradores:** Profa. Genilda Maria de Oliveira – Instituto Federal Tecnologia Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia. Aluna do curso de doutorado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos.

## Jovens e Polícia: De quais conflitos estamos falando?

Bolsista: Luanne da Cruz Carrion

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HAYDÉE GLÓRIA CRUZ CARUSO

**Introdução:** O estudo intitulado: Jovens e Polícia: De quais conflitos estamos falando? constituiu-se numa pesquisa sócio-antropológica de cunho exploratório realizada nas cidades de Taguatinga e Ceilândia no Distrito Federal. O fio condutor para reflexão sobre as noções de conflito, ordem e desordem nestes espaços foi a relação dos (as) jovens com as suas respectivas cidades e com a polícia. A relação entre os jovens e a Polícia Militar, em particular, é marcada por inúmeras tensões que foram exploradas ao longo do estudo a fim de melhor compreender as diferentes formas de administração de conflitos no espaço público do DF. Buscou-se problematizar o lugar (político e social) que ocupa(m) a(s) juventude(s) nas cidades investigadas e como a polícia militar, em razão de sua atividade de patrulhamento ostensivo e, portanto, de maior contato cotidiano com os jovens que circulam pela cidade, lida com um universo tão plural.

**Metodologia:** A pesquisa desenvolveu-se, inicialmente, a partir de um levantamento bibliográfico sobre estudos acerca do tema em questão no Brasil e no Distrito Federal. Este primeiro levantamento visou situar a pesquisadora nos temas relacionados aos estudos sobre juventude, violência, criminalidade e segurança pública. Para a segunda etapa optou-se por uma abordagem qualitativa que previu a realização de trabalho de campo, entrevistas e grupos focais.

**Resultados:** Como estudo exploratório, foi possível abrir um diálogo importante com diferentes jovens residentes nas duas cidades que permitiram pensar os dilemas e desafios de se morar fora do plano piloto e como isto afeta as formas de interação e construção de identidade num contexto em que o ir e vir é extremamente restrito pela falta de transporte público de qualidade, além de espaços públicos de lazer. Foi possível explorar ainda as fronteiras físicas e, sobretudo, simbólicas existentes entre Taguatinga e Ceilândia. Para alguns, a primeira cidade pode ser considerada a “elite da periferia” que tem mais opções de entretenimento, lazer além de melhor poder econômico enquanto a segunda é vista como uma área, ainda, marginal. Fato este que persiste desde sua origem. Ao mesmo tempo o que é marginal marcado por signos negativos que influenciam o olhar e a forma como a polícia lida com os jovens da região, também se configura em sinal positivo e de prestígio na cena cultural da cidade e do Brasil

**Conclusão:** Como estudo exploratório, foi possível abrir um diálogo importante com diferentes jovens residentes nas duas cidades que permitiram pensar os dilemas e desafios de se morar fora do plano piloto e como isto afeta as formas de interação e construção de identidade num contexto em que o ir e vir é extremamente restrito pela falta de transporte público de qualidade, além de espaços públicos de lazer. Foi possível explorar ainda as fronteiras físicas e, sobretudo, simbólicas existentes entre Taguatinga e Ceilândia. Para alguns, a primeira cidade pode ser considerada a “elite da periferia” que tem mais opções de entretenimento, lazer além de melhor poder econômico enquanto a segunda é vista como uma área, ainda, marginal. Fato este que persiste desde sua origem. Ao mesmo tempo o que é marginal marcado por signos negativos que influenciam o olhar e a forma como a polícia lida com os jovens da região, também se configura em sinal positivo e de prestígio na cena cultural da cidade e do Brasil

**Palavras-Chave:** Juventude, Administração de conflitos, Polícia, Taguatinga, Ceilândia.

**Colaboradores:**

## corpos informáticos. performance e corpo em movimento

Bolsista: Luara Learth Moreira

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA BEATRIZ DE MEDEIROS

**Introdução:** Este projeto de pesquisa faz parte do trabalho realizado pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (GPCI), orientado e coordenado pela professora Dra. Maria Beatriz de Medeiros. A pesquisa envolve a produção de obras construídas com o grupo: participação em festivais, eventos, editais de caráter nacional e internacional, que contemplem produções em Arte e Tecnologia, Performance e Artes Visuais. Envolve, ainda, a produção de textos críticos baseados em diferentes autores e discussões em grupo, reflexão, experimentação prática e pesquisa bibliográfica. Conceitos desenvolvidos: Composição urbana, fulleragem (sic), Mar(ia-sem-ver)gonha.

**Metodologia:** Reunião teórica com duração de cerca de três horas, para a leitura de textos filosóficos e outros estudos teóricos relacionados às linguagens e linhas de pesquisa do Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos. Leituras sobre arte e filosofia, além de produção e análise crítica da pesquisa prática. Reunião prática com duração de cerca de quatro horas, para o desenvolvimento de experimentações práticas propostas pelo GPCI. Acompanhamento individualizado com a orientadora. Produção de trabalho prático e análise poética dos desdobramentos da pesquisa. Produção de textos poéticos.

**Resultados:** Até o dado momento os resultados alcançados foram: Performance Komboio CCBB, no evento Aberto Brasília - DF, Performance Encerando a chuva, no evento Zona de Contágio - DF, exposição Corpos Informáticos na Funarte - SP onde forma ministradas oficinas de performance, e composição urbana, Performance Fulleragem (sic) no Evento Bode Arte - RN, Obra Estalagnietzsche 18º Salão Anapolino - GO. Além de participação indireta na realização do livro Corpos Informáticos. Performance, corpo, política. AQUINO, F. & MEDEIROS, M.B. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011. Participação no evento Performance, corpo, política do cerrado, organizado pelo Corpos Informáticos (72 horas de imersão artística).

**Conclusão:** Até o dado momento os resultados alcançados foram: Performance Komboio CCBB, no evento Aberto Brasília - DF, Performance Encerando a chuva, no evento Zona de Contágio - DF, exposição Corpos Informáticos na Funarte - SP onde forma ministradas oficinas de performance, e composição urbana, Performance Fulleragem (sic) no Evento Bode Arte - RN, Obra Estalagnietzsche 18º Salão Anapolino - GO. Além de participação indireta na realização do livro Corpos Informáticos. Performance, corpo, política. AQUINO, F. & MEDEIROS, M.B. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011. Participação no evento Performance, corpo, política do cerrado, organizado pelo Corpos Informáticos (72 horas de imersão artística).

**Palavras-Chave:** Composição urbana, Maria-sem-vergonha, Movimento, Corpo, Composição Urbana, Fulleragem (sic).

**Colaboradores:** Adatao Soares, Camila Soato (Mestranda), Diego Azambuja (Doutoranda), Márcio Mota (Mestrando), Mariana Brites (IC), Mateus Costa (bolsista DDS), Fernando Aquino (Mestrando) e Maria Eugênia Matricardi (IC). Maria Beatriz de Medeiros (coordenadora).

## Exportação de Democracia na Política Externa Americana no Pós-Guerra Fria: Idéias e Doutrinas e o Caso das Invasões no Afeganistão e no Iraque

Bolsista: Lucas Cortez Rufino Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DE CASTRO SANTOS

**Introdução:** O presente trabalho busca analisar as ações intervencionistas estadunidenses no Iraque e no Afeganistão nessa primeira década do século XXI. O condutor principal da pesquisa é a ideia de que a exportação do modelo de democracia ocidental para países não democráticos vem sendo uma variável presente em determinadas intervenções militares dos EUA. Segundo Castro Santos e Teixeira (2011), esse seria um suporte acadêmico necessário, a fim de que tanto os tomadores de decisão quanto a própria sociedade norte-americana pudessem reconhecer a eficácia da ação bélica em promover a democracia. O objetivo da pesquisa é, portanto, fornecer embasamento científico capaz de suportar o argumento segundo o qual a exportação de democracia foi um componente real da política externa norte-americana em relação ao Iraque e ao Afeganistão.

**Metodologia:** A metodologia da pesquisa se divide em duas linhas principais: quantitativa e qualitativa. Ambas, contudo, baseiam-se no estudo de discursos do presidente e seus secretários de estado e de defesa. A análise quantitativa busca averiguar a frequência com que determinados termos e suas variações aparecem na transcrição dos citados discursos. Busca-se obter dados que possam situar temporalmente e numericamente o pronunciamento das palavras democracia, segurança e aquelas que compartilham o mesmo radical. A análise qualitativa, por seu turno, vai observar, nos discursos, as justificativas utilizadas para realizar as intervenções americanas, com destaque especial para a exportação de democracia. Além disso, procurará a presença dos seguintes princípios justificadores da política de exportação de democracia: benefícios da democratização para o bem-estar da humanidade, democracia como valor universal e promoção dos interesses internos norte-americanos por meio da exportação de democracia.

**Resultados:** Ao se comparar os discursos dos secretários de defesa com os dos secretários de estado, percebe-se, naqueles, maior ênfase aos aspectos técnico-operacionais relacionados ao caráter militar da intervenção americana. Contudo, é inegável a utilização da ideia de promoção de democracia como justificativa válida para o esforço de mobilização bélica, bastante ressaltado nos pronunciamentos dos secretários de defesa. Ademais, é recorrente a utilização dos princípios justificadores da exportação de democracia, citados no parágrafo anterior. A frequência com que se observam os termos democracia e segurança, método também delimitado anteriormente, segue o padrão esperado para a pesquisa, com números que comprovam a importância da promoção de democracia como justificativa para as intervenções.

**Conclusão:** Ao se comparar os discursos dos secretários de defesa com os dos secretários de estado, percebe-se, naqueles, maior ênfase aos aspectos técnico-operacionais relacionados ao caráter militar da intervenção americana. Contudo, é inegável a utilização da ideia de promoção de democracia como justificativa válida para o esforço de mobilização bélica, bastante ressaltado nos pronunciamentos dos secretários de defesa. Ademais, é recorrente a utilização dos princípios justificadores da exportação de democracia, citados no parágrafo anterior. A frequência com que se observam os termos democracia e segurança, método também delimitado anteriormente, segue o padrão esperado para a pesquisa, com números que comprovam a importância da promoção de democracia como justificativa para as intervenções.

**Palavras-Chave:** Democracia, segurança, política externa americana, Iraque, Afeganistão.

**Colaboradores:** Orientadores: Maria Helena Castro Santos e Ulysses Tavares Teixeira. Colaboradores: Rodrigo José Andrade Fonseca, Isabella Guimarães Rodrigues Alves. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CASTRO SANTOS, Maria Helena de, TEIXEIRA, Ulysses Tavares., *Exporting Democracy as Foreign Policy: Peace, Security and the American Military Interventions in the Post-Cold War World*. Artigo apresentado no Third World International Studies Conference (WISC), Porto, August 17-20, 2011. CASTRO SANTOS, Maria Helena de. *Exportação de Democracia na Política Externa Norte-Americana no Pós-Guerra fria: Doutrinas e o Uso da Força*. Revista Brasileira de Política Internacional, Ano 53, nº 1, 2010. BARAM, Amatzia. ROHDE, Achim, ZEIDEL, Ronen. *Iraq Between Occupations: Perspectives from 1920 to the Present*. New York: Palgrave Macmillan, 2010.

## Do leite ao Queijo: sobre a patrimonialização do modo artesanal de fazer Queijo de Minas

Bolsista: Lucas de Costa Farage Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EMANUEL MANZOLILLO SAUTCHUK

**Introdução:** A intenção deste trabalho é apresentar de alguma maneira os avanços e estudos feitos sobre o processo de patrimonialização imaterial do queijo de Minas Gerais do Serro e das Serras da Canastra de do Salitre, registrado pelo IPHAN em 13/06/2008. Foi realizado nessa pesquisa um levantamento bibliográfico que aborda temas como populações tradicionais, processos de patrimonialização, etnografia em arquivos entre outros, além da análise dos arquivos, processos e dossiês feitos pelo IPHAN sobre o queijo Minas dessas regiões. A pesquisa teve como objetivo primeiro traçar os caminhos e desenvolvimentos de tal processo de patrimonialização em específico, para que depois dessa análise pronta, possa se comparar os diferentes processos que geraram algum tipo de inventário e ou patrimonialização.

**Metodologia:** Para a realização dessa pesquisa foram realizados os seguintes processo, Primeiro trabalhou-se em um levantamento bibliográfico que embasaria e subsidiaria os conflitos de campo, segundo se elaborou uma etnografia em arquivos que adensaria as reflexões. A pesquisa bibliográfica abordou temas primordiais como a patrimonialização de bens culturais imateriais e a discussão sobre tradicionalidade. Pesquisou-se também o fazer da etnografia em arquivos que subsidiou o nosso próprio fazer etnográfico. A bibliografia aqui serviu como subsídio para os dilemas e questões encontrados na etnografia de arquivos e foram de principal importância para realização dessa pesquisa. Foi feita também para essa pesquisa uma etnografia em arquivos nos documentos reunidos pelo/para o IPHAN sobre o processo do queijo, tentando traçar uma linha de produção da patrimonialização deste bem. Nessa foram feitas visitas periódicas à sede do IPHAN em Brasília a fim de buscar documentos que se relacionam diretamem

**Resultados:** Pode-se perceber com o estudo do processo da patrimonialização do queijo mineiro das regiões já citadas junto às discussões com o estudo de outros processos de patrimonialização que seus caminhos são mais complicados do que aparentam. Percebemos que desde o pontapé inicial na elaboração jurídica do termo patrimônio imaterial brasileiro, que se deu na constituição de 1988 nos artigos 215 e 216, não se consolidou um molde ou modelo que abranja plenamente todas as formas de fazer e expressar que se encontram no diverso território Brasileiro. Podemos observar também que há uma forte tendência para analisar os patrimônios imateriais enquanto processos e não como produtos, como é plausível para entendimentos sobre patrimônios materiais, pois analisar os primeiros enquanto processos os colocam de uma maneira diferenciada, em movimento. Observou-se ainda que os processos de patrimonialização acabam por ser fundados no que o autor José Gonçalves chamou de retórica da perda, que consiste no

**Conclusão:** Pode-se perceber com o estudo do processo da patrimonialização do queijo mineiro das regiões já citadas junto às discussões com o estudo de outros processos de patrimonialização que seus caminhos são mais complicados do que aparentam. Percebemos que desde o pontapé inicial na elaboração jurídica do termo patrimônio imaterial brasileiro, que se deu na constituição de 1988 nos artigos 215 e 216, não se consolidou um molde ou modelo que abranja plenamente todas as formas de fazer e expressar que se encontram no diverso território Brasileiro. Podemos observar também que há uma forte tendência para analisar os patrimônios imateriais enquanto processos e não como produtos, como é plausível para entendimentos sobre patrimônios materiais, pois analisar os primeiros enquanto processos os colocam de uma maneira diferenciada, em movimento. Observou-se ainda que os processos de patrimonialização acabam por ser fundados no que o autor José Gonçalves chamou de retórica da perda, que consiste no

**Palavras-Chave:** Patrimônio imaterial, Minas Gerais, queijo, cultura

**Colaboradores:** Guilherme Moura, Ellen Krohn, Michelle Cheibub

## Análise dos índices morfométricos das vias aéreas em modelo de sepse tratados com nicotina em ratos Wistar

Bolsista: Lucas de Medeiros Reis

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TOMAS AIZA ALVAREZ

**Introdução:** Sepse é uma resposta inflamatória sistêmica à infecção caracterizada por alterações na temperatura corporal, taquicardia, alterações pulmonares e leucocitose ou leucopenia. O choque séptico, por sua vez, foi definido como o quadro de sepse acompanhado de severa hipotensão arterial não-responsiva a vasoconstritores. Mediadores inflamatórios liberados durante este processo desencadeiam comprometimento endotelial, vasodilatação periférica hipovolemia, danos teciduais e ativação do sistema complemento, sendo que a evolução deste pode resultar em hipoperfusão tecidual e disfunção aguda de órgãos, podendo levar à morte. Estudos recentes mostraram que a ativação de vias anti-inflamatórias ocorre principalmente através de receptores nicotínicos expressos em macrófagos. A principal substância ativadora da via é a acetilcolina. Sabe-se que a nicotina atua de maneira semelhante à acetilcolina e com maior intensidade, gerando uma resposta mais intensa. A nicotina se mostrou eficiente no treatment

**Metodologia:** Para a realização destas análises foram utilizadas 120 lâminas de pulmões coradas com hematoxilina e eosina retiradas de 80 ratos machos e fêmeas, da raça Wistar, com peso acima de 250 gramas. Os ratos foram mantidos em ambiente controlado com ração e água ad libitum, temperatura ambiente e ciclo claro/escuro de 12h, obedecendo as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética no Uso Animal (CEUA) da Universidade de Brasília. A parte experimental do projeto foi aprovada pelo CEUA com o registro UnBDOC nº 33880/2009 – “Avaliações comportamentais e patológicas em ratos que sobrevivem à sepse e as implicações decorrentes do uso de químicas”. Os animais foram divididos em 8 grupos de 10 animais cada: 1. Controle: composto por ratos submetidos à operação fictícia e tratados com solução salina por via oral. No 7º dia foi feito o sacrifício dos ratos para confecção de lâminas histológicas para as medidas morfométricas das vias aéreas. 2. Sepse: animais foram submetidos à perfuração cecal e tr

**Resultados:** No presente momento, só foi possível fazer a análise morfométrica do diâmetro médio das vias aéreas. Como mencionado por Melo-Silva et al., para se fazer a análise morfométrica de fibras colágenas no tecido pulmonar é necessário se ter lâminas histológicas com a coloração picrosirruius. Para se realizar a análise de fibras elásticas no tecido pulmonar é necessária a coloração resorcina-fucsina de Weigert, e para a análise do diâmetro médio das vias aéreas, utiliza-se a coloração hematoxilina e eosina. Por enquanto, só foi possível se obter lâminas histológicas com a coloração hematoxilina e eosina. Anteriormente tinha sido previsto que seriam utilizados 10 ratos para cada um dos grupos mencionados anteriormente na metodologia. Porém, só foi possível utilizar 5 ratos no grupo controle, 7 ratos no grupo sepse, 0 ratos para o grupo nicotina+controle, 4 ratos para o grupo controle+nicotina, 5 ratos para o grupo nicotina+controle+nicotina, 2 ratos para o grupo nicotina+sepse, 6 ratos para

**Conclusão:** No presente momento, só foi possível fazer a análise morfométrica do diâmetro médio das vias aéreas. Como mencionado por Melo-Silva et al., para se fazer a análise morfométrica de fibras colágenas no tecido pulmonar é necessário se ter lâminas histológicas com a coloração picrosirruius. Para se realizar a análise de fibras elásticas no tecido pulmonar é necessária a coloração resorcina-fucsina de Weigert, e para a análise do diâmetro médio das vias aéreas, utiliza-se a coloração hematoxilina e eosina. Por enquanto, só foi possível se obter lâminas histológicas com a coloração hematoxilina e eosina. Anteriormente tinha sido previsto que seriam utilizados 10 ratos para cada um dos grupos mencionados anteriormente na metodologia. Porém, só foi possível utilizar 5 ratos no grupo controle, 7 ratos no grupo sepse, 0 ratos para o grupo nicotina+controle, 4 ratos para o grupo controle+nicotina, 5 ratos para o grupo nicotina+controle+nicotina, 2 ratos para o grupo nicotina+sepse, 6 ratos para

**Palavras-Chave:** Nicotina, sepse, inflamação.

**Colaboradores:** Dr. Carlos Eduardo Ventura Gaio dos Santos, Profª. Dra. Veronica Moreira Amado, graduandos Julianne Campos, Raquel Rodrigues Borges e José Vitor Rassi Garcia.

## Agendas para atuação de órgãos públicos e cultura popular

Bolsista: Lucas de Mendonca Marques

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON SILVA DE FARIAS

**Introdução:** Na atual configuração contemporânea do Estado, o termo “cultura” aparece, cada vez mais, como uma questão estratégica, envolvida numa trama de interrelações com o desenvolvimento, a economia, o Direito e, principalmente, com o tema da diversidade. Nas últimas duas décadas – uma alteração nas agendas de atuação do Estado mostra-nos que este vem configurando uma nova formação biopolítica, focada na heterogeneidade étnica, utilizando, para isso, a relação cultura-desenvolvimento lida através do tema da “cultura popular”. Pretendeu-se analisar de que modo o eixo que relaciona Cultura e Desenvolvimento é composto por um repertório onde aparecem – em uma frequência e importância cada vez maiores – categorias como “patrimônio cultural”, “bens simbólicos”, “economias culturais”, etc. Para isso, analisou-se a formação e transformação do conceito de “cultura” dentro das agendas de atuação estatais, focando-se, principalmente, em como esse conceito é operado no funcionamento das políticas públicas

**Metodologia:** A metodologia do trabalho consistiu em analisar de que modo o conceito de “cultura” – acompanhado pelas categorias de “patrimônio”, “diversidade étnico-racial”, “bens culturais”, etc. – é acionado de modo a pautar novas agendas de atuação do Estado. Mais especificamente, tratou-se de analisar os diversos modos de agenciamento do conceito em dois órgãos estratégicos ligados ao Ministério da Cultura, quais sejam: o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e a Fundação Cultural Palmares. Utilizando-se do modelo de análise configuracional tal qual proposto por Norbert Elias, buscou-se realizar entrevistas com os diversos agentes relacionados, além de analisar o modo como as políticas propostas por essas instituições operam com esses conceitos, com o intuito de mapear as relações entre cultura popular e desenvolvimento no âmbito estatal, focando-se no modo como essas políticas são expostas para a população-alvo.

**Resultados:** Realizando um mapeamento histórico-institucional de instituições como o IPHAN e a FCP, podemos perceber que, dentro da configuração sociohistórica empreendida pelo Estado, o conceito de cultura adquiriu facetas diversas, influenciando e sendo influenciada por uma rede de relações recíprocas conectadas à agenda temática do desenvolvimento. Diante de uma agenda onde a relação entre o Estado Nacional e a diversidade cultural é priorizada, a temática da cultura popular encontra lugar privilegiado. Neste quadro, as instituições que trabalham com o tema ganham destaque. No ano de 2011, de todos os órgãos ligados ao Ministério da cultura, somente o IPHAN e a FCP receberam, juntas, cerca de 28,1% de todo o orçamento destinado ao Ministério. Além disso, no modo como são expostas (através de campanhas educacionais, editais, notícias, etc), as políticas realizadas por essas instituições relacionam a “cultura” com a temática da diversidade étnico-racial e com a questão da sustentabilidade socioeco

**Conclusão:** Realizando um mapeamento histórico-institucional de instituições como o IPHAN e a FCP, podemos perceber que, dentro da configuração sociohistórica empreendida pelo Estado, o conceito de cultura adquiriu facetas diversas, influenciando e sendo influenciada por uma rede de relações recíprocas conectadas à agenda temática do desenvolvimento. Diante de uma agenda onde a relação entre o Estado Nacional e a diversidade cultural é priorizada, a temática da cultura popular encontra lugar privilegiado. Neste quadro, as instituições que trabalham com o tema ganham destaque. No ano de 2011, de todos os órgãos ligados ao Ministério da cultura, somente o IPHAN e a FCP receberam, juntas, cerca de 28,1% de todo o orçamento destinado ao Ministério. Além disso, no modo como são expostas (através de campanhas educacionais, editais, notícias, etc), as políticas realizadas por essas instituições relacionam a “cultura” com a temática da diversidade étnico-racial e com a questão da sustentabilidade socioeco

**Palavras-Chave:** Cultura, Desenvolvimento, Diversidade Cultural, Economia Simbólica, Patrimônio.

**Colaboradores:**

## Implementação de algoritmos massivamente paralelizados para descontaminação da Radiação Cósmica de Fundo em microondas

Bolsista: Lucas dos Santos Althoff

**Unidade Acadêmica:** Física**Instituição:** UnB**Orientador (a):** IVAN SOARES FERREIRA

**Introdução:** A cosmologia é um ramo consideravelmente novo na física e teve seus avanços baseados nas medidas de alta precisão de algumas quantidades e de alguns objetos, agora chamados observáveis cosmológicos. Nesse contexto, a Radiação Cósmica de Fundo em Micro-ondas (RCFM) se revela muito importante. Um entendimento mais apurado e robusto dessa medida depende de um melhor conhecimento das emissões galácticas que atuam como contaminante do sinal cosmológico. Devida à riqueza de dados, e sua difícil manipulação, é perceptível a necessidade de um tratamento computacional mais eficiente e confiável. Essa abordagem que estamos desenvolvendo, poderá ainda ser reutilizada em novos experimentos que estão em fase de planejamento ou já se encontram em funcionamento. Por enquanto foi feito um trabalho em cima de dados de 5 e 7 anos do WMAP o qual contém as medidas mais avançadas da RCFM em domínio público. Esse trabalho se apoiará em métodos bem sucedidos nesse processo de limpeza da RCFM, como o FASTICA.

**Metodologia:** A redução da influência galáctica nos mapas da RCFM será feita por métodos que mascaram, utilizando aplicações teóricas de cada um dos processos de emissão galáctica, esses contaminantes. Esse manejo é conhecido como: análise da combinação interna (no inglês, ICA). Tal método é amplamente empregado em processamento de sinais, pois seus resultados caracterizam, e separam por grau importância as fontes que constroem cada elemento do sinal medido, por exemplo, o tratamento de imagens médicas com o embranquecimento de pixels ou até mesmo, de forma mais ampla, a distinção de diferentes vozes dentro de um mesmo ambiente. Trata-se, portanto, de um método de separação de uma mistura linear de sinais originados de diferentes processos e sistemas. Nossa meta é incrementar as potencialidades e aplicabilidades desse método ao construí-lo de forma paralelizada, reiterando: o esforço computacional na aplicação do ICA, em nossa abordagem, é enorme devida à quantidade de pixels contida em cada um do

**Resultados:** Através de uma plataforma aberta, concedida pela equipe do experimento WMAP, chamada LAMBDA, tivemos acesso a todos os dados desse experimento. À priori, selecionamos medidas das diferentes fontes galácticas, caracterizados por sinais não gaussianos, e da RCFM, com distribuição gaussiana, além do ruído. Para a confecção dos mapas artificiais, foram somadas as contribuições de todas as medidas através de um modelo pré-estabelecido, em que os pesos são baseados nos índices espectrais e no ruído por pixel medido para o instrumento empregado. Esses mapas artificiais serviram para testar nossos códigos de limpeza e manipulação de imagens. Os dois códigos, tanto o da análise dos componentes principais (do inglês, PCA) quanto o ICA, encontraram valores satisfatórios em comparação com os cedidos pelo modelo.

**Conclusão:** Através de uma plataforma aberta, concedida pela equipe do experimento WMAP, chamada LAMBDA, tivemos acesso a todos os dados desse experimento. À priori, selecionamos medidas das diferentes fontes galácticas, caracterizados por sinais não gaussianos, e da RCFM, com distribuição gaussiana, além do ruído. Para a confecção dos mapas artificiais, foram somadas as contribuições de todas as medidas através de um modelo pré-estabelecido, em que os pesos são baseados nos índices espectrais e no ruído por pixel medido para o instrumento empregado. Esses mapas artificiais serviram para testar nossos códigos de limpeza e manipulação de imagens. Os dois códigos, tanto o da análise dos componentes principais (do inglês, PCA) quanto o ICA, encontraram valores satisfatórios em comparação com os cedidos pelo modelo.

**Palavras-Chave:** Cosmologia Experimental Foregrounds Emissão Galáctica Paralelização GPUs ICA**Colaboradores:**

## Métricas de Qualidade de Vídeo com Referência Escondida

Bolsista: Lucas Evangelista Alves Peixoto

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MYLENE CHRISTINE QUEIROZ DE FARIAS

**Introdução:** A qualidade de vídeo pode ser aferida de forma subjetiva ou objetiva. As medidas subjetivas são obtidas através da realização de experimentos com um conjunto de observadores. Apesar de serem a maneira mais precisa de avaliar a qualidade de um vídeo, os experimentos não são práticos e exigem a utilização de equipamentos profissionais, espaço físico adequado e a execução das sessões experimentais. Por este motivo, em aplicações práticas são utilizadas métricas objetivas da qualidade, que consistem em algoritmos que avaliam a qualidade de um vídeo de forma automática e em tempo real. Neste projeto, o nosso objetivo é utilizar técnicas de marcas d'água para desenvolver uma métrica de qualidade objetiva com referência escondida. Nesta abordagem, a marca d'água é inserida em um vídeo antes da sua compressão ou transmissão. No decodificador ou receptor, a qualidade do vídeo é estimada a partir da degradação da marca extraída.

**Metodologia:** A metodologia utilizada consistiu na leitura de artigos científicos e na utilização de softwares e linguagens de programação para implementação e teste dos algoritmos propostos. Inicialmente, foi selecionada uma boa referência bibliográfica para introduzir conceitos básicos de métricas de qualidade e técnicas de inserção de marcas d'água. Depois, iniciou-se a fase de familiarização com o software Matlab e alguns aspectos da representação e codificação de sinais de vídeo. Em seguida, foram implementados algoritmos de inserção de marca d'água e foram realizados testes com vários parâmetros. O trabalho encontra-se em fase de teste na qual estamos analisando os resultados obtidos a fim de validar a métrica de qualidade proposta.

**Resultados:** Os primeiros resultados obtidos mostraram que, ao se inserir uma marca d'água em um vídeo, a degradação causada pela marca no vídeo hospedeiro vai depender da "energia" (força) da marca inserida. Ou seja, quanto maior o valor da força da marca maior a degradação do vídeo hospedeiro. Por outro lado, quanto maior a força da marca, menor a degradação da marca reconstruída no receptor/decodificador. Constatamos que, ao comprimirmos um vídeo marcado e, posteriormente, comprimido com diferentes taxas, quanto menor a taxa de bits (maior compressão) maior a degradação do vídeo e, conseqüentemente, maior a degradação da marca reconstruída. Até o momento, foi testado apenas um algoritmo de inserção de marcas d'água: o espalhamento espectral. Até o final do projeto, implementaremos outro algoritmo e compararemos os resultados.

**Conclusão:** Os primeiros resultados obtidos mostraram que, ao se inserir uma marca d'água em um vídeo, a degradação causada pela marca no vídeo hospedeiro vai depender da "energia" (força) da marca inserida. Ou seja, quanto maior o valor da força da marca maior a degradação do vídeo hospedeiro. Por outro lado, quanto maior a força da marca, menor a degradação da marca reconstruída no receptor/decodificador. Constatamos que, ao comprimirmos um vídeo marcado e, posteriormente, comprimido com diferentes taxas, quanto menor a taxa de bits (maior compressão) maior a degradação do vídeo e, conseqüentemente, maior a degradação da marca reconstruída. Até o momento, foi testado apenas um algoritmo de inserção de marcas d'água: o espalhamento espectral. Até o final do projeto, implementaremos outro algoritmo e compararemos os resultados.

**Palavras-Chave:** qualidade de vídeo, marca d'água, espalhamento espectral, processamento de imagens

**Colaboradores:**

## Controle de políticas públicas e os Tribunais de Contas: limites e possibilidades da ascensão de novos atores institucionais

Bolsista: Lucas Faber de Almeida Rosa

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILMAR FERREIRA MENDES

**Introdução:** A positivação constitucional dos Direitos sociais exige uma atuação positiva do Estado no sentido de efetivá-los na realidade social, ou seja, de dotá-los de eficácia. Nesse contexto, as políticas públicas, enquanto ações governamentais tendentes a concretizar esses Direitos, cumprem tarefa fundamental. Ocorre que, diante de uma estrutura constitucional em que o controle de um ente por outro é pressuposto do seu regular funcionamento, pontos vitais como a formulação e execução de políticas públicas devem ser reavaliados constantemente, tornando fundamentais questões sobre quem e como esse controle deve ser feito. Nessa direção, o Poder Judiciário assumiu papel predominante, mas fatores como a falta de accountability e a capacidade técnica desse ente levantam questionamentos quanto a sua real adequação para essa função. Esses desdobramentos deflagram uma busca por instituições capazes de realizar um controle mais adequado. Assim, o presente trabalho, além de examinar a adequação dos

**Metodologia:** Para responder ao problema formulado, a presente pesquisa foi baseada em fontes bibliográficas e documentos. Com efeito, o exame do questionamento levantado exigiu análise da doutrina jurídica, pesquisa de acervo jurisprudencial dos tribunais e dos mecanismos processuais dos Tribunais de Contas voltados para o controle de políticas públicas. Nesse sentido, inicialmente foram estudadas as obras relacionadas às políticas públicas, de modo a delimitar o objeto de reflexão e afirmar suas peculiaridades. Posteriormente, passou-se à análise de adequação do Poder Judiciário para o controle de políticas públicas, tendo em vista suas capacidades empíricas, o que exigiu o exame de decisões judiciais. Além disso, foram analisadas as obras de Adrian Vermeule e Cass Sunstein com o objetivo de assimilar as contribuições desses autores no sentido de abrir o controle de políticas públicas para novos agentes. Por fim, os mecanismos da auditoria e representação foram objeto de exame com a finalidade de

**Resultados:** A presente pesquisa permitiu o estudo aprofundado do controle de políticas públicas, principalmente no que tange à adequação dos entes para essa tarefa. Nesse sentido, verificou-se que o Poder Judiciário assume função protagonista no controle da ação governamental, o que requereu uma avaliação no que diz respeito a sua adequação para a tarefa de controlar as políticas públicas. De fato, verificou-se que os juízes apresentam problemas significativos de accountability, bem como que a formação do jurista e os instrumentos processuais de que dispõe são insuficientes para uma adequada análise das políticas públicas. Tendo em vista esse cenário, buscou-se alternativas institucionais para a tarefa na atuação dos Tribunais de Contas. Dessa forma, o presente trabalho analisou a viabilidade dos Tribunais de Contas exercerem essa tarefa. Com efeito, a análise específica das auditorias e representações demonstrou que esses instrumentos permitem uma atuação abrangente dos Tribunais de Contas, pro

**Conclusão:** A presente pesquisa permitiu o estudo aprofundado do controle de políticas públicas, principalmente no que tange à adequação dos entes para essa tarefa. Nesse sentido, verificou-se que o Poder Judiciário assume função protagonista no controle da ação governamental, o que requereu uma avaliação no que diz respeito a sua adequação para a tarefa de controlar as políticas públicas. De fato, verificou-se que os juízes apresentam problemas significativos de accountability, bem como que a formação do jurista e os instrumentos processuais de que dispõe são insuficientes para uma adequada análise das políticas públicas. Tendo em vista esse cenário, buscou-se alternativas institucionais para a tarefa na atuação dos Tribunais de Contas. Dessa forma, o presente trabalho analisou a viabilidade dos Tribunais de Contas exercerem essa tarefa. Com efeito, a análise específica das auditorias e representações demonstrou que esses instrumentos permitem uma atuação abrangente dos Tribunais de Contas, pro

**Palavras-Chave:** Controle de políticas públicas, Direitos sociais, Constituição, Poder Judiciário, Tribunais de Contas.

**Colaboradores:** Rodrigo de Bittencourt Mudrovitsch

**Papel pedagógico dos documentários no ensino de ciências.**

**Bolsista:** Lucas Fernando Lasara

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DA SILVA CARNEIRO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## A política externa chinesa e o debate entre cosmopolitas e comunitaristas sobre Direitos Humanos

Bolista: Lucas Ferreira Cacau de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELLY SILVA RAMOS

**Introdução:** No cenário hodierno, que associa a globalização ao ativismo popular, a preocupação com os Direitos humanos invade as fronteiras da unidade cultural chinesa, firmada sobre tradições próprias, e abre precedentes para a universalização de valores cuja origem reside no pensamento liberal. À medida que aumenta tal preocupação e a China é acusada de graves violações aos Direitos humanos, o país demanda um entendimento mais complexo de suas dinâmicas e, dentro delas, de seus discursos, que, no que tange os Direitos humanos, é aparentemente marcado pelo receio de entrave do desenvolvimento eficaz, da inserção mundial e da plena soberania, aproximando-se da filosofia comunitarista, em detrimento da cosmopolita. O trabalho pretende verificar, assim, quais os conteúdos e divergências dessas abordagens teóricas, como se constrói o discurso político chinês para os Direitos humanos, e quais as possibilidades de uma construção alternativa que busque ser mais contemplativa aos grupos sociais chineses.

**Metodologia:** O estudo é feito a partir do exame descritivo-analítico, combinando a análise documental, de discursos, de fatos e subjetiva e tendo como unidade de análise direta e indireta principal alguns dos discursos políticos chineses centrais em fóruns regionais e mundiais, para a investigação da postura da China no contexto do regime internacional dos Direitos humanos e seu recurso retórico à filosofia comunitarista na orientação de sua narrativa política. Para tanto, fez-se necessário o exame teórico que permitisse compreender a fundamentação da justiça e dos Direitos humanos sob a ótica das abordagens normativas das Relações Internacionais e dos principais pensadores políticos que compõem o debate entre cosmopolitas e comunitaristas, assim como a problematização da referência moral a partir da qual situam esses Direitos, pelo levantamento bibliográfico da área.

**Resultados:** Tem-se que, desde a década de noventa, o discurso político chinês reconhece a defesa dos Direitos humanos como um assunto interno de um país soberano, recorrendo a argumentações próximas, como a dos valores peculiares e do respeito às tradições, daquelas que fundamentam o comunitarismo e, no entanto, introjetando nesse discurso uma antecipação à crítica de reação ao caráter universal dos Direitos humanos, como insistentemente mobilizada por vários grupos interessados na agenda do tema. Reconhece-se que, com o passar dos anos, a perspectiva chinesa, evolucionária, não nega expressamente a universalidade dos Direitos humanos e sua crítica recai hoje muito mais na instrumentalização dessa característica pelas grandes potências, traduzida no imperialismo cultural e epistemológico. Mesmo assim, para o país, o alcance desses Direitos por uma comunidade deve levar em conta sua capacidade material e histórica e atender as distintividades, flexibilizando seu tom universal.

**Conclusão:** Tem-se que, desde a década de noventa, o discurso político chinês reconhece a defesa dos Direitos humanos como um assunto interno de um país soberano, recorrendo a argumentações próximas, como a dos valores peculiares e do respeito às tradições, daquelas que fundamentam o comunitarismo e, no entanto, introjetando nesse discurso uma antecipação à crítica de reação ao caráter universal dos Direitos humanos, como insistentemente mobilizada por vários grupos interessados na agenda do tema. Reconhece-se que, com o passar dos anos, a perspectiva chinesa, evolucionária, não nega expressamente a universalidade dos Direitos humanos e sua crítica recai hoje muito mais na instrumentalização dessa característica pelas grandes potências, traduzida no imperialismo cultural e epistemológico. Mesmo assim, para o país, o alcance desses Direitos por uma comunidade deve levar em conta sua capacidade material e histórica e atender as distintividades, flexibilizando seu tom universal.

**Palavras-Chave:** China, Direitos Humanos, Valores Peculiares, Comunitarismo, Cosmopolitismo, Direito Achado na Rua.

**Colaboradores:**

## CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DE ARENITOS DA FORMAÇÃO SERRA DE SANTA HELENA, NA REGIÃO DE BEZERRA (GO)

Bolsista: Lucas Freyer Sampaio

**Unidade Acadêmica:** Geociências**Instituição:** UnB**Orientador (a):** EDI MENDES GUIMARAES

**Introdução:** A Formação Serra de Santa Helena faz parte do Grupo Bambuí, Neoproterozoico da Bacia do São Francisco. Localizada estratigraficamente entre as Formações Sete Lagoas (inferior) e Lagoa do Jacaré (superior), constitui um nível-chave na estratigrafia do Gr. Bambuí, já que separa as duas unidades de rochas carbonatadas. Sua litologia foi descrita como tendo, na sua porção basal, ritmo arenossilto sucedido por ritmo silto-argiloso, além de camadas de folhelhos e siltitos, às vezes calcíferos, e lentes de calcário cinza escuro. Arenitos, ritmos, pelitos e carbonatos são também constituintes do topo do Gr. Paranoá, subjacente. A distinção entre as litologias destes grupos – Paranoá e Bambuí – é difícil devido às semelhanças, o que torna fundamental uma boa caracterização mineralógica. Estudos realizados em amostras da Fm. Serra de Santa Helena, na região de Bezerra-GO, determinaram como minerais que a distinguem do Gr. Paranoá são o clinocloro e a albita.

**Metodologia:** Foram coletadas três amostras de arenito fino da região norte do DF (LDFD006, LDFD006.1 e LDFD006.2), que foram caracterizadas mineralogicamente com o objetivo de determinar seu posicionamento estratigráfico. Para tanto, foram realizadas análises petrográficas sobre lâminas polidas em microscópio de luz transmitida, análises por microsonda eletrônica sobre as mesmas lâminas metalizadas. A composição mineral dos termos mais finos foi determinada pelas análises por Difractometria de Raios-X (DRX) de amostra total pulverizada e da fração argila, em lâmina orientada por esfregaço e seca ao ar, posteriormente tratada por solvatação com etilenoglicol e aquecimento.

**Resultados:** Por DRX foram identificados como constituintes maiores quartzo, albita e muscovita, além de clinocloro como menor. As reflexões menos intensas dos minerais quartzo e albita na fração argila, indicam origem predominantemente detrítica, enquanto a largura da reflexão 001 em d em torno de 10 Å indica a ilita. Por petrografia, foram identificados: grãos subangulosos de quartzo monocristalino com extinção reta, grãos angulosos de plagioclásio com macla polissintética, alguns fraturados durante a diagênese, grãos detríticos de muscovita deformados por compactação, clorita como produto da alteração de biotitas detríticas, óxido de ferro, substituindo ou crescendo nos planos de clivagem dos grãos de plagioclásio, e um filossilicato fino, provavelmente ilita, que se apresenta substituindo grãos de feldspato, ou entre grãos de quartzo, cimentando-os, como mineral traço, identificou-se zircão. Por microsonda eletrônica, determinou-se a fórmula estrutural do plagioclásio e da ilita.

**Conclusão:** Por DRX foram identificados como constituintes maiores quartzo, albita e muscovita, além de clinocloro como menor. As reflexões menos intensas dos minerais quartzo e albita na fração argila, indicam origem predominantemente detrítica, enquanto a largura da reflexão 001 em d em torno de 10 Å indica a ilita. Por petrografia, foram identificados: grãos subangulosos de quartzo monocristalino com extinção reta, grãos angulosos de plagioclásio com macla polissintética, alguns fraturados durante a diagênese, grãos detríticos de muscovita deformados por compactação, clorita como produto da alteração de biotitas detríticas, óxido de ferro, substituindo ou crescendo nos planos de clivagem dos grãos de plagioclásio, e um filossilicato fino, provavelmente ilita, que se apresenta substituindo grãos de feldspato, ou entre grãos de quartzo, cimentando-os, como mineral traço, identificou-se zircão. Por microsonda eletrônica, determinou-se a fórmula estrutural do plagioclásio e da ilita.

**Palavras-Chave:** CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA, ARENITOS, MORRO DA PEDREIRA, FORMAÇÃO SERRA DE SANTA HELENA

**Colaboradores:** Laura Flores Brant Campos, Rafael Henrique Grudka Barroso

## Mal, perversidade e sadismo em L'homme qui rit de Victor Hugo

Bolista: Lucas Kadimani Silva Esmeraldo

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUNIA REGINA DE FARIA BARRETO

**Introdução:** É facilmente perceptível a grande preocupação de Victor Hugo com o lado implacável da sociedade ou do próprio homem, basta destacar alguns de seus personagens, como a cruel Lucrece Borgia, na obra de mesmo nome, a figura egocêntrica do rei em O Rei se diverte e a cobiça assassina da família Thénardier em Os Miseráveis. O Mal é caracterizado significativamente nos textos citados, assim como em grande parte da jornada poética do autor. Tal temática é comumente abordada pela literatura, mas é notável sua representação na obra de Victor Hugo, particularmente em O homem que ri. Tendo em vista essa extensa repercussão, constatamos que também é possível identificar de forma mais específica dois aspectos centrais presentes no romance: a perversidade, a partir da qual é lançado o questionamento sobre o Mal como um caráter intrínseco à natureza humana, e o sadismo, o Mal em sua expressão mais destrutiva. Nossa pesquisa tende, portanto, a desvelar como e por que tais aspectos se configuram na nar

**Metodologia:** Inicialmente foi feito um levantamento dos elementos da obra condizentes com a temática do Mal. Tal levantamento foi classificado por palavras-chave, seguido por uma breve análise. Para fazê-la, buscou-se identificar a intenção pretendida pelo autor na caracterização do Mal. A partir de tal identificação e de nosso referencial teórico devidamente estudado, buscou-se encontrar conceitos e análises que dialogassem com a possível conceituação e perspectiva hugoanas apreendidas da escritura. Nossa base teórica foi orientada por conceitos norteados pela filosofia (conceito de Mal na obra de Nietzsche e de perversidade na obra de Santo Agostinho), mas também pela psicanálise (conceito de perversão de Freud) e pela literatura (conceito de sadismo a partir da literatura do Marquês de Sade).

**Resultados:** Constatou-se que a representação do mal, da perversidade e do sadismo ocorre por meio de elementos presentes na narrativa: a caracterização da natureza humana (uma pulsão do herói), ações e comportamentos dos personagens, (suas introspecções), indicações acerca do espaço (o “Mau Lugar”), caracterizações de manifestações sociais (os clubes aristocratas) e sociedade (a exploração dos pobres pela nobreza), assim como metáforas e antíteses presentes no discurso. Para engendrar a discussão, nosso estudo se fundamentou no cotejamento de duas figuras antagonistas do texto: Barkilphedro, “cortesão parasita” (caracterizando a violência moral), e Hardquannonne, criminoso que mutilou o herói (caracterizando a violência física). Foram identificados e analisados elementos que os caracterizam como sádicos e perversos, isto é, o primeiro buscando a destruição da princesa bastarda Josiane e o segundo gozando da destruição física impingida ao herói. A literatura pode funcionar como um espelho da sociedade

**Conclusão:** Constatou-se que a representação do mal, da perversidade e do sadismo ocorre por meio de elementos presentes na narrativa: a caracterização da natureza humana (uma pulsão do herói), ações e comportamentos dos personagens, (suas introspecções), indicações acerca do espaço (o “Mau Lugar”), caracterizações de manifestações sociais (os clubes aristocratas) e sociedade (a exploração dos pobres pela nobreza), assim como metáforas e antíteses presentes no discurso. Para engendrar a discussão, nosso estudo se fundamentou no cotejamento de duas figuras antagonistas do texto: Barkilphedro, “cortesão parasita” (caracterizando a violência moral), e Hardquannonne, criminoso que mutilou o herói (caracterizando a violência física). Foram identificados e analisados elementos que os caracterizam como sádicos e perversos, isto é, o primeiro buscando a destruição da princesa bastarda Josiane e o segundo gozando da destruição física impingida ao herói. A literatura pode funcionar como um espelho da sociedade

**Palavras-Chave:** Victor Hugo – O homem que ri – mal – perversidade – sadismo – prazer – outro

**Colaboradores:** Teoria Literária e Literaturas (TEL) da Universidade de Brasília

## Estudo e caracterização do início e fim da estação chuvosa no Distrito Federal

Bolsista: Lucas Lima Coelho

**Unidade Acadêmica:** Geografia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ERCILIA TORRES STEINKE

**Introdução:** Ultimamente, os eventos climáticos tem ganhado cada vez mais destaque na mídia. É comum as pessoas citarem nos telejornais que o clima do Distrito Federal está mudando a ponto de na época de seca chegarmos ao clima desértico devido à falta de chuvas e à baixa umidade. Cientificamente nada mudou, entretanto, há uma lacuna de publicações que abordem o clima local levando em consideração o início e fim da estação chuvosa, que consequentemente vai determinar o período de estiagem. Os sistemas de circulação atmosférica que atuam no Centro-Oeste permitem observar dois períodos marcantes: um e outro úmido. Isso ocorre pela ação da Massa de Ar Polar Atlântica (MPA), da Massa de Ar Tropical Atlântica (MTA), da Massa de Ar Tropical Continental (MTC) e da Massa de Ar Equatorial Continental (MEC). Além disso, observam-se dois períodos de transição os quais apresentam cerca de 25% da precipitação anual.

**Metodologia:** Várias metodologias foram utilizadas para o estudo do início e término da estação chuvosa. A utilização de ROL tem como limitação a questão de que as nuvens altas não provocam chuva. Assim, esse método leva a uma super-estimativa da precipitação, conforme comprovou Barbieri (2005). Por outro lado, alguns estudos utilizam dados de estações de superfície para determinar o início e fim da estação chuvosa como mostra Cavalcanti et. al. (2001). O presente trabalho teve como objetivo principal realizar uma análise preliminar do início e fim da estação chuvosa no Distrito Federal com base na observação da precipitação diária, utilizando o método de análise espacial proposto por Silveira et al. (2006), observando algumas características dos períodos de transição entre as estações seca e chuvosa, a partir de uma análise da série temporal de 1970 a 2010.

**Resultados:** Para este estudo foram utilizados dados diários de precipitação para o período de 1990 à 2008 provenientes de 29 postos pluviométricos em operação da CAESB. O método escolhido consistiu inicialmente, na comparação da precipitação média acumulada em 5 dias, com o valor médio da precipitação acumulada durante 5 dias caso a precipitação seja distribuída uniformemente durante todo o ano. Foi calculado, para cada posto meteorológico a ser considerado, o valor médio da precipitação acumulada anualmente para o período. Iniciando-se em 1º de janeiro, foi calculada a chuva acumulada em cada posto meteorológico, para cada intervalo de 5 dias, para cada ano.

**Conclusão:** Para este estudo foram utilizados dados diários de precipitação para o período de 1990 à 2008 provenientes de 29 postos pluviométricos em operação da CAESB. O método escolhido consistiu inicialmente, na comparação da precipitação média acumulada em 5 dias, com o valor médio da precipitação acumulada durante 5 dias caso a precipitação seja distribuída uniformemente durante todo o ano. Foi calculado, para cada posto meteorológico a ser considerado, o valor médio da precipitação acumulada anualmente para o período. Iniciando-se em 1º de janeiro, foi calculada a chuva acumulada em cada posto meteorológico, para cada intervalo de 5 dias, para cada ano.

**Palavras-Chave:** Clima, Distrito Federal, Estiagem, Chuvas.**Colaboradores:** prof. Valdir Adilson Steinke - depto de Geografia. Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

## Sistema de apoio à decisão para gestão de lodos de fossas sépticas

Bolsista: Lucas Martins Aguirre

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CONCEICAO DE MARIA ALBUQUERQUE ALVES

**Introdução:** No Brasil, uma grande quantidade dos domicílios utiliza fossas sépticas ou fossas secas como um sistema alternativo de tratamento de esgotos. Em sua operação, as fossas produzem um lodo como resultado do tratamento, que deve ser retirado periodicamente para não prejudicar o funcionamento do sistema. Existem diversas alternativas para o lodo em termos de coleta, transporte, utilização e/ou disposição, bem como diversos fatores afetados pela escolha das alternativas, como sociais, ambientais, econômicos e técnicos. Tal complexidade dificulta a escolha de uma alternativa para destino do lodo de fossas sépticas. O desenvolvimento e a aplicação de ferramentas computacionais para auxiliar o processo de tomada de decisão em ambientes de incertezas e complexidades encontra um amplo espaço de aplicação na esfera da gestão e do planejamento ambiental. O presente trabalho desenvolveu um sistema de suporte a decisão para gestão de lodos de fossas sépticas.

**Metodologia:** A partir de uma metodologia de análise tecnológica da gestão dos lodos de fossas sépticas já existente e baseada em análise multicritério foi elaborado um fluxograma das informações e ações necessárias, passíveis de serem programadas em linguagem computacional. Com esse fluxograma e o uso da linguagem de programação VBA foi desenvolvido um sistema de suporte à decisão para gestão de lodos de fossa sépticas. O SSD recebe a ponderação do usuário com relação a oito critérios pré-definidos (custo de implantação, custo de O&M, impactos negativos de implantação, impactos sócio-ambientais da operação, geração de emprego e renda, aceitabilidade, complexidade, confiabilidade). Com base na ponderação definida pelo usuário, é construída a Matriz de Pay-Off para auxílio à decisão. Com uso de métodos multiobjetivo e multicritério e na Matriz de Pay-off o sistema sinaliza para a melhor alternativa de gestão de lodos de fossas sépticas.

**Resultados:** O sistema de suporte à decisão concebido oferece planilhas de interação com o usuário através de um conjunto de perguntas relativas aos oito critérios citados no item anterior. O usuário define as alternativas viáveis para o caso a ser estudado e para cada alternativa, as respostas inferidas na planilha irão atribuir pesos aos critérios pré-definidos. Os pesos serão adicionados na Matriz de Pay-off, que será utilizada pelos métodos multiobjetivo e multicritério para o cálculo. No fim, o programa retorna ao usuário qual das alternativas é a mais viável. Todo o procedimento é feito a partir de interfaces gráficas onde na tela de entrada, foram criadas quatro tabelas com botões de interação que abrem as planilhas com as perguntas a serem respondidas. Em algumas planilhas, foram anexadas gravuras para auxiliar o usuário. O sistema foi automatizado de forma que, de acordo com as respostas inseridas, pesos são inferidos nas quatro tabelas.

**Conclusão:** O sistema de suporte à decisão concebido oferece planilhas de interação com o usuário através de um conjunto de perguntas relativas aos oito critérios citados no item anterior. O usuário define as alternativas viáveis para o caso a ser estudado e para cada alternativa, as respostas inferidas na planilha irão atribuir pesos aos critérios pré-definidos. Os pesos serão adicionados na Matriz de Pay-off, que será utilizada pelos métodos multiobjetivo e multicritério para o cálculo. No fim, o programa retorna ao usuário qual das alternativas é a mais viável. Todo o procedimento é feito a partir de interfaces gráficas onde na tela de entrada, foram criadas quatro tabelas com botões de interação que abrem as planilhas com as perguntas a serem respondidas. Em algumas planilhas, foram anexadas gravuras para auxiliar o usuário. O sistema foi automatizado de forma que, de acordo com as respostas inseridas, pesos são inferidos nas quatro tabelas.

**Palavras-Chave:** Sistema de suporte à decisão, gestão de lodos, fossas sépticas, análise multiobjetivo

**Colaboradores:** Marco Antonio A. de Souza

## **Autômatos Celulares Aplicados ao Transporte de Solutos em Meios Porosos**

**Bolsista:** Lucas Parreira de Faria Borges

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE LUÍS BRASIL CAVALCANTE

**Introdução:** Diversos métodos são utilizados para a compreensão de fenômenos físicos relacionados a advecção e dispersão de contaminantes em meios porosos. Desde o surgimento da descrição fenomenológica por meio de equações diferenciais, outros métodos surgiram com o intuito de se determinar a evolução temporal do contaminante no meio estudado. Especificamente, estas abordagens se dão tanto por meios analíticos quanto por meios numéricos. O estudo de autômatos celulares, que se assemelham a certos métodos numéricos, é capaz de gerar tanto aspectos quantitativos, quanto aspectos qualitativos, permitindo assim análises distintas das tradicionais. Além disso, Autômato Celular faz parte de um novo ramo da ciência classificado como New Kind of Science (Novo tipo de ciência), o qual tem como diretrizes a descrição de fenômenos complexos a partir de leis simples e de que regras bem estabelecidas podem gerar até mesmo comportamentos, à primeira vista, caóticos.

**Metodologia:** A pesquisa por meio dos Autômatos Celulares tem como um dos pilares a experimentação computacional. Diferentemente do que é tido como absoluto, regras, condicionais e ferramentas lógicas bem estabelecidas de uma base de programação podem gerar comportamentos que sejam caracterizados como caóticos. Sabendo-se disso, o ponto de partida deve ser uma retroanálise. Para tanto, a análise de um sistema complexo foi buscada através de separação de camadas. Essas camadas foram analisadas a partir da separação por dimensões fracionárias. Cada camada possui um conjunto de regras que a rege de maneira compreensível e determinada, dependendo da dimensão em que estão inseridas. Para aproximar esse sistema fundamentado em Autômatos Celulares para conhecidos métodos numéricos como o MDF, basta sobrepor um número arbitrariamente grande de camadas, fazendo ele convergir para 2 dimensões (considerando uma dimensão relativa ao tempo e outra ao espaço).

**Resultados:** Obteve-se como resultado uma álgebra que opera fractais e autômatos celulares caóticos, permitindo a correlação entre dimensões fracionárias e propriedades comportamentais da rede. Nota-se que com essa álgebra é possível operar redes de autômatos celulares com operações como soma, subtração, multiplicação, radiciação, potenciação, logaritmo, entre outras. Sendo ainda que, assim como na composição de tensores de ordem zero, as redes também possuem suas propriedades fundamentadas nos números primos que a compõe.

**Conclusão:** Obteve-se como resultado uma álgebra que opera fractais e autômatos celulares caóticos, permitindo a correlação entre dimensões fracionárias e propriedades comportamentais da rede. Nota-se que com essa álgebra é possível operar redes de autômatos celulares com operações como soma, subtração, multiplicação, radiciação, potenciação, logaritmo, entre outras. Sendo ainda que, assim como na composição de tensores de ordem zero, as redes também possuem suas propriedades fundamentadas nos números primos que a compõe.

**Palavras-Chave:** Dimensão de Hausdorff, Autômatos celulares, Difusão, Advecção, MDF, Números primos, Álgebra Fracto-Celular

**Colaboradores:** Os autores gostariam de agradecer a Universidade de Brasília (UnB), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelos recursos destinados a esta pesquisa, e ao Wolfram Research: Mathematica, Technical and Scientific Software, em especial, ao Dr. Todd Rowland.

## Composição de tecamebas em um campo alagado da Asa Norte, Brasília

Bolsista: Lucas Pessanha Mousinho

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Ciro Yoshio Joko

**Introdução:** Em ecossistemas aquáticos, os protozoários são fundamentais na dinâmica do ambiente. Em áreas alagadas destacam-se as tecamebas, protozoários ameboides que produzem uma carapaça que envolve o seu protoplasma chamada de testa. O presente estudo teve como objetivo avaliar a composição de amebas testáceas de um campo alagado situado na Asa Norte. O local é um afloramento de água, cuja vegetação ocupa quase toda a lâmina. O trabalho se apresenta em estágio preliminar, tendo apenas uma coleta sido efetuada.

**Metodologia:** A amostragem foi feita com rede de plâncton de 68 micrometros de malha, privilegiando os aspectos qualitativos.

**Resultados:** Até o momento foram encontrados 12 táxons de amebas testáceas sendo Arcella o gênero mais representativo com quatro táxons, Protocurcubitella, Centropyxis e Diffugia com dois táxons cada e Lesquereusia com um táxon registrado. Apenas um táxon não foi possível a identificação. A alta riqueza relativa, registrada para esse grupo com apenas uma amostragem demonstra o papel fundamental desse grupo em ambientes com forte influência litorânea ou da região de fundo.

**Conclusão:** Até o momento foram encontrados 12 táxons de amebas testáceas sendo Arcella o gênero mais representativo com quatro táxons, Protocurcubitella, Centropyxis e Diffugia com dois táxons cada e Lesquereusia com um táxon registrado. Apenas um táxon não foi possível a identificação. A alta riqueza relativa, registrada para esse grupo com apenas uma amostragem demonstra o papel fundamental desse grupo em ambientes com forte influência litorânea ou da região de fundo.

**Palavras-Chave:** Tecamebas, Plano Piloto, riqueza

**Colaboradores:** Leilane T. F. Schwind

## **IMPLEMENTAÇÃO DE UM AMBIENTE PARA ESTUDO DE TÉCNICAS DE SEGURANÇA EM REDES DE SENSORES**

**Bolsista:** Lucas Saad Nogueira Nunes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACIR LUIZ BORDIM

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO HERBÁCEO-SUBARBUSTIVA DE ÁREAS DE CERRADO S.S. NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

Bolsista: Lucas Vieira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CASSIA BEATRIZ RODRIGUES MUNHOZ

**Introdução:** O Cerrado apresenta uma altíssima biodiversidade e uma flora com alto endemismo, ainda assim o conhecimento científico sobre esse bioma é muito incipiente, ainda há muitas espécies para se descobrir e com isso suas relações ecológicas e história evolutiva. A maior riqueza florística do Cerrado é encontrada no componente não arbóreo, ou seja, na flora herbáceo-subarbustiva que domina várias fitofisionomias do cerrado, apesar disso sua flora tem sido pouco estudada, principalmente sob o ponto de vista quantitativo demonstrando a necessidade de estudos mais detalhados sobre a flora desse bioma. O objetivo deste trabalho foi estudar de maneira sistemática a composição florística de cerrado *sensu stricto*, para fornecer informações básicas sobre sua biodiversidade, uma condição necessária e ponto de partida para estudos de conservação e uso sustentável do ecossistema.

**Metodologia:** Este estudo foi feito em áreas de cerrado *s.s* situadas no Parque Nacional de Brasília. As amostragens foram feitas através de um módulo RAPELD-ComCerrado instalado permanentemente no Parque Nacional de Brasília, esse módulo consiste na marcação de duas trilhas retas de 5km, paralelas a 1 km entre si, onde foram traçadas linhas perpendiculares de 250m a cada 1km (total de 10 linhas), respeitando as curvas de nível da região. A determinação da composição das espécies será feita através do método de inventário de interseção na linha. O método consiste em traçar transeções sobre a vegetação a ser amostrada, com o auxílio de uma vareta de 1 m colocada a cada 3m nas linhas de 250m. As espécies coletadas foram identificadas por meio de literatura, exame de especialistas e comparação com exsiccatas do herbário da Universidade de Brasília (UB) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Resultados:** Foram registradas, até o momento, no Parque Nacional de Brasília, 240 espécies de plantas não arbóreas, pertencentes a 36 famílias de fanerógamas. As famílias com maior representatividade em número de espécies foram Poaceae (59) Fabaceae (40), Asteraceae (32) Myrtaceae (30) e Rubiaceae (19). Foi observado uma forte presença de Capim flexinha (*Echinolaena inflexa*), uma espécie amplamente encontrada no Cerrado, e Capim gordura (*Melinis minutiflora*) uma espécie invasora bastante adaptada que pode predominar sobre as espécies nativas.

**Conclusão:** Foram registradas, até o momento, no Parque Nacional de Brasília, 240 espécies de plantas não arbóreas, pertencentes a 36 famílias de fanerógamas. As famílias com maior representatividade em número de espécies foram Poaceae (59) Fabaceae (40), Asteraceae (32) Myrtaceae (30) e Rubiaceae (19). Foi observado uma forte presença de Capim flexinha (*Echinolaena inflexa*), uma espécie amplamente encontrada no Cerrado, e Capim gordura (*Melinis minutiflora*) uma espécie invasora bastante adaptada que pode predominar sobre as espécies nativas.

**Palavras-Chave:** Amostragens Rápidas da Vegetação (RAP) com Parcelas ecológicas de Longa Duração (PELD) – RAPELD

**Colaboradores:** Aryanne Gonçalves Amaral

## Escolha sob contingências de REPETIÇÃO: efeitos do custo da resposta e do custo da resposta

Bolsista: Luciana Martins de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSELE REGINA DE OLIVEIRA ABREU RODRIGUES

**Introdução:** O presente estudo teve como objetivo investigar se a escolha entre contingências de variação é afetada pelo custo da resposta

**Metodologia:** Para isso, estudantes universitários foram expostos a um esquema concorrente encadeado, no qual estava em vigor nos elos iniciais um esquema concorrente FR 1 FR 1: de acordo com esse esquema, uma única resposta em um dos elos iniciais produzia um dos dois elos terminais. Em um elo terminal (VAR 2), para a liberação do reforço, os participantes deveriam emitir sequências que diferissem das cinco sequências anteriores (critério Lag 5) e, concomitantemente, que contivessem duas respostas de mudança, no outro elo (VAR 5), somente sequências que diferiam das cinco anteriores e que tivessem cinco respostas de mudança foram seguidas pelo reforço.

**Resultados:** Foi observada que a variação na emissão das sequências foi alta e similar nos dois elos terminais, no entanto, a maioria das sequências no elo VAR 2 tinha duas respostas de mudança e no elo VAR 5, cinco respostas de mudança. Ou seja, a contingência de variação e a contingência de custo exerceram controle sobre o desempenho nos elos terminais. Além disso, a maioria dos participantes apresentou uma escolha relativa maior pelo elo terminal com sequências com duas respostas de mudança.

**Conclusão:** Foi observada que a variação na emissão das sequências foi alta e similar nos dois elos terminais, no entanto, a maioria das sequências no elo VAR 2 tinha duas respostas de mudança e no elo VAR 5, cinco respostas de mudança. Ou seja, a contingência de variação e a contingência de custo exerceram controle sobre o desempenho nos elos terminais. Além disso, a maioria dos participantes apresentou uma escolha relativa maior pelo elo terminal com sequências com duas respostas de mudança.

**Palavras-Chave:** Escolha, custo da resposta, variação.

**Colaboradores:**

**Análise comparativa da peçonha de *Tityus serrulatus* proveniente de populações de localidades distintas.**

Bolsista: Luciana Rodrigues Santana

Unidade Acadêmica: Ciências Fisiológicas

Instituição: UnB

Orientador (a): ELISABETH NOGUEIRA FERRONI SCHWARTZ

**Introdução:** *Tityus serrulatus* é uma espécie de escorpião pertencente à família Buthidae de grande importância médica devido ao grande número de acidentes envolvendo essa espécie. É responsável pela maioria dos casos de escorpionismo grave no Brasil. O escorpionismo humano é classificado em leve, moderado ou grave. O edema pulmonar agudo é a principal causa de óbito em acidentes envolvendo *T. serrulatus*. Esses escorpiões apresentam uma ampla distribuição geográfica. Os acidentes ocorridos no estado de Minas Gerais são considerados graves e causam óbito. No Distrito Federal os acidentes são classificados como leves e não há registro de óbitos. A peçonha de *T. serrulatus* de populações do DF apresenta menor toxicidade com relação à proveniente de populações de MG. Além disso, a peçonha dos escorpiões do DF não induz edema pulmonar agudo. O objetivo do presente trabalho foi identificar as diferenças entre as peçonhas de *T. serrulatus* do DF (TS-DF) e de MG (TS-MG) que possam explicar as diferenças na t

**Metodologia:** A peçonha de TS-DF foi extraída por estimulação elétrica de animais coletados na UnB e a peçonha de TS-MG foi doada pelo Prof. Adriano Pimenta da UFMG, sendo obtida nas mesmas condições. A peçonha foi diluída em água ultrapura, centrifugada, liofilizada a vácuo e armazenada a -20° C. Aliquotas de 1 mg de peçonha de cada população foram separadamente solubilizadas em 200 µL de TFA 0,12% e centrifugada por 15 minutos a 13.200 rpm. O sobrenadante foi fracionado por RP-HPLC em coluna C18 analítica mediante gradiente linear de 0% de solvente A (0,12% de TFA a 60% de solvente B (acetonitrila com TFA 0,1%) em 60 min a 1 mL/min e detecção a 230 nm. As frações obtidas foram analisadas em espectrômetro de massas MALDI-TOFMS nos modos linear e refletido, previamente calibrado. Resumidamente, as frações foram preparadas na matriz saturada de ácido  $\alpha$ -ciano-4-hidroxicinâmico (acetonitrila/água/TFA 3%, 5:4:1), sendo 3 µL de matriz para 1 µL de amostra, aplicadas na placa, que secou à temperatura ambiente

**Resultados:** A análise das frações da peçonha de TS-DF e TS-MG por MALDI-TOFMS detectou 171 e 174 massas moleculares compreendidas entre  $m/z$  1145,6-10988,4 e 1196,8-16457,5 respectivamente. Foram detectadas diferentes massas moleculares nas frações cromatográficas obtidas do fracionamento da peçonha de TS-DF e TS-MG com 54 (31,57%) e 67 (39,50 %) massas moleculares diferentes, respectivamente. A peçonha de TS-DF apresentou um maior número de peptídeos com massa molecular no intervalo de 1501-2000 Da. Em TS-MG foi observado um grande número de massas moleculares no intervalo de 5001-5500 Da.

**Conclusão:** A análise das frações da peçonha de TS-DF e TS-MG por MALDI-TOFMS detectou 171 e 174 massas moleculares compreendidas entre  $m/z$  1145,6-10988,4 e 1196,8-16457,5 respectivamente. Foram detectadas diferentes massas moleculares nas frações cromatográficas obtidas do fracionamento da peçonha de TS-DF e TS-MG com 54 (31,57%) e 67 (39,50 %) massas moleculares diferentes, respectivamente. A peçonha de TS-DF apresentou um maior número de peptídeos com massa molecular no intervalo de 1501-2000 Da. Em TS-MG foi observado um grande número de massas moleculares no intervalo de 5001-5500 Da.

**Palavras-Chave:** *Tityus serrulatus*, peçonha, toxinas, variação regional, toxicidade, edema pulmonar, canal iônico

**Colaboradores:** Fagner Neves Oliveira, Daniel Moreira dos Santos, Adriano M. C. Pimenta, Elisabeth F. Schwartz

## Stella Maris Bertinazzo nas coleções da UnB

Bolsista: Luciana Torres de Mello Jatoba

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON DIONISIO GOMES DE OLIVEIRA

**Introdução:** A comemoração dos 50 anos da Universidade de Brasília em 2012 suscitou oportunidades de análise e pesquisa do acervo artístico da UnB, constituído ao longo dessas cinco décadas, para revelar um pouco mais da história da Universidade e a sua importância na formação de referências culturais próprias da capital do país. O presente artigo tem como objetivo expor a contribuição da artista Stella Maris Bertinazzo enquanto docente do ICA/IdA para a formação da arte em Brasília. Com o auxílio de seu memorial me apoio em sua biografia para exposição e análise de parte de seu acervo, composto em sua maioria por gravuras, com ênfase no projeto das xilo-pipas enquanto produção artística contemporânea e a sua relação com o tempo e o espaço. A condição da temporalidade perpassa a breve discussão dos processos de arquivamento e registro na arte.

**Metodologia:** Trabalhamos com o acervo documental deixado pela artista para a UnB e também com documentos coletados em diferentes acervos e coleções num primeiro momento, tendo em vista uma revisão bibliográfica sobre a arte nos anos de 1970 e 1980, dando ênfase a três áreas: experimentações, gravura e coleções. Depois dedicamos atenção direta às obras, sem com isso pressupor a obra como representação de algum acontecimento, mas sim, o próprio acontecimento.

**Resultados:** Diante do grande número de obras na coleção da CAL, em nossa pesquisa optamos por abordar as xilo-pipas e seu papel como bens memoriais. Tais xilogravuras foram confeccionadas para atuar em processos artísticos públicos, intervenções em ambientes abertos e com participação pública. Embora marginais na coleção da artista, chegamos a conclusão que elas são as peças mais contemporâneas de sua produção, pois evocam toda uma discussão sobre interação, musealização da cidade e sistema de colaboração.

**Conclusão:** Diante do grande número de obras na coleção da CAL, em nossa pesquisa optamos por abordar as xilo-pipas e seu papel como bens memoriais. Tais xilogravuras foram confeccionadas para atuar em processos artísticos públicos, intervenções em ambientes abertos e com participação pública. Embora marginais na coleção da artista, chegamos a conclusão que elas são as peças mais contemporâneas de sua produção, pois evocam toda uma discussão sobre interação, musealização da cidade e sistema de colaboração.

**Palavras-Chave:** Acervos, Arte Contemporânea, Stella Maris Bertinazzo, patrimônio, memória, arte pública.

**Colaboradores:** Anelise Weigarter Ferreira colaborou imensamente para a realização desta pesquisa.

**A hipótese de leitura de Leo Strauss sobre O Príncipe e o Discurso sobre a Primeira Década de Tito Lívio**

**Bolsista:** Luís Carlos Cazetta

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVALDO SAMPAIO DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Simulação computacional da proteína PRION, associada à encefalite espongiforme, com potenciais hidrofóbicos simplificados

Bolsista: Luisa Ferraco de Paula

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FRANCISCO PEREIRA DE ARAUJO

**Introdução:** A proteína Prion está relacionada ao desenvolvimento de encefalopatias espongiformes transmissíveis (TSE) por meio da conversão da sua conformação nativa (nPrP) em uma forma scrapie (scPrP). Esse comportamento incomum possibilita o estudo por meio de um modelo que investiga o dobramento da proteína e a relação entre a sequência de aminoácidos e a estrutura terciária.

**Metodologia:** Realizaram-se simulações iniciais de dobramento da proteína por meio de Dinâmica Molecular, usando um potencial hidrofóbico nativo central. Uma quantidade suficiente de informação nativa é fornecida por meio do enterramento atômico, expresso pelas distâncias dos átomos ao centro molecular da proteína dobrada. A compatibilidade entre a quantidade de informação necessária e o armazenamento dessa informação pela sequência proteica foi demonstrada com sucesso para proteínas globulares pequenas (Pereira de Araujo and Onuchic, PNAS 106:19001-19004, 2009). Informações independentes da sequência de aminoácidos também são fornecidas, como, por exemplo, as possibilidades de formação de pontes de hidrogênio, entre outros. Os átomos são “levados” para o enterramento indicado por meio de um “potencial de enterramento”, entendido como uma força que, no modelo utilizado, cresce gradualmente e que “força” os átomos à posição correta.

**Resultados:** Simulações utilizando a forma nativa como conformação inicial mostraram uma estabilização favorável com o uso de enterramentos nativos, com resultados de trajetória mostrando valores de RMSD em relação à nativa abaixo de 2.5 Angstroms. Trajetórias iniciando com outras conformações aleatórias tendem a cair em armadilhas cinéticas em que a estrutura nativa se alterna com uma outra estrutura, que chamamos de alternativa, diferenciando-se por uma hélice orientada incorretamente.

**Conclusão:** Simulações utilizando a forma nativa como conformação inicial mostraram uma estabilização favorável com o uso de enterramentos nativos, com resultados de trajetória mostrando valores de RMSD em relação à nativa abaixo de 2.5 Angstroms. Trajetórias iniciando com outras conformações aleatórias tendem a cair em armadilhas cinéticas em que a estrutura nativa se alterna com uma outra estrutura, que chamamos de alternativa, diferenciando-se por uma hélice orientada incorretamente.

**Palavras-Chave:** prion, enovelamento proteico, potencial hidrofóbico

**Colaboradores:** Vinicius Eira

## François Rabelais: polifonia pantagruelica na construção da cultura ocidental carnavalizada

Bolsista: Luísa Leite Santos de Freitas

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** A sátira menipeia percorre caminhos tortuosos de recepção e entemedimento na crítica literária e reverbera polifonias através da cronologia da literatura universal. Um paralelo possível entre François Rabelais, com sua obra de proporções magistrais ? em diversos sentidos ? Gargantua e Pantagruel, e os ecos menipeicos que buscamos na obra de Machado de Assis, especialmente no romance de traços insólitos Dom Casmurro. O teórico russo Mikhail Bakhtin, que estudou a obra rabelaisiana e oferece conceitos convenientes de estética literária, oferece-nos norte na análise do inacabamento da obra machadiana, desdobrado pela atividade estética própria da obra e do problema das vozes de autor e narrador, coexistentes em uma tensão estrutural de alteridade e dialogismo. Na análise da estrutura narrativa do romance de Machado e, em especial, da construção de seu protagonista-narrador, Brás Cubas, delineamos os aspectos da menipeia que reverberam na literatura e se assemelham aos aspectos fortes e ev

**Metodologia:** Tendo esta pesquisa por objetivo o estudo aprofundado das obras supracitadas, relacionando-as entre si e a problemáticas culturais e sociológicas à luz da visão filosófica bakhtiniana, a metodologia se estendeu da leitura crítica das obras à utilização de todo o aparato teórico na compreensão das mesmas. Assim, foi possível não apenas a compreensão individual ou mesmo isolada de cada autor, mas se desenvolveu o escopo proposto. Para a compreensão maior dessas obras literárias (Gargantua e Pantagruel), pretendeu-se fazer fichamentos específicos e selecionar exemplos de expressão de um recorte polifônico de mundo que aborda épocas comparadas, seus comportamentos e representações literárias. Tal estudo será feito dentro de um aprofundamento na leitura da obra Gargantua e Pantagruel, do escritor medieval François Rabelais, especificamente estudado por Mikhail Bakhtin, particularmente no livro A Cultura Popular na Idade Média e no Renascimento: o contexto de François Rabelais (2009)

**Resultados:** A pesquisa aprofundou os estudos sobre a obra de François Rabelais no Brasil, fazendo a leitura crítica de uma perspectiva ampla que a integrou ao estudo concomitante de outros autores obras que permitiram explorar aspectos humanos e sociais expostos em outras obras nacionais. Com a investigação atual da carnavalesação na obra de Rabelais, acrescentaremos novos questionamentos aos estudos literários.

**Conclusão:** A pesquisa aprofundou os estudos sobre a obra de François Rabelais no Brasil, fazendo a leitura crítica de uma perspectiva ampla que a integrou ao estudo concomitante de outros autores obras que permitiram explorar aspectos humanos e sociais expostos em outras obras nacionais. Com a investigação atual da carnavalesação na obra de Rabelais, acrescentaremos novos questionamentos aos estudos literários.

**Palavras-Chave:** François Rabelais, sátira menipeia, Machado de Assis, inacabamento, alteridade, narrador.

**Colaboradores:** Não se aplica

## Qualidade de Vida em Pessoas com Câncer de Mama submetidas a radioterapia no HUB.

Bolsista: Luísa Loureiro Passos

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA NEVES DA SILVA BAMPI

**Introdução:** O Instituto Nacional do Câncer (INCA) aponta o câncer de mama como o mais comum entre as mulheres. Devido à doença e ao seu tratamento, o paciente com câncer experimenta diversos problemas secundários, dentre eles se destacam os efeitos adversos das modalidades terapêuticas, muitas vezes responsáveis por tornar o paciente bastante debilitado e por alterar o estado emocional em virtude de mudanças na aparência. Além disso, a modificação de papéis e funções assumidas antes da doença também compõe o quadro de dificuldades enfrentadas por pacientes portadores de câncer. As neoplasias, suas modalidades terapêuticas e os efeitos colaterais estabelecem decisiva influência sobre a qualidade de vida das pessoas acometidas por tal agravo. Este trabalho objetivou conhecer a percepção sobre qualidade de vida de pessoas portadoras de câncer de mama.

**Metodologia:** Tratou-se de um estudo observacional de corte transversal, no qual foram realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Utilizou-se duas ferramentas para a coleta de dados. Para conhecer os aspectos sócio-demográficos e clínicos foi criado um instrumento específico. Para mensurar a qualidade de vida, utilizou-se o instrumento proposto pela OMS, o WHOQOL-bref. A amostra estudada foi de conveniência, com 23 mulheres, com idade superior a 18 anos, com câncer de mama, em tratamento radioterápico, no Centro de Alta Complexidade em Oncologia do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Os dados resultantes da pesquisa foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas incluíram análises descritivas de frequência simples, tendência central, dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios.

**Resultados:** O perfil epidemiológico das 23 mulheres revelou idades entre 39 e 70 anos, idade média de 53,6 anos. Em relação à naturalidade, 26,1% procediam do Distrito Federal. Quanto ao nível de escolaridade, 39,1% das participantes eram analfabetas. As separadas representaram quase metade da amostra (47,8%) e a principal ocupação estava ligada ao lar (69,6%). A qualidade de vida das pacientes foi avaliada segundo análise de domínios referentes ao questionário WHOQOL-bref. O questionário avalia quatro domínios: físico, psicológico, social e meio ambiente. Os resultados evidenciaram que dos quatro domínios o psicológico foi o que obteve melhor escore, 60,32 e o físico obteve o pior escore, 53,57.

**Conclusão:** O perfil epidemiológico das 23 mulheres revelou idades entre 39 e 70 anos, idade média de 53,6 anos. Em relação à naturalidade, 26,1% procediam do Distrito Federal. Quanto ao nível de escolaridade, 39,1% das participantes eram analfabetas. As separadas representaram quase metade da amostra (47,8%) e a principal ocupação estava ligada ao lar (69,6%). A qualidade de vida das pacientes foi avaliada segundo análise de domínios referentes ao questionário WHOQOL-bref. O questionário avalia quatro domínios: físico, psicológico, social e meio ambiente. Os resultados evidenciaram que dos quatro domínios o psicológico foi o que obteve melhor escore, 60,32 e o físico obteve o pior escore, 53,57.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida, Câncer de mama, Radioterapia, Enfermagem, Bioética

**Colaboradores:** Professora Dra. Dirce Guilhem e Professora Dra. Paula Elaine Diniz dos Reis.

## Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos na Estação Ecológica de Águas Emendadas, Planaltina, DF

Bolsista: Luísa Teixeira Puppim Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JADER SOARES MARINHO FILHO

**Introdução:** Comunidade é um conjunto de populações de espécies que ocorrem juntos no mesmo espaço e tempo. O estudo da estrutura da comunidade busca entender o modo pelo qual as populações estão distribuídas na natureza, levando em conta a composição, riqueza e abundância de espécies, correlacionando-os com a influência do ambiente abiótico e das interações entre eles. O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando aproximadamente 2 milhões de km<sup>2</sup>, equivalente a cerca de 23% do território nacional, além de ser considerado a savana mais rica do mundo. Apresenta durante o ano duas estações pronunciadas, uma quente e úmida, e outra seca e fria, sendo o clima tropical sazonal (Aw). O pico de precipitação ocorre durante a estação quente e úmida, de outubro a abril, enquanto os demais meses são mais frios e secos. O objetivo deste trabalho é caracterizar a comunidade de pequenos mamíferos em campos de murundus, uma fitofisionomia do Cerrado, na Estação Ecológica de Águas Emendadas.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na Estação Ecológica de Águas Emendadas, situada em Planaltina-DF (15°32' 44,8''S e 47°36'48''W), em duas áreas de campo de murundus que distam 1 km entre si. Em cada um dos sítios de amostragem, foi estruturada uma grade contendo dez linhas (A - J), cada qual com dez pontos de captura (1 - 10), espaçados 15m entre si, totalizando 1,82 ha. Foram utilizadas 50 armadilhas live traps do tipo Sherman, dispostas alternadamente entre as linhas, em cada uma das grades, que eram iscadas e vistoriadas logo após o amanhecer. A amostragem nos meses de julho a dezembro de 2011 ocorreu durante seis noites por mês, enquanto no período de janeiro a junho de 2012 somente em quatro noites por mês. Ao todo, o período amostrado abrange as estações seca e chuvosa. A fim de contemplar toda a área estudada e reduzir a habituação dos animais às armadilhas, era realizada a alternância entre os pontos pares e ímpares na metade da amostragem de cada campanha (mês amostrado).

**Resultados:** O esforço amostral total foi de 6000 armadilhas.noite, em que foram registrados 173 indivíduos, recapturados 416 vezes. Destas capturas 65 foram na Grade 1 e 108 na Grade 2. As espécies capturadas contemplaram quatro espécies de roedores. O sucesso total de captura foi de 10%, diferindo, porém nas duas grades. Na Grade 1 o sucesso foi de 12% e 6% nos períodos de seca e chuva respectivamente, e na Grade 2 foi de 12% e 9%. A composição da comunidade das grades variou ao longo do período estudado. *Necomys lasiurus*, capturado durante toda a amostragem, foi o mais abundante na Grade 2. A espécie corresponde a mais da metade das capturas totais, e apresenta abundância maior na seca. Na grade 1, porém, *N. lasiurus* e *Calomys tener* apresentam frequências semelhante de 50% e 47% respectivamente. As demais espécies capturadas em menor densidade foram os roedores *Calomys expulsus* (grade 1) e *Cerradomys scotti* (grade 2).

**Conclusão:** O esforço amostral total foi de 6000 armadilhas.noite, em que foram registrados 173 indivíduos, recapturados 416 vezes. Destas capturas 65 foram na Grade 1 e 108 na Grade 2. As espécies capturadas contemplaram quatro espécies de roedores. O sucesso total de captura foi de 10%, diferindo, porém nas duas grades. Na Grade 1 o sucesso foi de 12% e 6% nos períodos de seca e chuva respectivamente, e na Grade 2 foi de 12% e 9%. A composição da comunidade das grades variou ao longo do período estudado. *Necomys lasiurus*, capturado durante toda a amostragem, foi o mais abundante na Grade 2. A espécie corresponde a mais da metade das capturas totais, e apresenta abundância maior na seca. Na grade 1, porém, *N. lasiurus* e *Calomys tener* apresentam frequências semelhante de 50% e 47% respectivamente. As demais espécies capturadas em menor densidade foram os roedores *Calomys expulsus* (grade 1) e *Cerradomys scotti* (grade 2).

**Palavras-Chave:** Ecologia de Comunidades, Cerrado, campo de murundus, *Calomys tener*, *Necomys lasiurus*.

**Colaboradores:** Marcus Vinícius Celani Rocha, Ingrid de Mattos, Victor Moura e Silva de Oliveira, Clarisse Rezende Rocha, Leonardo de Paula Gomes, Jader Marinho-Filho

## **O Direito emocionado – a permeabilidade seletiva do sistema jurídico para argumentos emocionais frente a questões de gênero.**

**Bolsista:** Luisa Teresa Hedler Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** O presente trabalho tem por finalidade reconhecer como os argumentos emocionais presentes nos tribunais brasileiros são componentes importantes da análise jurídica. Buscaremos traçar como argumentos metafísicos, não-negociáveis e não-ponderáveis se contrapõem ao pleno exercício da empatia em um espaço público que apenas pode aceitá-los quando devidamente transcritos. A discussão proposta visa entender mais profundamente a emergência de um novo paradigma que no Direito se caracteriza pela assunção da necessidade de se buscar a inserção das múltiplas dimensões humanas durante um julgamento. Em específico, busca-se compreender como conceitos dispare, tais como as categorias sofrimento e dignidade da pessoa humana são pressupostos contidos em decisões das cortes superiores do Brasil.

**Metodologia:** A pesquisa consiste em uma análise crítica de discurso da Arquição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 54 que trata da antecipação terapêutica do parto de fetos anencéfalos, que, recentemente, foi acolhida pelo ordenamento jurídico interno.

**Resultados:** Percebemos a forte presença no discurso jurídico de argumentos que apresentam a noção de um sofrimento que engrandece e que dignifica as gestantes de fetos anencéfalos. Ao não interromperem a gravidez de um ser sem potencialidade de sobrevivência, as gestantes, mesmo expostas a imenso sofrimento, são engrandecidas aos olhos do judiciário.

**Conclusão:** Percebemos a forte presença no discurso jurídico de argumentos que apresentam a noção de um sofrimento que engrandece e que dignifica as gestantes de fetos anencéfalos. Ao não interromperem a gravidez de um ser sem potencialidade de sobrevivência, as gestantes, mesmo expostas a imenso sofrimento, são engrandecidas aos olhos do judiciário.

**Palavras-Chave:** EMPATIA – ALTERIDADE – SOFRIMENTO – DIGNIDADE – ESFERA PÚBLICA – ANENCÉFALOS – TRIBUNAIS – ADPF-54

**Colaboradores:** Alexandre Bernardino Costa

## Análise de tensões em regiões com entalhe para estimativa de vida à fadiga

Bolsista: Luiz Alberto Carneiro Junior

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ALEXANDER ARAUJO

**Introdução:** Grande parte das falhas observadas em componentes mecânicos e estruturais estão associadas à degradação do material por fadiga, como resultado de carregamentos variáveis no tempo. Um dos temas de importância neste contexto refere-se à avaliação do risco de falha em regiões contendo entalhes. Os estados de tensão observados na raiz do entalhe, determinantes para a falha sob carregamentos estáticos, levam a estimativas muito conservadoras para a vida ou a segurança à fadiga. O objetivo deste trabalho foi o estudo das tensões em regiões vizinhas a entalhes, com a finalidade de quantificar a concentração de tensões via método dos elementos finitos.

**Metodologia:** Os estudos se iniciaram por meio de análises clássicas de fatores de concentração de tensões em regiões com entalhes moderados. Foram considerados entalhes em U e em V com diferentes raios da raiz e, no segundo caso, distintos ângulos de abertura, modelados como problemas planos, submetidos a solicitação no modo I. Tanto soluções analíticas quanto aquelas geradas por métodos computacionais foram calculadas. Foi proposto um elemento finito com pontos nodais deslocados, inspirado no quarter-point element empregado na Mecânica da Fratura Linear, com o objetivo de se calcular o fator de concentração de tensões a partir de malhas não refinadas. As análises de tensão via método dos elementos finitos foram realizadas por meio do aplicativo SoFEA, desenvolvido pelo Grupo de Fadiga, Fratura e Materiais da Universidade de Brasília. Os procedimentos de pré e pós-processamento foram implementados utilizando-se o aplicativo GMSH.

**Resultados:** Foram observados, como resultados das análises via elementos finitos, valores de fatores  $K_t$  de concentração de tensão distintos daqueles oferecidos pelas soluções analíticas. O elemento finito proposto apresentou resultados de qualidade satisfatória para fatores de concentração de tensão iguais a 5 ou menores. Os campos de tensão resultantes não apresentaram qualidade significativamente inferior quando as malhas mais grosseiras foram consideradas.

**Conclusão:** Foram observados, como resultados das análises via elementos finitos, valores de fatores  $K_t$  de concentração de tensão distintos daqueles oferecidos pelas soluções analíticas. O elemento finito proposto apresentou resultados de qualidade satisfatória para fatores de concentração de tensão iguais a 5 ou menores. Os campos de tensão resultantes não apresentaram qualidade significativamente inferior quando as malhas mais grosseiras foram consideradas.

**Palavras-Chave:** Fator de concentração de tensão, regiões com entalhe, fadiga.

**Colaboradores:**

## Caracterização da fauna de Coleoptera em sistemas de produção de hortaliças e em áreas de vegetação nativa de Cerrado no Distrito Federal.

Bolsista: Luiz Antonio Lira Junior

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA REGINA FRIZZAS

**Introdução:** A intervenção humana no ecossistema, visando a produção cada vez maior de alimentos, tem causado desequilíbrios que favorecem algumas comunidades de organismos. Nesse contexto, diferentes espécies de insetos aparecem como um dos principais entraves à produção agrícola, por competir de forma bastante agressiva pelas espécies vegetais cultivadas pelo homem gerando a necessidade de medidas de manejo. A abundância e funcionalidade dos organismos em um agroecossistema dependem da diversidade de vegetação dentro do sistema produtivo e no entorno, permanência de diferentes culturas ao longo do tempo, intensidade de manejo e o grau de isolamento ou a distância entre sistema produtivo e áreas naturais. Este trabalho teve como objetivo avaliar a diversificação de plantas sobre a abundância (A) e diversidade (D) de insetos da ordem Coleoptera em sistemas de produção de hortaliças em diferentes estágios de transição agroecológica, em propriedades rurais localizadas na região do Distrito Federal.

**Metodologia:** Foram selecionadas quatro propriedades com diferentes estágios de transição agroecológica (cultivo principal, cultivo alternativo, pousio, mata e/ou agrofloresta) para a realização das coletas. A comunidade de Coleoptera de cada agroecossistema foi amostrada com armadilhas tipo bandejas d'água amarelas. As coletas foram realizadas quinzenalmente no período de janeiro a abril de 2012, perfazendo um total de seis coletas. As bandejas foram instaladas em cada talhão (n= 4 ou 5 armadilhas por propriedade). Os coleópteros coletados foram morfoespeciados e separados por grupo funcional de acordo com o hábito alimentar (mastigador, predador, detritívoro e outro) e, a diversidade e abundância foram comparadas entre as características da paisagem.

**Resultados:** No total foram coletados 101 espécies, 17 famílias e 418 indivíduos da ordem Coleoptera. Nas quatro propriedades avaliadas observou-se o mesmo padrão, ou seja, os talhões representados por áreas de cultivo apresentaram as maiores diversidades e abundâncias de coleópteros, principalmente os talhões com cultivo alternativo (D1= 10, A1= 39, D2= 10, A2= 49, D3= 15, A3= 27, D4= 14, A4= 21). Os talhões representados por áreas em pousio também apresentaram altas diversidades e abundâncias, principalmente em duas das quatro propriedades (D1= 9, A1= 16, D2= 11, A2= 57, D3= 21, A3= 58, D4= 12, A4= 18). Já os talhões com áreas de mata e/ou agrofloresta foram os que apresentaram as menores diversidades e abundâncias. O grupo funcional dos mastigadores foi o mais coletado nas quatro propriedades, representando mais de 50% dos Coleoptera, seguido pelos predadores e detritívoros, sendo que o padrão se manteve entre os talhões avaliados.

**Conclusão:** No total foram coletados 101 espécies, 17 famílias e 418 indivíduos da ordem Coleoptera. Nas quatro propriedades avaliadas observou-se o mesmo padrão, ou seja, os talhões representados por áreas de cultivo apresentaram as maiores diversidades e abundâncias de coleópteros, principalmente os talhões com cultivo alternativo (D1= 10, A1= 39, D2= 10, A2= 49, D3= 15, A3= 27, D4= 14, A4= 21). Os talhões representados por áreas em pousio também apresentaram altas diversidades e abundâncias, principalmente em duas das quatro propriedades (D1= 9, A1= 16, D2= 11, A2= 57, D3= 21, A3= 58, D4= 12, A4= 18). Já os talhões com áreas de mata e/ou agrofloresta foram os que apresentaram as menores diversidades e abundâncias. O grupo funcional dos mastigadores foi o mais coletado nas quatro propriedades, representando mais de 50% dos Coleoptera, seguido pelos predadores e detritívoros, sendo que o padrão se manteve entre os talhões avaliados.

**Palavras-Chave:** agroecossistema, agrobiodiversidade, grupo funcional, Coleoptera, Insecta.

**Colaboradores:** Edison Ryoiti Sujii - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Apoio/Financiamento: CNPq, EMBRAPA, ProIC UnB.

## Análise da especificidade entre auto-avaliação e avaliação médica objetiva do desenvolvimento puberal em adolescentes

Bolsista: Luiz Cactano da Silva

**Unidade Acadêmica:** Medicina**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARILUCIA ROCHA DE ALMEIDA PICANCO

**Introdução:** A adolescência é o período de transição entre a infância e a fase adulta, cuja caracterização se dá por grandes transformações somáticas (mudanças corporais) e psicossociais. A puberdade, por sua vez, é a fase do desenvolvimento da maturação sexual e que prepara o ser humano para a reprodução. Apesar do desenvolvimento cultural, social e tecnológico ocorrido no último século, entramos no século XXI com adolescentes ainda sem informações relacionadas às mudanças no seu corpo e desenvolvimento sexual, necessária à construção da identidade psicossocial. O desenvolvimento da maturidade sexual em ambos os sexos, é avaliado usando-se os critérios de Tanner (1962) subdividido em 5 estágios. Este estudo tem como objetivo estimar o conhecimento do desenvolvimento sexual do adolescente da demanda do Hospital Universitário de Brasília, por meio da avaliação da concordância entre auto-avaliação do adolescente e avaliação médica dos estágios de maturação sexual dos critérios de Tanner.

**Metodologia:** Estudo transversal duplo-cego. Durante a consulta são apresentadas as pranchas de Tanner com os respectivos estágios da maturação sexual. Solicita-se aos adolescentes para se auto classificarem em relação aos estágios de genitais, mamas e pelos pubianos, assinalando em ficha específica. Em seguida, é feita avaliação médica sem que nenhum tomem conhecimento dos resultados. Após, aplica-se questionário sócio-demográfico aos adolescentes. São incluídos na pesquisa, adolescentes com idade <10 anos completos e >19 incompletos. São excluídos, portadores de doenças crônicas que interfira no processo de crescimento e deficiência cognitiva, assim como os que não desejem participar da pesquisa. São analisadas as variáveis: sexo, cor, tipo de residência, ocupação, escolaridade, peso, altura, IMC/idade, estágio do desenvolvimento puberal auto-avaliado e avaliado pelo médico (critérios de Tanner-Marshall), presença ou ausência de menarca nas meninas e espermarca nos meninos.

**Resultados:** Encontraram-se 20% de respostas concordantes entre auto-avaliação e avaliação médica nos adolescentes do sexo masculino e 33.33% sexo feminino. A taxa discordante de 26.66% sexo masculino e 22.22% sexo feminino. Houve concordância parcial de 53.33% sexo masculino e 44.44% sexo feminino. Maturação sexual, 11.11% adolescentes, sexo feminino no estágio MSP5, 33.33% no M4P4. Sexo masculino G1P1, 6.25%, G4P4, 26.66% e G5P5, 31.25%. Em relação à escolaridade, observou-se nos adolescentes do ensino fundamental: 15.38% de concordância, 61.53% de concordância parcial e 23.07% discordantes. Adolescentes do ensino médio: 36.36% de concordância, 45.45% concordância parcial e 18.18% discordantes. Destaca-se a presença de tricotomia pubiana em 50% dos adolescentes, sendo em 75% das meninas e 30% dos meninos. Destaca-se discordância de 77.77% entre os adolescentes com tricotomia pubiana, concordância em 26.66%. Entre os não tricotomizados, discordância de 54.54% e concordância de 45.45%.

**Conclusão:** Encontraram-se 20% de respostas concordantes entre auto-avaliação e avaliação médica nos adolescentes do sexo masculino e 33.33% sexo feminino. A taxa discordante de 26.66% sexo masculino e 22.22% sexo feminino. Houve concordância parcial de 53.33% sexo masculino e 44.44% sexo feminino. Maturação sexual, 11.11% adolescentes, sexo feminino no estágio MSP5, 33.33% no M4P4. Sexo masculino G1P1, 6.25%, G4P4, 26.66% e G5P5, 31.25%. Em relação à escolaridade, observou-se nos adolescentes do ensino fundamental: 15.38% de concordância, 61.53% de concordância parcial e 23.07% discordantes. Adolescentes do ensino médio: 36.36% de concordância, 45.45% concordância parcial e 18.18% discordantes. Destaca-se a presença de tricotomia pubiana em 50% dos adolescentes, sendo em 75% das meninas e 30% dos meninos. Destaca-se discordância de 77.77% entre os adolescentes com tricotomia pubiana, concordância em 26.66%. Entre os não tricotomizados, discordância de 54.54% e concordância de 45.45%.

**Palavras-Chave:** Maturação sexual, Auto-avaliação, Adolescente, Remoção de pelos pubianos,

**Colaboradores:** Luciana Saemi Nakanishi, Tiago Artur Lyra Leite, Wander Alysson Santos de Carvalho, Anildo de Sousa Carvalho.

## Estudo do perfil epidemiológico da Síndrome Metabólica entre adolescentes da demanda do Hospital Universitário de Brasília- Distrito Federal.

Bolsista: Luiz Cactano da Silva

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): MARILUCIA ROCHA DE ALMEIDA PICANCO

**Introdução:** A Síndrome Metabólica (SM) é um conjunto de alterações que aumentam o risco da doença cardiovascular e diabetes mellitus (DM). Existe na literatura critérios variados para o diagnóstico na faixa pediátrica. A Organização Mundial de Saúde (OMS) inclui a presença de DM ou resistência à insulina como fator essencial, já o United States National Cholesterol Education Program/Adult Treatment Panel III (NCEP/ ATP III) confere destaque a obesidade abdominal, assim como o critério do International Diabetes Federation (IDF). No Brasil há poucos dados referentes à prevalência da SM para a idade pediátrica. Estudo realizado por Strufaldi et AL ano??. em escolares obesos da cidade de São Paulo, registrou prevalência de 25,8% pelo critério NCEP/ATP III e 5,2% pelo critério da OMS. A prevalência de estudos pontuais apresentam prevalência de 0 a 42%. Esse estudo objetivou traçar o perfil epidemiológico da SM, utilizando-se os critérios do NCEP-ATP III adaptado por Cook et al. para pacientes pediátri

**Metodologia:** Estudo observacional, transversal, realizado com adolescentes da demanda do Hospital Universitário de Brasília. Os adolescentes atendidos são convidados a participar da pesquisa com a concordância dos responsáveis e autorização mediante termo de consentimento livre e esclarecido. Aplicados dois questionários: um para coleta de dados sócio-demográfico, antropométricos e pressão arterial, e outro sobre prática de exercícios físicos. Solicitado exames de sangue visando confirmar diagnóstico utilizando-se os critérios do NCEP/ATP III (Circunferência Abdominal (CA), pressão arterial, glicose de jejum, triglicérides, HDL-c). Incluídos adolescentes entre 10 anos e 17 anos, sendo excluídos: pacientes fora desta faixa etária, pacientes grávidas, pacientes com déficit cognitivo que impossibilite responder aos questionários e também os que se negaram a participar da pesquisa. No caso de confirmação diagnóstica de SM, os pacientes serão devidamente tratados e acompanhados.

**Resultados:** Foram entrevistados 42 adolescentes. A altura média dos adolescentes foi de 162,04 sendo, 162,82 nos meninos e 161,22 nas meninas. O peso médio foi 55,97 Kg, sendo, 53,32 Kg nos meninos e 58,89 Kg, meninas. No perfil nutricional encontrou-se: 73,2%, eutróficos, 24,4% apresentam IMC/idade/sexo acima do z-escore +1 (OMS), sendo que no sexo feminino esse dado foi de 35% e 14,3% no sexo masculino, destaca-se que 2,4% estavam desnutridos, (OMS). O IMC/idade/sexo médio foi de 19,72 kg/m<sup>2</sup> no sexo masculino e 22,86 kg/m<sup>2</sup> sexo feminino, considerado dentro dos padrões da normalidade. A circunferência abdominal média foi de 76,13 cm (72,71 cm sexo masculino e 79,38 no sexo feminino), sendo que, 20,5% dos adolescentes tinham CA aumentada. No sexo feminino esse valor chegou a 35%. A prevalência de SM foi elevada, 22,22%, porém destaca-se só foi possível avaliar com todos os critérios inclusive laboratoriais, em 11 adolescentes da amostra

**Conclusão:** Foram entrevistados 42 adolescentes. A altura média dos adolescentes foi de 162,04 sendo, 162,82 nos meninos e 161,22 nas meninas. O peso médio foi 55,97 Kg, sendo, 53,32 Kg nos meninos e 58,89 Kg, meninas. No perfil nutricional encontrou-se: 73,2%, eutróficos, 24,4% apresentam IMC/idade/sexo acima do z-escore +1 (OMS), sendo que no sexo feminino esse dado foi de 35% e 14,3% no sexo masculino, destaca-se que 2,4% estavam desnutridos, (OMS). O IMC/idade/sexo médio foi de 19,72 kg/m<sup>2</sup> no sexo masculino e 22,86 kg/m<sup>2</sup> sexo feminino, considerado dentro dos padrões da normalidade. A circunferência abdominal média foi de 76,13 cm (72,71 cm sexo masculino e 79,38 no sexo feminino), sendo que, 20,5% dos adolescentes tinham CA aumentada. No sexo feminino esse valor chegou a 35%. A prevalência de SM foi elevada, 22,22%, porém destaca-se só foi possível avaliar com todos os critérios inclusive laboratoriais, em 11 adolescentes da amostra

**Palavras-Chave:** Síndrome metabólica, obesidade, adolescentes, Nutrição.

**Colaboradores:** Luciana Saemi Nakanishi Tiago Artur Lyra Leite Wander Alysson Santos de Carvalho

## Roteiro e Desenho de Histórias em Quadrinhos Para o Ensino do Concreto Armado

Bolsista: Luiz Felipe Oliveira Champloni

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANES CLEITON ALVES DE OLIVEIRA

**Introdução:** Este projeto de pesquisa tem por objetivo sugerir uma metodologia de utilização de histórias em quadrinhos no ensino da disciplina de Sistemas Estruturais em Concreto Armado para o curso de Arquitetura e Urbanismo. Nos últimos anos, esse recurso vem sendo utilizado como material didático por professores de diversas áreas do conhecimento, pois o mesmo oferece muitas possibilidades de uso. O desafio é apresentar as Histórias em Quadrinhos como uma maneira de reforçar o processo de ensino aprendizagem, promover uma reflexão sobre o uso de novas metodologias, pois sabemos que a inserção de diferentes possibilidades de ensinar, nos dá uma contribuição positiva no processo de ensino e aprendizagem.

**Metodologia:** Buscando-se atingir os objetivos estabelecidos específicos serão realizadas as seguintes atividades: - estudo da NBR6118/2003 e literatura específica sobre o concreto armado, - seleção dos tópicos a serem enfatizados no trabalho, - definição do roteiro, - criação dos personagens principais e secundários, - quadrinização do roteiro, O design de cada painel busca obedecer a uma identidade visual que remeta ao projeto por ele abordado. A partir da quantidade de texto, o design é decomposto em um número particular de quadrinhos e estes são preenchidos posteriormente por ilustrações representativas ou complementares do texto que as acompanha. Tais ilustrações partem ora de detalhamentos dos projetos originais, ora de fotografias deles já construídos. Os desenhos são primeiro feitos a lápis, e depois recebem tratamento a nanquim. Assim que um painel é todo passado a limpo, ele é digitalizado e submetido a tratamento de imagem e definição no programa Adobe Photoshop, para que logo em

**Resultados:** Foram produzidos diversos banners, em formato A3, que versam sobre tópicos importantes do concreto armado. Foram discutidos diversos tópicos desde os mais simples até os mais complexos. Foram abordados temas como: importância do cobrimento das armaduras, análise estrutural, diferenças entre o concreto usinado e o moldado na obra. Voltando para a arquitetura, trabalhou-se com as principais obras em concreto armado de Brasília, ressaltando a importância de arquitetos como Niemeyer e Lelé.

**Conclusão:** Foram produzidos diversos banners, em formato A3, que versam sobre tópicos importantes do concreto armado. Foram discutidos diversos tópicos desde os mais simples até os mais complexos. Foram abordados temas como: importância do cobrimento das armaduras, análise estrutural, diferenças entre o concreto usinado e o moldado na obra. Voltando para a arquitetura, trabalhou-se com as principais obras em concreto armado de Brasília, ressaltando a importância de arquitetos como Niemeyer e Lelé.

**Palavras-Chave:** Ensino de Concreto Armado, Metodologia de Ensino, Histórias em Quadrinhos, Arquitetura e Urbanismo.

**Colaboradores:** Janes Cleiton Alves de Oliveira - Professor/FAU/UnB - Orientador Luiz Felipe Oliveira Champloni - Aluno PIBIC - FAU/UnB Gabriel Ernesto Moura Solorzano - Aluno PIBIC - FAU/UnB

## Estudo da cobertura vegetal como subsídio para o mapeamento digital de solos, no Distrito Federal

Bolsista: Luiz Felipe Siqueira Marques Rego

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA ROLIM BILICH NEUMANN

**Introdução:** As ferramentas de geoprocessamento são subsídios para diversos tipos de análises ambientais e podem assim, servir de bases para a elaboração de modelos de predição de classes de solo, em substituição ou em complementação aos métodos existentes. Podem ser utilizados, para este fim, dados como índices de vegetação gerados a partir de imagens de satélites, ou como variáveis derivadas de modelos digitais de terreno, baseados em informações topográficas. Tais ferramentas têm se mostrando como uma alternativa importante no desenvolvimento de análises quantitativas na área de solos, minimizando os custos dos levantamentos, e tornando as análises mais quantitativas, e menos dependentes da acurácia do analista e do elemento humano. O trabalho proposto teve por meta gerar um mapa de classes de solo para a área da bacia hidrográfica do Rio Jardim – DF, utilizando como subsídio a resposta espectral da vegetação e índices topográficos.

**Metodologia:** A bacia do rio jardim se localiza na porção sudeste do Distrito Federal, e é caracterizada por uma exploração agrícola intensiva. Procedeu-se à aquisição de dados: imagens LANDSAT 5 TM, datadas de setembro de 2011, Utilizando essas imagens foram calculados índices de vegetação por meio do programa de código aberto SAGA-Gis, sendo escolhido o índice baseado em distância PVI de Richardson e Wiegand (1977). Elaborou-se o modelo digital de terreno, por meio da ferramenta Topo to Raster, do programa ArcGis 10 e posteriormente foi elaborado o índice topográfico de umidade . Por meio do índice de vegetação e do Índice topográfico de umidade foram procedidas as respectivas classificações em clusters, e em seguida executada a tabulação cruzada com o mapa de solos existente

**Resultados:** Como resultado final, foram geradas duas imagens com base no cruzamento entre a classificação do TWI, a classificação do índice de vegetação e o mapa de solos. Observou-se uma relação entre as classes dos Cambissolos e valores altos do índice de vegetação. Outra relação observada foi das áreas com solos hidromórficos e valores baixos do Índice topográfico de umidade, sendo os limites entre as classes de solos bem demarcados nos resultados finais.

**Conclusão:** Como resultado final, foram geradas duas imagens com base no cruzamento entre a classificação do TWI, a classificação do índice de vegetação e o mapa de solos. Observou-se uma relação entre as classes dos Cambissolos e valores altos do índice de vegetação. Outra relação observada foi das áreas com solos hidromórficos e valores baixos do Índice topográfico de umidade, sendo os limites entre as classes de solos bem demarcados nos resultados finais.

**Palavras-Chave:** índice de vegetação, índice topográfico de umidade, geoprocessamento.

**Colaboradores:** Marina Rolim Bilich Neumann, Francielle do Monte Lima

## Fases geométricas em mecânica clássica e espaços curvos

Bolsista: Luiz Fernando Guedes dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS ACHY SOARES MAIA

**Introdução:** Há pouco mais de duas décadas reconheceu-se que um grande conjunto de fenômenos físicos, apesar de suas origens bem distintas, poderiam ser descritos por um ferramental matemático comum: o formalismo de fases geométricas. Entre os exemplos mais notórios, estão a fase de Berry em mecânica quântica (e.g. que descreve a evolução adiabática de um autoestado perturbado) e a descrição de Shapere & Wilczek da hidrodinâmica do movimento de micro-organismos em fluidos a pequenos números de Reynolds. Tal formalismo permite a simplificação de sistemas que, embora regidos por equações diferenciais de razoável complexidade, passam a ter seu estado final descrito por uma integral pelo espaço de fase (geométrico) do sistema. As aplicações de tal formalismo hoje são as mais variadas, dentre as quais estamos interessados na descrição de sistemas com spin preferencial em mecânica clássica.

**Metodologia:** Descrever o movimento de alguns objetos com comportamento peculiar, denominados “Wooblestone”, “Rattleback” entre outros, é algo não trivial. Tais objetos apresentam o seguinte comportamento típico: dado um bloco em forma de “canoa” sobre uma superfície plana, existe uma direção para a qual, ao ser colocado para girar, executa-se um movimento de rotação por completo, porém, se colocado para girar para o sentido contrário, ele começa a oscilar verticalmente e volta a girar na outra direção. Explicar como essa direção preferencial de spin não quebra a conservação de momento angular, tal como intuitivamente esperada, e descrever seu movimento analiticamente é algo nada simples e a falta de solução persistiu até 1986 quando Sir Hermann Bondi fora o primeiro a modelar o movimento da “canoa”. Um outro exemplo de objeto com comportamento parecido é o “Tippe top” que é um objeto em forma de peão sem ponta, onde no lugar fica uma semi-esfera. Ao imprimir rotação a esse objeto e solta-lo, o me

**Resultados:** Primeiramente usamos o modelo de Bondi, pelo qual fora possível estudar e descrever o movimento da canoa resolvendo numericamente seu sistema de equações diferenciais acopladas e não lineares. Por tal modelo, é possível prever situações que dependem diretamente da forma do objeto e das condições iniciais do movimento, assumindo algumas aproximações, i.e. é desconsiderada qualquer forma de dissipação de energia e toma-se o caso em que a canoa não desliza sobre a superfície. Tal solução consegue descrever qualitativamente os movimentos de objetos que apresentam direção preferencial de spin, mesmo nos casos em que suas formas geométricas sejam diferentes do formato de “canoa” utilizado na simulação computacional. Expandindo os resultados acima, em um segundo momento analisamos como introduzir a dissipação de energia e relaxar a condição de não deslizamento, utilizando para tal o modelo de Garcia-Hubbard, construído como uma extensão do modelo de Bondi. Por meio da resolução numérica d

**Conclusão:** Primeiramente usamos o modelo de Bondi, pelo qual fora possível estudar e descrever o movimento da canoa resolvendo numericamente seu sistema de equações diferenciais acopladas e não lineares. Por tal modelo, é possível prever situações que dependem diretamente da forma do objeto e das condições iniciais do movimento, assumindo algumas aproximações, i.e. é desconsiderada qualquer forma de dissipação de energia e toma-se o caso em que a canoa não desliza sobre a superfície. Tal solução consegue descrever qualitativamente os movimentos de objetos que apresentam direção preferencial de spin, mesmo nos casos em que suas formas geométricas sejam diferentes do formato de “canoa” utilizado na simulação computacional. Expandindo os resultados acima, em um segundo momento analisamos como introduzir a dissipação de energia e relaxar a condição de não deslizamento, utilizando para tal o modelo de Garcia-Hubbard, construído como uma extensão do modelo de Bondi. Por meio da resolução numérica d

**Palavras-Chave:** fases geométricas em física, mecânica clássica de corpos rígidos, spin direcional, rotação preferencial, rattleback,

**Colaboradores:**

## Macro e microanatomia da mucosa estomacal em *Euphractus sexcinctus*

Bolsista: Luiz Gustavo Moreira Costa

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SELMA APARECIDA SOUZA KUCKELHAUS

**Introdução:** A superordem Xenarthra reúne um grupo de mamíferos placentários, existente nas Américas, que é representada por tamanduás, preguiças e tatus. Estes animais desenvolveram-se e diversificaram-se amplamente na América do Sul durante um longo período de isolamento, mantendo estrutura corporal e características morfológicas, aparentemente basais, até o período atual. O trato digestório passou por adaptações para facilitar a absorção de nutrientes vindos de várias fontes. Considerando a carência de estudos de espécimes tão importantes, do ponto de vista evolutivo, considerou-se importante elucidar os aspectos relacionados ao seu aparelho de Nutrição. Estas análises descreveu e avaliar os aspectos da biologia estrutural do ponto de vista da macroscopia, microscopia e ultra-estrutura do intestino anterior, esôfago e estômago de *Euphractus sexcinctus* (Dasypodidae), para tecer considerações morfo-funcionais e evolutivas relativas a esta espécie em comparação à outros xenarthras.

**Metodologia:** O estudo foi conduzido com cinco espécimes do tatu peba (*Euphractus sexcinctus*) pertencentes ao acervo do Laboratório de Macro e Mesoscopia da Medicina da Universidade de Brasília, estes animais, mortos acidentalmente em rodovias estaduais no estado do Paraná, foram coletados (Processo Nº. UEM / VIAPAR: 7650/2008; IBAMA: 18256) e utilizados neste estudo (Protocolo sob o nº 1548/2008, em 27 de novembro de 2008). Os animais foram fixados em glutaraldeído, as amostras do esôfago e estômago foram processadas para microscopia óptica e para microscopia eletrônica de varredura por técnicas convencionais.

**Resultados:** Análises histológicas demonstraram parede do trato digestório, esôfago e estômago, em quatro camadas, mucosa, submucosa, muscular e adventícia. O esôfago diferenciou-se do estômago por apresentar dois planos musculares, estriado e liso, na camada muscular. O estômago possui três planos musculares, sendo o externo longitudinal, o médio transversal e o interno oblíquo. A camada adventícia, esteve presente na região anterior do esôfago, enquanto que nas regiões média e posterior, assim como na parede do estômago, observou-se uma serosa revestida por epitélio pavimentoso simples. Foram encontradas glândulas mucosas na submucosa do esôfago e plexos nervosos mioentéricos e submucosos de ambos os órgãos, esta camada está separada da mucosa por dois planos delgados de músculo liso (longitudinal e transversal), que formam a muscular da mucosa. O tecido epitelial de ambos os órgãos está apoiado sobre a lâmina própria constituída por tecido conjuntivo frouxo com numerosas células migratórias.

**Conclusão:** Análises histológicas demonstraram parede do trato digestório, esôfago e estômago, em quatro camadas, mucosa, submucosa, muscular e adventícia. O esôfago diferenciou-se do estômago por apresentar dois planos musculares, estriado e liso, na camada muscular. O estômago possui três planos musculares, sendo o externo longitudinal, o médio transversal e o interno oblíquo. A camada adventícia, esteve presente na região anterior do esôfago, enquanto que nas regiões média e posterior, assim como na parede do estômago, observou-se uma serosa revestida por epitélio pavimentoso simples. Foram encontradas glândulas mucosas na submucosa do esôfago e plexos nervosos mioentéricos e submucosos de ambos os órgãos, esta camada está separada da mucosa por dois planos delgados de músculo liso (longitudinal e transversal), que formam a muscular da mucosa. O tecido epitelial de ambos os órgãos está apoiado sobre a lâmina própria constituída por tecido conjuntivo frouxo com numerosas células migratórias.

**Palavras-Chave:** Xenarthra, armadillo, trato digestório, macroanatomia, microanatomia, Estômago, esôfago.

**Colaboradores:** Luis Gustavo Moreira Silva, Jussara Rocha Ferreira, Lorena Cardoso Rezende, Giuliano Rezende Silva, Selma Aparecida Souza Kückelhaus

## Efeitos de cinzas de queimadas sobre aspectos físico-químicos de águas superficiais

Bolsista: Luiz Henrique Gontijo dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** EDUARDO CYRINO OLIVEIRA FILHO

**Introdução:** A água é uma das substâncias de maior importância para a manutenção da vida no planeta, contudo, vem sofrendo profundos impactos de ordem natural ou antrópico, tornando-a assim imprópria para o consumo humano conforme definido pela resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. A ocupação do bioma tanto para urbanização como para atividades agrícolas vem sendo amplamente discutida, principalmente com relação à diminuição da biodiversidade e redução das nascentes e, ainda que existam técnicas modernas e menos destrutivas, as queimadas ocorrem principalmente para abertura de novas pastagens. Os estudos sobre as queimadas abordam os efeitos sobre a vegetação e sobre o solo, porém não existem informações, no Brasil, dos possíveis efeitos das queimadas sobre a água. Assim sendo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos de cinzas provenientes de queimadas sobre parâmetros físico-químicos da água, por meio de ensaios em laboratório.

**Metodologia:** Cinzas de uma área de vegetação predominante como transição de vereda para campo savana (S 15°35' 29,9 W 047°41' 48,8) foram coletadas e a partir disso preparou-se soluções iniciais de 100g de cinza/L de água de diluição, as quais foram mantidas com e sem agitação constante por um período de 15 dias sob temperatura controlada de 20°C. Diluições de 10, 25 e 50g/L foram feitas a partir da amostra mantida sob agitação a fim de monitorar durante 15 dias os parâmetros STD, CE, pH, OD e temperatura.

**Resultados:** Foi verificado que a amostra mantida sem agitação, com cinza no fundo do bécker, teve uma queda de aproximadamente 99% na concentração de OD, enquanto que a amostra mantida sob agitação constante apresentou uma queda de 63% na concentração de OD. Com relação às diluições, os resultados mostram que houve um aumento médio de 28% nos valores de pH de todas as diluições, apresentando leve decaimento ao longo dos 15 dias de ensaio. Tal como pH, CE e STD demonstraram um aumento considerável nas primeiras 24 h, 81% para 50g/L, 74% para 25g/L e 53% para 10g/L. A partir do décimo dia, houve um acréscimo nos valores desses parâmetros permanecendo então estável até o fim do ensaio. O OD exibiu (após 24h) um pequeno decréscimo, contudo, ao final do ensaio, os valores encontrados foram de 29% (50g/L), 32% (25g/L) e 43% (10g/L), da concentração de O<sub>2</sub> inicial da água de diluição.

**Conclusão:** Foi verificado que a amostra mantida sem agitação, com cinza no fundo do bécker, teve uma queda de aproximadamente 99% na concentração de OD, enquanto que a amostra mantida sob agitação constante apresentou uma queda de 63% na concentração de OD. Com relação às diluições, os resultados mostram que houve um aumento médio de 28% nos valores de pH de todas as diluições, apresentando leve decaimento ao longo dos 15 dias de ensaio. Tal como pH, CE e STD demonstraram um aumento considerável nas primeiras 24 h, 81% para 50g/L, 74% para 25g/L e 53% para 10g/L. A partir do décimo dia, houve um acréscimo nos valores desses parâmetros permanecendo então estável até o fim do ensaio. O OD exibiu (após 24h) um pequeno decréscimo, contudo, ao final do ensaio, os valores encontrados foram de 29% (50g/L), 32% (25g/L) e 43% (10g/L), da concentração de O<sub>2</sub> inicial da água de diluição.

**Palavras-Chave:** qualidade da água, cinzas, contaminação, oxigênio dissolvido

**Colaboradores:** Daphne Heloisa de Freitas Muniz

## Parasitas intestinais em gestantes atendidas nas Unidades de Ginecologia de Hospitais e Centros de Saúde do Distrito Federal

Bolsista: Luiz Henrique Santos Emerik

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO GURGEL GONCALVES

**Introdução:** As parasitoses intestinais constituem um problema de saúde pública, principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Ascariíase, tricuriase, infecções por ancilostomídeos e outras helmintíases intestinais estão listadas entre as doenças negligenciadas. Pouco se conhece sobre o curso da infecção parasitológica intestinal em gestantes. *Ascaris lumbricoides*, ancilostomatídeos e *Trichuris trichiura* são as espécies de helmintos mais encontradas em gestantes. Infecções por protozoários como *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli* também têm sido detectadas em gestantes. O objetivo do presente trabalho é determinar a prevalência das enteroparasitoses em gestantes atendidas em unidades de ginecologia de centros de saúde da cidade de Ceilândia, Distrito Federal.

**Metodologia:** As amostras de fezes foram obtidas de gestantes atendidas no centro de saúde 07 de Ceilândia. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da FEPECS/SES/DF. Todas as gestantes que aceitaram participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Foram colhidas três amostras de fezes de cada gestante em frascos plásticos sem conservante, com intervalo de coleta de cinco a sete dias. Os frascos plásticos foram identificados e encaminhados ao Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores da UnB para a realização do método de Lutz. Nove lâminas para cada amostra fecal foram preparadas, divididas entre três leitores. Os protozoários e helmintos foram identificados de acordo com as características morfológicas apresentadas em atlas e livros de parasitologia.

**Resultados:** Até junho de 2012 foram examinadas 12 gestantes, totalizando 252 lâminas lidas. 58,3% das gestantes foram diagnosticadas com protozoários e 8,3% com helmintos, dessa forma 66,6% delas apresentaram algum parasito intestinal. O protozoário mais frequente foi *Entamoeba coli* (50%), seguido de *Entamoeba hartmanni* (50%). Os helmintos detectados foram *Strongyloides stercoralis* (8,3%) e ancilostomídeos (5,9%), nesses casos somente larvas foram identificadas. O poliparasitismo foi detectado em 58,3% das gestantes.

**Conclusão:** Até junho de 2012 foram examinadas 12 gestantes, totalizando 252 lâminas lidas. 58,3% das gestantes foram diagnosticadas com protozoários e 8,3% com helmintos, dessa forma 66,6% delas apresentaram algum parasito intestinal. O protozoário mais frequente foi *Entamoeba coli* (50%), seguido de *Entamoeba hartmanni* (50%). Os helmintos detectados foram *Strongyloides stercoralis* (8,3%) e ancilostomídeos (5,9%), nesses casos somente larvas foram identificadas. O poliparasitismo foi detectado em 58,3% das gestantes.

**Palavras-Chave:** Protozoários, helmintos, parasitoses, gestantes, Ceilândia.

**Colaboradores:** Eleuza R. Machado, Vanessa L. S. Silva

## Estudo sobre mobilidade geográfica e formação de unidades populacionais durante a conquista da América Portuguesa, Minas Gerais, 1680-1780.

Bolsista: Luiza Hooper Moretti

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TIAGO LUIS GIL

**Introdução:** Nosso objetivo é compreender o processo de abandono e despovoamento de vilas criadas na Região Amazônica portuguesa, especificamente a Capitania do Rio Negro, no século XVIII. Quais razões foram determinantes para que essas povoações não prosperassem? Quais aspectos influenciaram a formação de tais vilas e depois a migração de sua população? Há aspectos predominantes: economia, espaço físico/natural, administração, forma de urbanização? O Projeto Resgate, um conjunto de documentos oficiais da época colonial, é fundamental para o entendimento de como funcionava a ocupação, administração e consolidação do território português. A partir das informações desta documentação principal e de outras que surgiram com as pesquisas, pretendemos encontrar núcleos populacionais que nos ajudem a entender como se deram a sua formação e, assim, a dinâmica social e de movimentação populacional da região abordada.

**Metodologia:** O caminho percorrido seguiu o que já vinha sendo feito desde o ano anterior, que era: 1. Montar um banco de dados seguindo o mesmo estilo do Atlas, porém com localidades existentes na Região Amazônica, com base no Projecto Resgate e uma lista de 1833 encontrada em um artigo do Poder Judiciário do Amazonas. 2. Levantamento das localidades encontradas/mencionadas e uma pesquisa para montar um breve histórico sobre elas. Após isso, escolhemos e focamos em algumas vilas: Vila Vistosa da Madre de Deus, Vila Nova de Mazagão, Anibá e São José do Javari. Partimos para uma busca e leitura bibliográfica que nos possibilitasse fundamentar ideias e argumentos sobre o tema abordado e os aspectos envolvidos, devido à dificuldade de se encontrar estudos e bibliografia sobre a região e temática específicos.

**Resultados:** A escolha regional, temporal e de contexto foi satisfatória por apresentar casos de desaparecimento total e arruinamento de vilas. As primeiras vilas que trabalhamos foram Vila Vistosa e Mazagão, e depois de certo tempo pesquisando em fontes e contribuindo para o crescimento do Atlas Digital, encontramos Anibá e São José do Javari. As vilas de Mazagão e Vila Vistosa eram muito próximas, servindo de auxílio uma para a outra e para Macapá, porém foram formadas e sobreviveram sob condições muito diferentes, Vila Vistosa tinha construções precárias e era de difícil acesso, Mazagão fora uma cidade-fortaleza portuguesa no Marrocos, que fora transferida para a região, tentando-se manter sua população e vivência. Sobre Anibá e São José do Javari ainda não temos um histórico complexo, porém sabemos que ficavam bem distantes uma da outra e também de Mazagão e Vila Vistosa. São José do Javari localizava-se próximo à fronteira com o Peru, sendo ponto limite da ocupação Portuguesa no Solimões, Anib

**Conclusão:** A escolha regional, temporal e de contexto foi satisfatória por apresentar casos de desaparecimento total e arruinamento de vilas. As primeiras vilas que trabalhamos foram Vila Vistosa e Mazagão, e depois de certo tempo pesquisando em fontes e contribuindo para o crescimento do Atlas Digital, encontramos Anibá e São José do Javari. As vilas de Mazagão e Vila Vistosa eram muito próximas, servindo de auxílio uma para a outra e para Macapá, porém foram formadas e sobreviveram sob condições muito diferentes, Vila Vistosa tinha construções precárias e era de difícil acesso, Mazagão fora uma cidade-fortaleza portuguesa no Marrocos, que fora transferida para a região, tentando-se manter sua população e vivência. Sobre Anibá e São José do Javari ainda não temos um histórico complexo, porém sabemos que ficavam bem distantes uma da outra e também de Mazagão e Vila Vistosa. São José do Javari localizava-se próximo à fronteira com o Peru, sendo ponto limite da ocupação Portuguesa no Solimões, Anib

**Palavras-Chave:** Formação de cidades, Amazônia Colonial, Movimentação populacional, Mobilidade geográfica, Ocupação territorial

**Colaboradores:** Luiza H. Moretti Mariana Leonardo de Souza

## A relação professores-adolescentes: a violência (des)velada

Bolsista: Luiza Leal Martinez

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SANDRA FRANCESCA CONTE DE ALMEIDA

**Introdução:** Atualmente, a presença da violência invadiu espaços “menos visíveis”, como os da família e da escola. Não significa, obviamente, que em tempos passados esses espaços sociais não fossem atingidos pela violência, mas, em parte, ela encontrava-se velada, sobretudo na vida familiar privada. Embora neste projeto o destaque tenha sido dado às concepções e práticas de professores acerca das violências no espaço escolar, sabe-se que as relações sociais e afetivas construídas fora da escola, sobretudo na família e no meio social próximo, contribuem sobremaneira na compreensão sobre os modos pelos quais a escola é investida pelos protagonistas que habitam seu espaço, sobretudo em tratando-se de alunos adolescentes. Um dos pontos-chave para compreender tais fenômenos pode ser identificado na proposta desta pesquisa que objetivou a identificação da situação de violência (física, psicológica, simbólica, etc.) vivida por professores e adolescentes e a necessidade de um trabalho de prevenção de promo

**Metodologia:** A pesquisa-intervenção proposta se baseou no modelo de pesquisa-ação (Barbier, 1996, Ardoino, 1983, Brandão, 1987, Monceau, 2005) e foi orientada pela teoria psicanalítica. A pesquisa está sendo realizada em uma escola pública do Distrito Federal. Foram realizados grupos de escuta e de análise das práticas profissionais, sendo utilizados os seguinte dispositivos clínicos: memórias educativas, registros da prática, estudos de caso, histórias de vida, micro-monografias, relatos autobiográficos. Os participantes dos grupos foram professores com queixa de vivência de violência atuada por adolescentes e interessados no programa de formação continuada, sendo sua participação voluntária. A coleta e construção de dados foi realizada a partir do registro do relato dos professores, nos grupos, e do dispositivo de escuta clínica. Os dados serão analisados de forma qualitativa, sendo que a perspectiva hermenêutica será utilizada na interpretação dos relatos orais e escritos.

**Resultados:** A análise, ainda parcial, dos dados permite inferir ressignificações no que diz respeito à identificação e atribuição de causalidade das violências na escola e suas formas de enfrentamento, pelos docentes, refletindo nos modos de acolher e conduzir as relações entre professores e adolescentes, ao apontar para o exercício de uma suplência das funções parentais. As discussões teóricas propiciadas ao longo da pesquisa fomentaram a produção acadêmica, como a realização de seminários de pesquisa sobre as relações entre adolescência e violência, bem como a organização de um congresso internacional sobre o mesmo tema. Ainda podem ser citadas publicações científicas, como livro e capítulo de livro sobre Adolescência, violência e escola.

**Conclusão:** A análise, ainda parcial, dos dados permite inferir ressignificações no que diz respeito à identificação e atribuição de causalidade das violências na escola e suas formas de enfrentamento, pelos docentes, refletindo nos modos de acolher e conduzir as relações entre professores e adolescentes, ao apontar para o exercício de uma suplência das funções parentais. As discussões teóricas propiciadas ao longo da pesquisa fomentaram a produção acadêmica, como a realização de seminários de pesquisa sobre as relações entre adolescência e violência, bem como a organização de um congresso internacional sobre o mesmo tema. Ainda podem ser citadas publicações científicas, como livro e capítulo de livro sobre Adolescência, violência e escola.

**Palavras-Chave:** Violência. Adolescência. Psicanálise. Professores.

**Colaboradores:** Candido Gomes (UCB), Katia Cristina Tarouquella Brasil (UCB), Deise Matos do Amparo (UnB), Regina Pedroza (UnB), Bernard Pechberty (Paris-Descartes).

## Estudo morfológico da vascularização arterial da bolsa cloacal em aves domésticas (*Gallus gallus domesticus*)

**Bolsista:** Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** A bursa de Fabricius ou bolsa cloacal é um órgão linfóide primário das aves, responsável pela diferenciação e maturação dos linfócitos B. Esse órgão involui com a idade, à medida que a ave se torna sexualmente madura. Apesar dessa involução natural do órgão, doenças infecciosas – como Gumboro - e stress térmico ou por lotação nos galpões podem levar à necrose e involução precoce da bolsa, tornando as aves mais susceptíveis a infecções. Logicamente, essas aves apresentarão pior resposta aos desafios a campo, aumentando as taxas de mortalidade dentro dos galpões, gerando prejuízos à atividade avícola. Dada a importância deste órgão linfóide, é importante saber sua morfologia macro e microscópica. Existem estudos referentes ao mecanismo fisiológico de involução, inervação e influência hormonal sobre o órgão, mas pouco ainda foi descrito a respeito da sua vascularização. Portanto, este estudo visa descrever a vascularização da bolsa cloacal, do ponto de vista histológico.

**Metodologia:** Sete galinhas domésticas foram levadas ao Laboratório de Patologia Veterinária da Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília. Essas aves tinham entre 8 e 12 semanas de idade, e foram abatidas por eletrocussão, após anestesia com xilazina (2mg/kg). As bolsas cloacais coletadas foram fixadas em formalina 10%, clivadas com quatro cortes longitudinais, incluídas em parafina e encaminhadas para técnica de coloração de rotina, com HE. Os cortes histológicos foram feitos em micrótomo Leica RM 212SRT, em espessura de 3 µm, sendo que o primeiro e o vigésimo fragmentos de cada órgão foram selecionados para confecção das lâminas. Estas foram observadas em microscópio óptico Leica DM 500.

**Resultados:** Foram vistos, por todo o órgão, artérias e veias (geralmente acompanhadas) na camada muscular/serosa do órgão, perto dos folículos. Era comum observar uma duas artérias para cada veia. Não foi observada diferença significativa entre os lados dorsal e ventral do órgão, em relação ao número de vasos. São observáveis também artérias e veias de maior calibre percorrendo o tecido conectivo que separa cada vilosidade ao meio, internamente. A partir desses vasos mais internos partem ramificações, que ficam distribuídas no tecido conectivo interfolicular e no tecido conjuntivo subepitelial. Há presença de vasos de pequeno calibre (capilares) dentro do córtex folicular e ao redor da membrana basal que recobre a região medular do folículo. Em três (3) casos observou-se capilares ao redor de células medulares, sem ser observada a camada basal que recobre a região medular. Esses capilares corriam em sentido transversal e longitudinal, formando uma grade.

**Conclusão:** Foram vistos, por todo o órgão, artérias e veias (geralmente acompanhadas) na camada muscular/serosa do órgão, perto dos folículos. Era comum observar uma duas artérias para cada veia. Não foi observada diferença significativa entre os lados dorsal e ventral do órgão, em relação ao número de vasos. São observáveis também artérias e veias de maior calibre percorrendo o tecido conectivo que separa cada vilosidade ao meio, internamente. A partir desses vasos mais internos partem ramificações, que ficam distribuídas no tecido conectivo interfolicular e no tecido conjuntivo subepitelial. Há presença de vasos de pequeno calibre (capilares) dentro do córtex folicular e ao redor da membrana basal que recobre a região medular do folículo. Em três (3) casos observou-se capilares ao redor de células medulares, sem ser observada a camada basal que recobre a região medular. Esses capilares corriam em sentido transversal e longitudinal, formando uma grade.

**Palavras-Chave:** Bursa, Fabricius, Bolsa, cloacal, linfóide, aves, linfócitos B

**Colaboradores:** Rayssa Marley Nóbrega da Silva, Mayara Vianna Freire Gomes, Paula de Oliveira Figueiredo, Adriel Vilela Bastos, Marcus Renan Serrão Damasceno, Eduardo Mauricio Mendes de Lima

## Impactos das Políticas Nacionais de Prevenção de Aids/DSTs em grupos de mulheres lésbicas e bissexuais

Bolista: Luiza Rocha Rabello

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANDERSON FLOR DO NASCIMENTO

**Introdução:** A vinculação entre a produção de conhecimento sobre sexualidade e as demandas sociais em relação ao enfrentamento da epidemia de HIV/AIDS e à preocupação com a saúde reprodutiva para Nádia Meinerz (2005a, p.126) é uma explicação possível para que a lesbiandade (referida por ela como homossexualidade feminina) seja um tema ainda pouco explorado pelas ciências sociais brasileiras. O risco de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis em relações lesbianas existe (PINTO, 2005 apud FACCHINI, 2006), porém esse tema é pouco explorado tanto nas Ciências Sociais quanto nas diversas áreas da saúde (FACCHINI, 2006). O objetivo da atual pesquisa é investigar a temática da prevenção de DST/Aids e do atendimento ginecológico às mulheres lésbicas, bissexuais e mulheres que fazem sexo com mulheres (MSM) na produções acadêmicas, governamentais e de movimentos sociais de mulheres lésbicas e bissexuais.

**Metodologia:** A metodologia dessa pesquisa se consiste na análise de materiais produzido pelo Estado encontrado na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde no sítio <http://bvms.saude.gov.br>, a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (Brasil, 2010), e o relatório da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Brasil, 2007b). Também fez parte da análise, a produção acadêmica sobre a temática e de movimentos sociais de mulheres lésbicas e bissexuais do Brasil.

**Resultados:** A partir da análise de material produzido pelo Estado, é possível perceber que a produção de propagandas informativas sobre a prevenção de DST/Aids é voltada quase que inteiramente ao público heterossexual e homossexual masculino. O único material encontrado que foi feito para falar exclusivamente para mulheres que se relacionam com mulheres (BRASIL, 2007a) é composto de informações por demais gerais sobre a saúde e muito pouco havia sobre saúde sexual e reprodutiva, neles não há ilustrações ou informações mais completas e específicas. A produção acadêmica (BARBOSA, FACCHINI, 2009, PORTELLA, FERREIRA, 2009, KNAUTH, 2009, MEINERZ, 2005b) mostra que as mulheres lésbicas e bissexuais não recebem informações específicas para a prevenção de DSTs e os médicos a heterossexualidade de suas pacientes. Existem cartilhas mais informativas e completas produzidas por grupos de mulheres lésbicas, como as ONGs Coturno de Vênus (DF) e Grupo Arco-Iris de Cidadania LGBT – Laços e Acasos (RJ).

**Conclusão:** A partir da análise de material produzido pelo Estado, é possível perceber que a produção de propagandas informativas sobre a prevenção de DST/Aids é voltada quase que inteiramente ao público heterossexual e homossexual masculino. O único material encontrado que foi feito para falar exclusivamente para mulheres que se relacionam com mulheres (BRASIL, 2007a) é composto de informações por demais gerais sobre a saúde e muito pouco havia sobre saúde sexual e reprodutiva, neles não há ilustrações ou informações mais completas e específicas. A produção acadêmica (BARBOSA, FACCHINI, 2009, PORTELLA, FERREIRA, 2009, KNAUTH, 2009, MEINERZ, 2005b) mostra que as mulheres lésbicas e bissexuais não recebem informações específicas para a prevenção de DSTs e os médicos a heterossexualidade de suas pacientes. Existem cartilhas mais informativas e completas produzidas por grupos de mulheres lésbicas, como as ONGs Coturno de Vênus (DF) e Grupo Arco-Iris de Cidadania LGBT – Laços e Acasos (RJ).

**Palavras-Chave:** mulheres lésbicas e bissexuais, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, atendimento ginecológico.

**Colaboradores:** Karen Lúcia Borges de Queiroz (ONG Coturno de Vênus – DF) Bruna Prinhoiro de Aratújo (NEIM - UFBA)

**Efeitos do treinamento resistido sobre a Força muscular e equilíbrio em indivíduos com a doença de Parkinson**

Bolsista: Luiza Valerio Cruz

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO JACO DE OLIVEIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Efeitos do treinamento resistido sobre a Força muscular e equilíbrio em indivíduos com a doença de Parkinson

Bolsista: Luiza Valério Cruz

**Unidade Acadêmica:** Educação física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Ricardo de Oliveira Jacó

**Introdução:** A Doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa progressiva, caracterizada por perdas de células do mesencéfalo (JUH et al 2004; DICKSON, GRÜNEWALD, 2004). Suas manifestações incluem alterações motoras (OBESO et al.,2002). A DP apresenta maior incidência entre a população idosa, que sofre pela perda de sua aptidão em realizar as atividades da vida diária (AVDs). Porém as perdas da função motora são potencializadas pelos sintomas motores decorrentes da DP (FALVO, 2008; FAHN, 2003). O declínio da força muscular tem forte relação com um menor desempenho das AVDs (CORCOS et al., 1996). Além disso, o declínio de funções motoras como o equilíbrio estático e dinâmico e a força de membros inferiores estão diretamente relacionadas à incidência de quedas, (LATT et al 2006). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é associar a força de membros inferiores com o equilíbrio dinâmico em doentes de parkinson durante uma sessão de treinamento.

**Metodologia:** A amostra foi composta por 12 pessoas com parkinson, com idades entre 53 e 76 anos  $\pm$  7,058, recrutados do Ambulatório de Parkinson do HBDF. Foi avaliado o equilíbrio corporal dinâmico dos grupos através do teste Time Up And Go o qual consiste na mensuração do tempo gasto para a realização da tarefa de levantar de uma cadeira padronizada e percorrer 3 metros lineares até uma marca pré-estabelecida, girar sobre o próprio eixo, voltar à cadeira e sentar-se novamente. Para avaliar o pico de torque foi utilizado o dinamômetro isocinético Biodex System 3 em que o protocolo consistiu na realização de três séries de quatro contrações musculares, com 30 segundos de intervalo entre as séries (BOTTARO et al., 2005), na velocidade de 80°. S -1. Para a análise estatística foi utilizado o teste de correlação de Spearman.

**Resultados:** A média do imc da amostra foi de 26,18 ( $\pm$  3,15). Os resultados encontrados não apresentaram correlação significativa entre o pico de torque absoluto dos membros inferiores e o equilíbrio corporal dinâmico da amostra. PTAD1 e TUG ( $r=-0,49$ ) e ( $p=0,125$ ), PTAE1 ( $r=-0,42$ ) e (0,190).

**Conclusão:** A média do imc da amostra foi de 26,18 ( $\pm$  3,15). Os resultados encontrados não apresentaram correlação significativa entre o pico de torque absoluto dos membros inferiores e o equilíbrio corporal dinâmico da amostra. PTAD1 e TUG ( $r=-0,49$ ) e ( $p=0,125$ ), PTAE1 ( $r=-0,42$ ) e (0,190).

**Palavras-Chave:** Doença de parkinson, equilíbrio dinâmico, força muscular, pico de torque

**Colaboradores:** Elisa Dornelas Borges, Ariel Vieira, Michel Santos Silva, Rita Pereira, Hugo Paulista, Romulo Maia, Ricardo Jacó de Oliveira

## Governança Corporativa na Avicultura: capacidades organizacionais nas relações de poder e de autoridade

Bolsista: Luma Araujo Alexandrino

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLON VINICIUS BRISOLA

**Introdução:** O Brasil é considerado o maior exportador mundial de carne de aves e terceiro maior produtor, tendo sua política de desenvolvimento sustentada no agronegócio. O setor da avicultura perpassa por um processo de estruturação e adaptação, e questões jurídicas sobre os contratos de integração e novas composições estruturais em suas redes são exemplos de tentativas de arranjos institucionais que o setor enfrenta. A consolidação de uma melhor estrutura, com justiça e equidade, favorece um ganho institucional que envolve todos os agentes. O objetivo geral do estudo foi identificar o que as organizações do setor da avicultura brasileira têm desenvolvido em sua governança corporativa para se capacitar diante dos desafios mercadológicos que compõem o 'novo agronegócio'. Poucos estudos anteriores apresentaram a mesma abordagem proposta, a academia ganha então uma nova produção científica, o que implica no enriquecimento intelectual de seus colaboradores.

**Metodologia:** A pesquisa é de caráter qualitativo e exploratório, já que buscou prover o entendimento sobre a natureza geral do problema de pesquisa, abordando um tema atual, porém pouco explorado. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas semiestruturadas com representantes do setor avícola brasileiro, e posteriormente analisadas por análise de conteúdo através de categorização temática.

**Resultados:** Os achados que merecem destaque são: há uma maior preocupação com questões ambientais e trabalhistas e os produtores estão melhor capacitados e com mais acesso às informações.

**Conclusão:** Os achados que merecem destaque são: há uma maior preocupação com questões ambientais e trabalhistas e os produtores estão melhor capacitados e com mais acesso às informações.

**Palavras-Chave:** governança corporativa, agronegócio, avicultura, poder e autoridade

**Colaboradores:** Representantes do setor da indústria de produção avícola nacional, sobretudo o Sindicato de produtores do DF e a Comissão nacional da Avicultura e Suinocultura da CNA.

## Extração, purificação e caracterização da olanzapina

Bolsista: Luma Dayane de Carvalho Filiu Braga

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO HOMEM DE MELLO

**Introdução:** A olanzapina é um agente psicotrópico pertencente à classe das tienobenzodiazepinas. É um dos antipsicóticos atípicos mais utilizados no tratamento da esquizofrenia e outras psicoses. Diversos efeitos secundários metabólicos estão associados ao uso dos antipsicóticos atípicos, incluindo a resistência à insulina, o diabetes mellitus e a obesidade, que ocorre em quase um terço dos pacientes, predispondo a comorbidades associadas a esta disfunção, como o aumento do risco cardiovascular. Os mecanismos destes efeitos secundários metabólicos não estão totalmente elucidados. Diversas teorias já foram propostas para avaliar essa ação adversa, mas os resultados ainda são controversos. Para que outros testes pudessem ser realizados, foi necessário extrair, purificar e caracterizar a olanzapina a partir de comprimidos vendidos comercialmente, já que a disponibilidade dessa substância como padrão é ainda precária, por ter saído apenas recentemente de proteção patentária.

**Metodologia:** Os excipientes do comprimido de 10mg de Zyprexa® (Olanzapina) são: Cera de carnaúba, crospovidona, hidroxipropil celulose, hidroxipropilmetil celulose, lactose, estearato de magnésio, celulose microcristalina, macrogol, polisorbato 80 e dióxido de titânio. Foi testada a solubilidade de cada um nos solventes: isopropanol, metanol, éter etílico, NaOH 0,1M e HCl 0,1M. Os resultados foram comparados com os dados de literatura. Baseado nesse estudo, a extração da olanzapina foi realizada da seguinte forma: Os comprimidos foram macerados. O pó foi solubilizado em NaOH 0,1M. Filtrou-se em papel de filtro quantitativo, recuperando-se a fração não dissolvida, que foi ressuspendida em éter etílico. Recuperou-se a fração dissolvida e evaporada. O resíduo foi ressuspendido em HCl 0,1M. O sobrenadante isolado foi basificado com NaOH 1M até pH 9 e particionado em éter etílico. A fração etérea foi recolhida e evaporada. O resíduo foi então analisado por HPLC-DAD, RMN-C e Infravermelho.

**Resultados:** Os estudos de solubilidade dos excipientes mostraram boa correlação com os dados existentes de literatura, e complementaram os dados inexistentes. Verificou-se que apesar de vários apresentarem solubilidade em metanol e isopropanol, a separação destes do princípio ativo seria prejudicada, tendo em vista a solubilidade deste ativo nos dois solventes indicados. O método de extração proposto baseia-se no princípio da solubilidade da olanzapina em meio aquoso, dependendo do pH. Em meio aquoso ácido a olanzapina apresenta excelente solubilidade, já em meio aquoso básico o mesmo não ocorre. A olanzapina apresenta solubilidade razoável em éter etílico, o que possibilitou a metodologia. A recuperação mínima obtida foi de 52%, e o grau de pureza, atestado por HPLC-DAD (200-600nm), RMN de carbono e Infravermelho, foi superior a 95%.

**Conclusão:** Os estudos de solubilidade dos excipientes mostraram boa correlação com os dados existentes de literatura, e complementaram os dados inexistentes. Verificou-se que apesar de vários apresentarem solubilidade em metanol e isopropanol, a separação destes do princípio ativo seria prejudicada, tendo em vista a solubilidade deste ativo nos dois solventes indicados. O método de extração proposto baseia-se no princípio da solubilidade da olanzapina em meio aquoso, dependendo do pH. Em meio aquoso ácido a olanzapina apresenta excelente solubilidade, já em meio aquoso básico o mesmo não ocorre. A olanzapina apresenta solubilidade razoável em éter etílico, o que possibilitou a metodologia. A recuperação mínima obtida foi de 52%, e o grau de pureza, atestado por HPLC-DAD (200-600nm), RMN de carbono e Infravermelho, foi superior a 95%.

**Palavras-Chave:** Olanzapina, Extração Líquido-Líquido, Purificação e Caracterização de Ativos Farmacêuticos

**Colaboradores:** Luiz Alberto Simeoni, Dâmaris Silveira, Maria de Fátima Borin, Eveline Camillo

## Diálogos entre feminismos e poder judiciário no reconhecimento dos Direitos humanos das mulheres

Bolsista: Luna Borges Pereira Santos

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIA ZANOTTA MACHADO

**Introdução:** A pertinência deste trabalho reside no contexto democrático em que é produzido: a existência da lei 11.340/06, ou Lei Maria da Penha (LMP), representa o resultado de atuações conjuntas entre grupos feministas, Estado e indivíduos envolvidos na busca pela igualdade de gênero. Diante deste panorama, problematizam-se tensões entre saberes feministas e valores tradicionais advindos do Direito e da cultura no processo de implementação da LMP. Entende-se que a apropriação simbólica por parte da sociedade civil na interpretação da lei possibilita maior controle da atuação judicial. Nesse sentido, os focos da pesquisa são analisados diante da relação entre os discursos e ambiguidades de movimentos feministas e do Judiciário. Os principais pontos são: (i) aplicação, pelo Judiciário, da não necessidade de representação nos casos de lesão corporal, (ii) situações de violência causadas por corresponsabilidade, (iii) utilização das medidas protetivas de urgência e encaminhamento psicossocial.

**Metodologia:** A pesquisa empírica deste artigo é formada por entrevistas informais e semiabertas com profissionais do Direito — juizes, promotores/as de justiça, bacharéis/elas — e com integrantes de movimentos feministas. Foram acompanhados 22 processos no Juizado Especial de Violência Doméstica e Familiar contra Mulher do Núcleo Bandeirante do Distrito Federal. Tal acompanhamento se iniciou com a observação desses mesmos processos, tanto no âmbito de audiências judiciais, quanto no atendimento pela equipe multidisciplinar (cuja composição envolve profissionais graduados em psicologia, assistência social e Direito). Nas anotações no caderno de campo, procurou-se adotar durante a experiência etnográfica a perspectiva metodológica do distanciamento, para posterior análise das narrativas e inserções culturais presentes nas falas coletadas. A apreciação de tais dados se deu concomitantemente a uma revisão bibliográfica de textos e artigos.

**Resultados:** Demonstrou-se a existência de sensibilidade do Judiciário nos casos em que a suposta vítima requer arquivamento. Entende-se que a escolha de desistir do processo pode estar “viciada”, ou seja, sem autonomia, coagida. Em face disso, o juizado tem adotado a suspensão do arquivamento. No entanto, não há apoio psicológico/jurídico suficiente para a mulher na apreciação de gradações de vontade em suas falas - dificultando uma possível construção de sua autonomia durante o processo judicial. Em casos sobre corresponsabilidade pela violência, no atendimento e na audiência, notam-se ambiguidades no discurso judicial, como a desconsideração da situação desigual de poder entre mulheres e homens (essencial nas propostas feministas na criação da LMP). A integridade física da mulher é protegida pelo uso de medidas protetivas, mas necessita que o Judiciário a fiscalize, pois há agressores que as desafiam. Não obstante a aplicação da LMP, ainda é preciso romper o ciclo de violência.

**Conclusão:** Demonstrou-se a existência de sensibilidade do Judiciário nos casos em que a suposta vítima requer arquivamento. Entende-se que a escolha de desistir do processo pode estar “viciada”, ou seja, sem autonomia, coagida. Em face disso, o juizado tem adotado a suspensão do arquivamento. No entanto, não há apoio psicológico/jurídico suficiente para a mulher na apreciação de gradações de vontade em suas falas - dificultando uma possível construção de sua autonomia durante o processo judicial. Em casos sobre corresponsabilidade pela violência, no atendimento e na audiência, notam-se ambiguidades no discurso judicial, como a desconsideração da situação desigual de poder entre mulheres e homens (essencial nas propostas feministas na criação da LMP). A integridade física da mulher é protegida pelo uso de medidas protetivas, mas necessita que o Judiciário a fiscalize, pois há agressores que as desafiam. Não obstante a aplicação da LMP, ainda é preciso romper o ciclo de violência.

**Palavras-Chave:** Movimento feminista, Lei Maria da Penha, Judiciário, poder simbólico, igualdade de gênero

**Colaboradores:** Renata Cristina F. G. Costa

## Pensamento e Prática Política da Comissão de Ética do Senado Federal

Bolsista: Lyvia Rodrigues Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FRANCISCA PINHEIRO COELHO

**Introdução:** O Conselho de Ética e Decoro Parlamentar do Senado (CEDP) é o órgão responsável pela investigação e punição dos Senadores alvos de processos de quebra de decoro parlamentar. Este trabalho procura entender como funciona CEDP, como agem os Senadores dentro desse órgão, quais são as variáveis que interferem no seu funcionamento e a repercussão dos trabalhos do Conselho na sociedade brasileira. Para tanto, examina o funcionamento do Conselho de Ética no período de 2003 e 2011, que corresponde a 52ª e a 53ª legislaturas, os dois mandatos do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. Com base nos dados recolhidos nos relatórios anuais, disponibilizados pelo Relatório da Presidência do Senado, tenta-se explicar como ocorre a prática política dentro do Conselho de Ética e Decoro Parlamentar do Senado.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio do estudo dos principais documentos que regulamentam o funcionamento do CEDP, principalmente a Resolução nº 20/93, a Constituição Federal de 1988 e os relatórios anuais do Conselho de Ética e Decoro Parlamentar, anualmente publicadas no relatório da Presidência do Senado Federal. Esses relatórios, oito ao todo, foram utilizados como a principal fonte de dados da pesquisa sobre os processos desenvolvidos no Conselho. A partir da tabulação das informações contidas nos relatórios foi possível termos uma visão mais geral sobre as atividades desenvolvidas dentro do Conselho, construímos tabelas e gráficos que serviram de base para nossa análise.

**Resultados:** Por meio desse estudo pudemos perceber que o Conselho de Ética e Decoro Parlamentar do Senado (CEDP) ao longo do período analisado não teve uma postura punitiva nos casos de abertura de processos de quebra de decoro parlamentar. O total de 28 desses processos por quebra de decoro, mais de 80%, foi arquivado, indeferido ou não aceito. Com relação ao total de 60 processos abertos no CEDP, mais de 60% tiveram o mesmo veredito. Ao tentarmos entender o porquê desse alto índice de processos que não surtiram efeito percebemos que isto ocorria por existir entre os Senadores um sentimento protecionista, já que proteger seus semelhantes é uma forma de se auto proteger de um julgamento.

**Conclusão:** Por meio desse estudo pudemos perceber que o Conselho de Ética e Decoro Parlamentar do Senado (CEDP) ao longo do período analisado não teve uma postura punitiva nos casos de abertura de processos de quebra de decoro parlamentar. O total de 28 desses processos por quebra de decoro, mais de 80%, foi arquivado, indeferido ou não aceito. Com relação ao total de 60 processos abertos no CEDP, mais de 60% tiveram o mesmo veredito. Ao tentarmos entender o porquê desse alto índice de processos que não surtiram efeito percebemos que isto ocorria por existir entre os Senadores um sentimento protecionista, já que proteger seus semelhantes é uma forma de se auto proteger de um julgamento.

**Palavras-Chave:** Senado Federal, Decoro Parlamentar, Conselho de Ética e Decoro Parlamentar, Esfera política,

**Colaboradores:**

## Estudo da Incorporação e Liberação de Fármacos por Matrizes Ativas

Bolsista: Mac -Kedson Medeiros Salviano Santos

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ALEXANDRE CHAKER

**Introdução:** Atualmente os investimentos para a produção de novas formas farmacêuticas são crescentes. Dentre os sistemas de liberação destacam-se as matrizes poliméricas. Estas matrizes possuem estruturas capazes de controlar a liberação do insumo farmacologicamente ativo e sustentar a ação terapêutica por longo período. Os polímeros utilizados usualmente são os derivados de carboximetilcelulose (CMC) e polímeros não celulósicos naturais como a Goma Arábica (GA). Quanto à sua aplicação em sistemas de liberação modificada, a capacidade de intumescimento/relaxamento exercem efeito significativo na cinética de liberação do fármaco incorporado, biocompatibilidade, quantidade de ativo passível de incorporação e economia tecnológica, justificam seu uso como sistemas de liberação. O objetivo deste trabalho envolve o estudo sistemático de diferentes composições de matrizes poliméricas ativas visando aplicação como sistemas de liberação controlada de fármacos.

**Metodologia:** As matrizes poliméricas foram obtidas a partir de quatro componentes principais: Um precursor híbrido, formado pela condensação de um alcóxido de silício modificado ligado à uma cadeia de poli(propileno óxido) (SIL-PPO), Um alcóxido de silício tipo tetraetoxiortossilicato (TEOS), GA e CMC. Foram preparadas 4 séries de amostras: i) variando a concentração de TEOS em uma matriz formada por SIL-PPO e GA, ii) variando a concentração de TEOS em uma matriz formada por SIL-PPO e CMC, variando a concentração de SIL-PPO em uma matriz TEOS e GA e iv) variando a concentração de SIL-PPO em uma matriz TEOS e CMC. Foram estudados o comportamento da nanoestrutura por às análises de SAXS (Small Angle X-ray Scattering) e análises de espectroscopia na região do infravermelho.

**Resultados:** As análises de SAXS revelaram um comportamento típico de um sistema bifásico monodisperso com agregados isolados espacialmente. O espaçamento regular entre as partículas dispersas na matriz, chamada distância de correlação ( $d_s$ ), resultam em efeitos de correlação espacial que manifestados pela presença de um pico alargado nos espectros de SAXS. Para todas as séries estudadas o valor de  $d_s$ , e calculada pela posição do máximo do pico de correlação, permaneceu constante e igual a 4,5 nm para todas as séries estudadas, o que indica que a distancia entre os agregados dispersos na matriz é imposto pelo tamanho da cadeia de PPO. A média do volume a qual essa distância de correlação é mantida, chamado volume de correlação ( $L_c$ ) pode ser calculada pela largura a meia a altura do pico de correlação. Para as séries (i) e (ii)  $L_c$  variou de 39 à 11 nm com o aumento do SIL-PPO adicionado enquanto que para as séries (iii) e (iv) a variação de  $L_c$  observada foi de 51 à 11 nm com o aumento de TEOS.

**Conclusão:** As análises de SAXS revelaram um comportamento típico de um sistema bifásico monodisperso com agregados isolados espacialmente. O espaçamento regular entre as partículas dispersas na matriz, chamada distância de correlação ( $d_s$ ), resultam em efeitos de correlação espacial que manifestados pela presença de um pico alargado nos espectros de SAXS. Para todas as séries estudadas o valor de  $d_s$ , e calculada pela posição do máximo do pico de correlação, permaneceu constante e igual a 4,5 nm para todas as séries estudadas, o que indica que a distancia entre os agregados dispersos na matriz é imposto pelo tamanho da cadeia de PPO. A média do volume a qual essa distância de correlação é mantida, chamado volume de correlação ( $L_c$ ) pode ser calculada pela largura a meia a altura do pico de correlação. Para as séries (i) e (ii)  $L_c$  variou de 39 à 11 nm com o aumento do SIL-PPO adicionado enquanto que para as séries (iii) e (iv) a variação de  $L_c$  observada foi de 51 à 11 nm com o aumento de TEOS.

**Palavras-Chave:** Formas Farmacêuticas, Liberação Controlada de Fármacos, Nanoestrutura, SAXS

**Colaboradores:** Ricardo Bastos Cunha (PQ) e Marcelo Henrique Sousa (PQ)

## Aproveitamento da fibra de coco (*Cocos nucifera* L.) para produção de celulose.

Bolsista: Mahalia Sojo Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JOAQUIM CARLOS GONCALEZ

**Introdução:** Teoricamente, qualquer matéria-prima fibrosa é passível de ser utilizada na produção de celulose do ponto de vista tecnológico. Quando analisada sob o aspecto econômico uma série de fatores devem ser levados em consideração, como: percentagem de fibras, características anatômicas, morfológicas, físicas e químicas, disponibilidade, local de fácil acesso, possibilidade de regeneração a prazos curtos, custos baixos e mercado para a celulose. Neste contexto, vários estudos já foram realizados com fibras vegetais como fonte de matéria prima alternativa na produção de celulose e papel. A casca de coco verde, subproduto do uso e da industrialização da água de coco, ainda é em grande parte depositada em lixões e aterros sanitários. Assim este resíduo gera custos e impactos para a sociedade, que são agravados nas cidades litorâneas do país, onde o consumo de água de coco é mais alto. O trabalho teve como objetivo avaliar a casca de coco verde (*Cocos nucifera* L.) para a produção de celulose.

**Metodologia:** Para a realização do presente trabalho foram coletados 100 cocos verdes de tamanho, peso e características visuais aproximadas, nos próprios locais de venda de água de coco. A casca do coco verde (epicarpo + mesocarpo) foi picada e transformada em cavacos para realização das análises anatômicas, químicas, densidade básica, e produção de polpa celulósica. A produção de celulose foi realizada na ESALQ/USP pelo processo Kraft convencional. A carga de álcali ativo utilizada nos cozimentos variou de 16% a 40%. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado.

**Resultados:** A densidade básica da casca de coco verde (0,127 g/cm<sup>3</sup>) é considerada baixa quando comparada com as matérias-primas empregadas na produção de celulose e papel. A composição química média da amostra apresentou 33,68% de extrativo, 19,47% de lignina e 46,84% de holocelulose. Analisando separadamente os parâmetros rendimento bruto e depurado, teor de rejeitos e número kappa, em função do álcali ativo verificou-se que, com o aumento do nível de álcali nos cozimentos houve um incremento do nível de designificação e conseqüentemente, redução do número kappa, dos rendimentos (brutos e depurados) e do teor de rejeitos. O número kappa mínimo foi de 28,55 com um álcali ativo de 38%. Neste álcali o rendimento bruto foi de 25,44% e o teor de rejeito de 0,08%. O licor residual foi de 23,37 g/l e o pH de 12,9. A casca do coco verde, com o epicarpo e mesocarpo inclusos, apresentam inconvenientes para esta finalidade, gerando um baixo rendimento.

**Conclusão:** A densidade básica da casca de coco verde (0,127 g/cm<sup>3</sup>) é considerada baixa quando comparada com as matérias-primas empregadas na produção de celulose e papel. A composição química média da amostra apresentou 33,68% de extrativo, 19,47% de lignina e 46,84% de holocelulose. Analisando separadamente os parâmetros rendimento bruto e depurado, teor de rejeitos e número kappa, em função do álcali ativo verificou-se que, com o aumento do nível de álcali nos cozimentos houve um incremento do nível de designificação e conseqüentemente, redução do número kappa, dos rendimentos (brutos e depurados) e do teor de rejeitos. O número kappa mínimo foi de 28,55 com um álcali ativo de 38%. Neste álcali o rendimento bruto foi de 25,44% e o teor de rejeito de 0,08%. O licor residual foi de 23,37 g/l e o pH de 12,9. A casca do coco verde, com o epicarpo e mesocarpo inclusos, apresentam inconvenientes para esta finalidade, gerando um baixo rendimento.

**Palavras-Chave:** Coco verde, propriedades, celulose**Colaboradores:** Joaquim Carlos Gonçalves - orientador - Prof. EFL/UnB Francides Gomes da Silva Junior - co orientador - Prof. ESALQ/USP Loureine Raposo Oliveira Garcez - Mestranda em Ciências Florestais - UnB

## O projeto “Memórias reveladas” e sua repercussão na difusão e acesso aos arquivos da Ditadura militar.

Bolista: Maiara Portela Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Georgete Medleg Rodrigues

**Introdução:** O projeto Memórias Reveladas começou a ser concebido em 2005, como uma reação do governo federal às críticas de amplos setores da sociedade a respeito do acesso aos arquivos da ditadura militar brasileira, culminando com a Portaria n. 204, de 13 de maio de 2009 criando o “Centro de Referência das Lutas Políticas no Brasil (1964-1985): Memórias Reveladas”. A pesquisa tem como objetivo geral compreender como o projeto “Memórias Reveladas” foi concebido e implementado e o que a sua criação significa para o avanço das políticas de acesso aos arquivos da Ditadura militar. Nos objetivos específicos buscou-se contextualizar a criação do Projeto e suas ações, a fim de avaliar o seu impacto para o acesso e difusão dos acervos, além do mapeamento das instituições que integram o projeto.

**Metodologia:** Os procedimentos metodológicos consistiram em: identificação e leitura de documentos relacionados à concepção e implementação do Projeto “Memórias Reveladas”; identificação das ações empreendidas; mapeamento dos arquivos que integram o projeto; Identificação das ações desenvolvidas pelos arquivos envolvidos, no sentido de dar acesso e disseminar os acervos e análise de dados. Para cumprir as etapas previstas, realizou-se leitura de bibliografia pertinente e artigos de jornais; levantamento e análise da legislação a respeito no site oficial do Projeto “Memórias Reveladas” e pesquisa nos sites dos arquivos estaduais parceiros do Projeto. No total, mapeamos 13 arquivos e, destes, 6 não possuíam sites oficiais, o que torna o resultado da pesquisa ainda preliminar devido às dificuldades de acesso aos acervos dos arquivos.

**Resultados:** Os resultados da pesquisa demonstraram que o projeto “Memórias Reveladas” foi concebido no bojo das demandas políticas pela memória do período da Ditadura militar no Brasil e pela abertura dos arquivos. A Casa Civil da Presidência da República cria, em 2009, o “Centro de Referências Memórias Reveladas”. Dentre as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto, destacam-se: mapeamento de documentos do período; criação e manutenção de um banco de dados no site oficial do Projeto para disseminar documentos e imagens referentes ao período; criação de linha de financiamento para projetos de digitalização e/ou microfilmagem de documentos; busca por patrocínios para financiamento do projeto; criação de um banco de matrizes para preservar e conservar documentos audiovisuais; lançamentos de periódicos acerca do tema; intercâmbio de informações entre os países da América Latina; palestras, exposições e seminários; criação do programa de história oral; lançamento do “Prêmio Memórias Reveladas”.

**Conclusão:** Os resultados da pesquisa demonstraram que o projeto “Memórias Reveladas” foi concebido no bojo das demandas políticas pela memória do período da Ditadura militar no Brasil e pela abertura dos arquivos. A Casa Civil da Presidência da República cria, em 2009, o “Centro de Referências Memórias Reveladas”. Dentre as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto, destacam-se: mapeamento de documentos do período; criação e manutenção de um banco de dados no site oficial do Projeto para disseminar documentos e imagens referentes ao período; criação de linha de financiamento para projetos de digitalização e/ou microfilmagem de documentos; busca por patrocínios para financiamento do projeto; criação de um banco de matrizes para preservar e conservar documentos audiovisuais; lançamentos de periódicos acerca do tema; intercâmbio de informações entre os países da América Latina; palestras, exposições e seminários; criação do programa de história oral; lançamento do “Prêmio Memórias Reveladas”.

**Palavras-Chave:** Arquivos – repressão – Projeto Memórias Reveladas – ditadura militar – acesso - memória

**Colaboradores:**

## O projeto “Memórias reveladas” e sua repercussão na difusão e acesso aos arquivos da ditadura militar

Bolista: Maiara Portela Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGETE MEDLEG RODRIGUES

**Introdução:** O projeto Memórias Reveladas começou a ser concebido em 2005, como uma reação do governo federal às críticas de amplos setores da sociedade sobre o acesso aos arquivos da Ditadura militar brasileira (1964-1985), culminando com a criação do “Centro de Referência das Lutas Políticas no Brasil (1964-1985): Memórias Reveladas”. Leis, decretos e medidas provisórias antecederam essa portaria, visando a dar acesso a esses acervos. Alguns arquivos públicos estaduais e o Arquivo Nacional passaram a integrar o Projeto, constituindo-se em agentes fundamentais nesse processo. Este plano de trabalho tem como objetivo geral compreender como o projeto “Memórias Reveladas” foi concebido e implementado e o que a sua criação significa para o avanço das políticas de acesso aos arquivos da Ditadura militar. Buscou-se contextualizar a criação do Projeto e suas ações a fim de avaliar o impacto dessas para o acesso e difusão dos acervos, além do mapeamento das instituições integrantes do projeto.

**Metodologia:** Os procedimentos metodológicos consistiram em: identificação e leitura de documentos relacionados à concepção e implementação do Projeto “Memórias Reveladas”, identificação das ações empreendidas, mapeamento dos arquivos que integram o projeto, identificação das ações desenvolvidas pelos arquivos envolvidos, no sentido de dar acesso e disseminar os acervos e análise de dados, a existência de patrocínios para as ações de difusão. Para cumprir as etapas previstas, realizou-se leitura de bibliografia pertinente e artigos de jornais, levantamento e análise da legislação a respeito no site oficial do Projeto “Memórias Revelado” e pesquisa nos sites dos arquivos parceiros do Projeto. No total, foram mapeados 13 arquivos. Destes, 6 não possuíam sites oficiais, o que nos leva a nuançar alguns dos resultados da pesquisa.

**Resultados:** O projeto “Memórias Reveladas” foi concebido no bojo das demandas políticas pela memória do período da Ditadura militar no Brasil e pela abertura dos arquivos. A Casa Civil da Presidência da República cria, em 2009, o “Centro de Referências Memórias Reveladas”. Dentre as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto, podemos destacar: mapeamento de documentos do período, criação e manutenção de um banco de dados no site oficial do Projeto para disseminar documentos e imagens referentes ao período, criação de linha de financiamento para projetos de digitalização e/ou microfilmagem de documentos, busca e, em alguns casos, obtenção de patrocínios para financiamento de ações do projeto, criação de um banco de matrizes para preservar e conservar documentos audiovisuais, lançamentos de periódicos acerca do tema, intercâmbio de informações entre os países da América Latina, palestras, exposições e seminários, criação do programa de história oral, lançamento do “Prêmio Memórias Reveladas”.

**Conclusão:** O projeto “Memórias Reveladas” foi concebido no bojo das demandas políticas pela memória do período da Ditadura militar no Brasil e pela abertura dos arquivos. A Casa Civil da Presidência da República cria, em 2009, o “Centro de Referências Memórias Reveladas”. Dentre as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto, podemos destacar: mapeamento de documentos do período, criação e manutenção de um banco de dados no site oficial do Projeto para disseminar documentos e imagens referentes ao período, criação de linha de financiamento para projetos de digitalização e/ou microfilmagem de documentos, busca e, em alguns casos, obtenção de patrocínios para financiamento de ações do projeto, criação de um banco de matrizes para preservar e conservar documentos audiovisuais, lançamentos de periódicos acerca do tema, intercâmbio de informações entre os países da América Latina, palestras, exposições e seminários, criação do programa de história oral, lançamento do “Prêmio Memórias Reveladas”.

**Palavras-Chave:** Arquivos – repressão – Projeto Memórias Reveladas – ditadura militar – acesso - memória

**Colaboradores:**

## Síntese e Avaliação Farmacológica de Novos Agentes Candidatos a Inibidores da Enzima Acetilcolinesterase Planejados a partir do Ácido Anacárdico

Bolsista: Maira Nunes Pereira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ANTONIO SOARES ROMEIRO

**Introdução:** A doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa de natureza crônica e progressiva que afeta cerca de 3% da população entre 65 e 74 anos e 50% da população a partir dos 85 anos, sendo clinicamente caracterizada por profunda perda de memória, distúrbios emocionais e mudanças de personalidade. Embora de etiologia desconhecida, a DA é caracterizada por pronunciada alteração do sistema colinérgico e outros sistemas neurotransmissores. A hipótese colinérgica relacionada à diminuição de acetilcolina (ACh) tem constituído a atual abordagem para o tratamento da DA, com a utilização de fármacos anticolinesterásicos capazes de restaurar parcialmente o nível de ACh, com melhoras nos processos cognitivos, como memória e atenção. Descrevemos no presente estudo a utilização do ácido anacárdico saturado como arcabouço molecular na obtenção de novos candidatos a inibidores da enzima acetilcolinesterase, na busca de novos agentes úteis ao tratamento da DA.

**Metodologia:** A mistura de ácidos anacárdicos foihidrogenada na presença do catalisador Pd/Carvão em EtOH a 60 psi fornecendo o ácido anacárdico saturado (70%). O ácido anacárdico saturado foi O-alkilado com iodeto de metila, carbonato de potássio em acetona sob aquecimento brando, fornecendo o derivado dimetilado LDT28 (80%). O éster LDT28 foi reduzido com hidreto de lítio e alumínio em THF sob refluxo, fornecendo o álcool LDT75 (76%), o qual foi convertido na presença de trifenilfosfina e tetrabrometo de carbono em acetonitrila ao bromoderivado (29%) O intermediário-chave foi adicionado a tubo reator juntamente com as amins correspondentes, trietilamina em acetonitrila e a mistura submetida à radiação microondas em forno doméstico, à 50% de potência, em até 4 minutos (3 a 4 vezes de 1 minuto), fornecendo os derivados-alvo em rendimentos de 58 a 65%.

**Resultados:** A síntese dosintermediários foi satisfatória, obtidos em rendimentos que variaram de 70 a 80%. A exceção coube ao bromoderivado, obtido em rendimento de 29%, possivelmente devido ao impedimento estérico para reatização da conversão ou desativação dos reagentes. Os derivados-alvo foram obtidos satisfatoriamente em rendimentos de 58 a 70%. Todos os compostos intermediários e finais foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Conclusão:** A síntese dosintermediários foi satisfatória, obtidos em rendimentos que variaram de 70 a 80%. A exceção coube ao bromoderivado, obtido em rendimento de 29%, possivelmente devido ao impedimento estérico para reatização da conversão ou desativação dos reagentes. Os derivados-alvo foram obtidos satisfatoriamente em rendimentos de 58 a 70%. Todos os compostos intermediários e finais foram caracterizados por métodos espectroscópicos de análise.

**Palavras-Chave:** Acetilcolinesterase, Ácido Anacárdico Saturado, Alzheimer

**Colaboradores:** Kaian A. Teles, Laís F. N. Lemes, Andressa S. Oliveira, Vinícius S. P. Correia

## Interações Hospedeiro-Hóspede: modelagem da cefalosporina cefotaxima com uma metalo-beta-lactamase.

Bolsista: Maira Teles Teixeira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE ROSE MAIA

**Introdução:** Cefalosporinas são antibióticos com atividade bacteriostática em bactérias tanto gram-positivas quanto gram-negativas. O mecanismo pelo qual exercem esta ação é pela inibição irreversível da transpeptidase, levando à interrupção da síntese da parede bacteriana. A estrutura química básica das cefalosporinas consiste na junção de um ciclo  $\beta$ -lactâmico com um dihidrotiazinico. Atualmente há quatro gerações de cefalosporinas. A cefotaxima, que será abordada no presente trabalho, é uma cefalosporina de terceira geração, tendo maior estabilidade à hidrólise pelas  $\beta$ -lactamases do que as anteriores. [1] Apresenta o grupamento oxima, dando origem a um isomerismo Z e E, que apresentam diferentes atividades antimicrobianas, tendo o isômero Z elevada atividade e o E, baixa atividade.[2] A variação das interações deste fármaco com  $\beta$ -lactamases nos interessa especialmente, devido a este isomerismo.

**Metodologia:** Foram efetuados cálculos computacionais por métodos clássicos de mecânica molecular (MM), dinâmica molecular (DM) e quânticos ab initio, através da Teoria do Funcional Densidade (DFT) [3]. A DM é usada para fazer a varredura do espaço conformacional da cefotaxima, a MM, para conduzir conformações triadas nas trajetórias dinâmicas a um estado de equilíbrio e o último método, DFT, fará com que estas geometrias sejam otimizadas até a oitava decimal, permitindo-nos triá-los por critério de energia. Conhecidas as diferenças de geometria, conformeros preferenciais foram inseridos, um a um, em procedimento computacional conhecido por docking, para estudarmos suas diferentes interações com a proteína TOHO, que foi retirada da base de dados Protein Data Bank (PDB).[4] A estrutura cristalina desta proteína foi determinada por Shimamura, T. et al, em 2002.[5]

**Resultados:** Para a cefotaxima, o isômero E apresenta maior estabilidade que o isômero Z, a despeito de sua menor atividade antimicrobiana. O isômero Z tem energia de -2216,2250023 Ha e o E, de -2216,2276771 Ha. Ambos foram estudados no sítio ativo da Toho-1. Os resultados divergiram daqueles detalhados na publicação de Shimamura, pelo fato de que, nesta, a cefotaxima cristalizada e determinada por difração de raios-X encontrava-se na forma já hidrolisada e não possuía a cadeia lateral substituída em C3'.

**Conclusão:** Para a cefotaxima, o isômero E apresenta maior estabilidade que o isômero Z, a despeito de sua menor atividade antimicrobiana. O isômero Z tem energia de -2216,2250023 Ha e o E, de -2216,2276771 Ha. Ambos foram estudados no sítio ativo da Toho-1. Os resultados divergiram daqueles detalhados na publicação de Shimamura, pelo fato de que, nesta, a cefotaxima cristalizada e determinada por difração de raios-X encontrava-se na forma já hidrolisada e não possuía a cadeia lateral substituída em C3'.

**Palavras-Chave:** Cefotaxima, beta-lactamase, isomeria E e Z, Toho-1, mecânica molecular, dinâmica molecular, DFT, docking, grupo oxima.

**Colaboradores:** Ringo Star F. Guimarães, Dan A. Lerner, Dorothee Berthomieu

## Estudo dos efeitos do uso de retardantes químicos em solos do Cerrado.

Bolsista: Maisa Isabela Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERALDO APARECIDO TRONDOLI MATRICARDI

**Introdução:** Todos os anos diversas áreas são atingidas por queimadas e incêndios florestais no Brasil, sendo estes os principais emissores de dióxido de carbono no país. Eles são relativamente frequentes na região do Cerrado, sendo sua maior ocorrência no período de seca. No Distrito Federal causam inúmeros danos ambientais e socioeconômicos. Podem provocar sérios danos ao solo, principalmente quando são de grande intensidade ou periódicos, pois provocam a destruição da camada orgânica, deixando o solo exposto às intempéries. Como forma de prevenção e controle de incêndios florestais pode-se usar aceiros. Dentre os tipos de aceiros estão os químicos, que consistem na aplicação de retardantes que reduzem ou eliminam a combustão. Além do uso em aceiros, os retardantes químicos são utilizados no combate direto de incêndios florestais. Tais produtos químicos podem ser utilizados puros ou diluídos em água, aplicando-se diretamente na superfície onde se deseja reduzir ou eliminar a ação do fogo. Embora

**Metodologia:** Foram selecionadas seis parcelas, sendo que em cinco haverá a aplicação de retardantes químicos e uma funcionará como testemunha, não havendo aplicação do produto na mesma. A parcela testemunha servirá para estimar as alterações através de comparação, caso elas ocorram. Para cada tratamento foram feitas três repetições. As amostras de solos serão analisadas em laboratório antes e depois da aplicação dos retardantes Phos-Check, Licet-F, OneSeven e testemunha. Na análise laboratorial será verificada a quantidade de compostos químicos e as alterações nas propriedades químicas e físicas do solo com o uso dos retardantes químicos.

**Resultados:** Ao decorrer do projeto foi possível implantar as parcelas experimentais na Fazenda Água Limpa, porém fatores climáticos impediram completar todo o experimento até a presente data. Houve um prolongamento do período chuvoso. A área estudada precisa estar com baixo teor de umidade para que ocorra a propagação o fogo. Como a vegetação se manteve úmida a primeira tentativa não obteve bons resultados. No entanto, espera-se obter resultados mais precisos e completos no experimento que será implementado novamente em julho de 2012. A partir de dos resultados do experimento, será possível observar os efeitos dos retardantes químicos em solos na área de estudo.

**Conclusão:** Ao decorrer do projeto foi possível implantar as parcelas experimentais na Fazenda Água Limpa, porém fatores climáticos impediram completar todo o experimento até a presente data. Houve um prolongamento do período chuvoso. A área estudada precisa estar com baixo teor de umidade para que ocorra a propagação o fogo. Como a vegetação se manteve úmida a primeira tentativa não obteve bons resultados. No entanto, espera-se obter resultados mais precisos e completos no experimento que será implementado novamente em julho de 2012. A partir de dos resultados do experimento, será possível observar os efeitos dos retardantes químicos em solos na área de estudo.

**Palavras-Chave:** Incêndios florestais, Cerrado, retardantes químicos, solo.

**Colaboradores:** Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, Fazenda Água Limpa - UnB, Programa PrevFogo IBAMA.

## Identificação bioquímica de bactérias da castanha-do-pará

Bolsista: Maisa Raposo Pereira de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS ISAMU BARROS KANZAKI

**Introdução:** A semente da castanha-do-pará/Brasil (*Bertholletia excelsa*) é utilizada principalmente para consumo in natura ou de seus derivados (farinha, óleo e etc), além de estar presente em formulações cosméticas (óleo). Os frutos (ouriço) e sementes (amêndoas) da castanha-do-pará experimentam vários tipos de contato físico com animais, com o solo e com o homem durante a coleta na floresta e transporte até os locais de beneficiamento para comercialização, o que propicia a proliferação de rica microbiota na superfície e no interior do ouriço, estendendo-se às amêndoas. Este projeto tem como objetivo detectar possíveis patógenos humanos e animais, a partir do isolamento em meios de crescimento, e identificar através de processos bioquímicos, as populações bacterianas das sementes e frutos da castanha-do-pará. Esse tema tem grande mérito comercial, pois as castanhas são exportadas para países com rigoroso controle de qualidade.

**Metodologia:** As amostras de frutos e sementes da castanha com casca foram coletadas em castanheiras nos estados do Amazonas, Acre e Amapá, e processadas para análise microbiológica no Laboratório de Bioprospecção da Universidade de Brasília. Separadamente, amostras de fruto e semente foram imersas em meio de Infusão de Cérebro e Coração (BHI) por 24 a 48h a 37° C em aerobiose. Posteriormente, o caldo com crescimento foi semeado em placas com ágar Nutritivo. As colônias isoladas foram identificadas com base as características morfológicas e esfregaços por microscopia após coloração de gram, complementados por caracterização bioquímica realizada em aparelho semiautomático MicroScan autoSCAN "Walkaway" (W/A)-(Dade/Baxter, West Sacramento, CA), utilizando-se kits comerciais da bioMerieux.

**Resultados:** Foram analisadas amostras coletadas no Acre, Amazonas e Amapá. Identificaram-se 12 bactérias diferentes no Acre, dentre elas *Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* que são patógenos comumente encontrados em ambientes nosocomiais causando infecções do trato urinário e respiratório. No Amazonas foram identificadas 17 bactérias diferentes, incluindo *Kocuria varians* que parece estar envolvida na maturação dos frutos e amêndoas não sendo patogênica e *Serratia marcescens* bactéria patogênica envolvida em diversas infecções, como do trato respiratório, e inflamações, como endocardite. Por fim 14 bactérias, foram identificadas no Amapá, como *Enterobacter cloacae* patógeno presente em patologia de vertebrads incluindo o homem, e *Enterococcus durans* que se propõe estar envolvido na maturação dos frutos e sementes não sendo patogênica (MARTINS JUNIOR et al., 2009).

**Conclusão:** Foram analisadas amostras coletadas no Acre, Amazonas e Amapá. Identificaram-se 12 bactérias diferentes no Acre, dentre elas *Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* que são patógenos comumente encontrados em ambientes nosocomiais causando infecções do trato urinário e respiratório. No Amazonas foram identificadas 17 bactérias diferentes, incluindo *Kocuria varians* que parece estar envolvida na maturação dos frutos e amêndoas não sendo patogênica e *Serratia marcescens* bactéria patogênica envolvida em diversas infecções, como do trato respiratório, e inflamações, como endocardite. Por fim 14 bactérias, foram identificadas no Amapá, como *Enterobacter cloacae* patógeno presente em patologia de vertebrads incluindo o homem, e *Enterococcus durans* que se propõe estar envolvido na maturação dos frutos e sementes não sendo patogênica (MARTINS JUNIOR et al., 2009).

**Palavras-Chave:** Castanha-do-Pará / Brasil, *Bertholletia excelsa*, identificação bioquímica, contaminação bacteriana, Amazônia.

**Colaboradores:** Paulo de Oliveira Martins Júnior Vespasiano Yoji Kanzaki de Sousa Jurema do Socorro Azevedo Dias Rogério Eiji Hanada Virginia de Souza Alvares Elida Cleyse Gomes da Mata

## Caracterização de Sensores Térmicos em Fotobiorreatores

Bolsista: Maisa Rodrigues Campos

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WILLIAM FERREIRA DA CUNHA

**Introdução:** O crescimento da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera, como o CO<sub>2</sub>, tem como consequência variações climáticas de intensidade relevante, observadas com bastante frequência atualmente. O desenvolvimento de alternativas para reduzir a emissão de gases do efeito estufa, com destaque ao CO<sub>2</sub> vem contribuindo para a elaboração de mecanismos de desenvolvimento limpo. Dessa forma, fotobiorreatores apresentam-se como um mecanismo promissor, pois eles consistem no cultivo de microalgas (seres fotossintetizantes) para efetuar o sequestro de CO<sub>2</sub> e também para a formação de biomassa. Com isso, o controle das variáveis que influenciam no cultivo das microalgas, como temperatura, luminosidade, pH, concentração de nutrientes e outros, são de suma importância para a eficiência do fotobiorreator. Em face disto, o presente trabalho avaliou diferentes tipos de sensores e dispositivos eletrônicos para o controle de temperatura no fotobiorreator, utilizando placas microcontroladas Arduino.

**Metodologia:** Foi feito um trabalho inicial para a calibração de sensores de temperatura utilizando-se os sensores termistor TTC 222, LM 335 e TMP 36, junto com uma placa Arduino. Foram feitas medições de valores de temperatura com esses sensores, cujo objetivo foi associar a cada grau de temperatura um valor lido pela placa Arduino, a fim de se encontrar uma expressão matemática que relacionasse esses valores. Após, iniciou-se o estudo do dispositivo eletrônico peltier, juntamente com o de pontes H para o controle do sentido da corrente no peltier, para que ele pudesse ser utilizado como aquecedor e refrigerador. Em seguida, o trabalho prosseguiu com o estudo do controle de temperatura por modulação por pulso, utilizando-se um programa feito na Arduino com os dados obtidos anteriormente, para controlar o funcionamento de dispositivos eletrônicos em conjunto, como peltiers, sensores de temperatura, coolers e ventoinhas através da variação de 3 parâmetros: proporcional, integral e diferencial (PID).

**Resultados:** Com a calibração dos sensores, decidiu-se utilizar o sensor TMP 36, pois ele apresentou maior linearidade entre os dados obtidos. A equação do sensor TMP 36 foi então encontrada e utilizada no programa da placa Arduino para o controle da temperatura no fotobiorreator. Nos peltiers, observou-se que eles apresentam maior eficiência quando utilizados como aquecedor se comparado à sua utilização como refrigerador. No estudo da modulação por pulso verificamos que de fato, para uma dada temperatura que se deseja obter, o termo proporcional contribui para que a resposta do sistema se estabilize, porém o sistema se estabiliza para um valor diferente do qual se deseja, já o termo integral contribui para que esse erro seja levado à zero, ou seja, para que se alcance a temperatura que se deseja, por último, o termo diferencial contribui com a velocidade da estabilidade do sistema, porém há oscilações para se alcançar essa estabilidade.

**Conclusão:** Com a calibração dos sensores, decidiu-se utilizar o sensor TMP 36, pois ele apresentou maior linearidade entre os dados obtidos. A equação do sensor TMP 36 foi então encontrada e utilizada no programa da placa Arduino para o controle da temperatura no fotobiorreator. Nos peltiers, observou-se que eles apresentam maior eficiência quando utilizados como aquecedor se comparado à sua utilização como refrigerador. No estudo da modulação por pulso verificamos que de fato, para uma dada temperatura que se deseja obter, o termo proporcional contribui para que a resposta do sistema se estabilize, porém o sistema se estabiliza para um valor diferente do qual se deseja, já o termo integral contribui para que esse erro seja levado à zero, ou seja, para que se alcance a temperatura que se deseja, por último, o termo diferencial contribui com a velocidade da estabilidade do sistema, porém há oscilações para se alcançar essa estabilidade.

**Palavras-Chave:** fotobiorreator, temperatura, sensor, peltier, Arduino, PID.

**Colaboradores:** Luiz Fernando Roncaratti Júnior, José Arlan Ribeiro de Sá, Gabriela Moura do Amaral, Pedro Terceiro Haluch Pino.

## Produção de células-tronco pluripotentes induzidas livres de seqüências de vetores e transgenes a partir de células mesenquimais de cordão umbilical humano.

Bolsista: Maise Siqueira Veras

Unidade Acadêmica: Genética e Morfologia

Instituição: UnB

Orientador (a): DANIELA MARA DE OLIVEIRA

**Introdução:** Células-tronco embrionárias (CTE) são derivadas da camada interna do blastócito e originam as células de todos os tecidos de um indivíduo adulto. Esses tipos celulares têm sido muito estudados, nos últimos anos, por representarem uma promessa de cura ou tratamento para doenças degenerativas. Contudo, a utilização CTEs humanas levanta questões éticas e também tem o desafio da barreira imunológica que geraria a rejeição destas células. Como alternativa a esses problemas, foram desenvolvidas as células tronco pluripotentes induzidas (induced pluripotent stem cells, células iPS). As células iPS produzem marcadores de superfície, morfologia e propriedades de crescimento e diferenciação semelhantes aos das CTEs. Foram produzidas pela primeira vez em 2006 a partir de fibroblastos de camundongo por Takahashi. Em 2007, o mesmo grupo produziu células iPS humanas a partir de fibroblasto cutâneo. Inicialmente, a reprogramação de células adultas em células iPS foi realizada com a utilização de vet

**Metodologia:** Obtenção de células competentes E. coli (Top10, Invitrogen) competentes para transformação foram preparadas. Pré-inóculo foi preparado a partir de 5µl da amostra comercial de Top10 e 1ml de meio Luria-Bertani (LB). Depois de duas horas no shaker a 37°C e 200rpm, o pré-inóculo foi colocado em uma placa de Petri sem antibiótico. Uma colônia isolada foi selecionada e cultivada em 10 ml de meio LB a 30°C até que a densidade óptica a 600 nm atingisse um valor entre 0,2 e 0,3. Em seguida, a cultura foi centrifugada e ressuspendida com as soluções RF1 e RF2 respectivamente. Todo o procedimento foi realizado a baixas temperaturas. Ao final do procedimento as células foram alíquotadas e congeladas a -80°C. Transformação Os plasmídeos gentilmente cedidos por James A. Thomson (University of Wisconsin Medical School, E.U.A) foram eluídos com o tampão Tris-EDTA e congelados para posterior transformação Escherichia coli. competentes Escherichia coli. As células de E.coli foram descongeladas e

**Resultados:** Os vetores espissomais foram adequadamente eluídos e estocados.As células competentes foram obtidas com sucesso e são viáveis. As alíquotas encontram-se congeladas em freezer a -80°C.A primeira transformação com os vetores pEP4EO2SET2K e pEP4EO2SEN2K não funcionou, pois não foi possível observar colônias isoladas nas placas. A segunda transformação, no entanto, foi satisfatória e para verificar se os vetores estavam mesmo dentro das células, o DNA plasmidial foi purificado e digerido com as enzimas PmeI e EcoRI.O gel de agarose produzido com a digestão utilizando PmeI não mostrou bandas separadas, o que sugere que a digestão não aconteceu.Contudo, o gel produzido após a digestão com EcoRI apresentou algumas bandas separadas, mostrando que a digestão foi bem sucedida. Tendo comprovado a transformação, mais uma colônia isolada de cada placa foi utilizada para obtenção em larga escala de E.coli contendo pEP4EO2SET2K e pEP4EO2SEN2K. As culturas obtidas foram centrifugadas e os pellets conge

**Conclusão:** Os vetores espissomais foram adequadamente eluídos e estocados.As células competentes foram obtidas com sucesso e são viáveis. As alíquotas encontram-se congeladas em freezer a -80°C.A primeira transformação com os vetores pEP4EO2SET2K e pEP4EO2SEN2K não funcionou, pois não foi possível observar colônias isoladas nas placas. A segunda transformação, no entanto, foi satisfatória e para verificar se os vetores estavam mesmo dentro das células, o DNA plasmidial foi purificado e digerido com as enzimas PmeI e EcoRI.O gel de agarose produzido com a digestão utilizando PmeI não mostrou bandas separadas, o que sugere que a digestão não aconteceu.Contudo, o gel produzido após a digestão com EcoRI apresentou algumas bandas separadas, mostrando que a digestão foi bem sucedida. Tendo comprovado a transformação, mais uma colônia isolada de cada placa foi utilizada para obtenção em larga escala de E.coli contendo pEP4EO2SET2K e pEP4EO2SEN2K. As culturas obtidas foram centrifugadas e os pellets conge

**Palavras-Chave:** células-tronco, células-tronco pluripotente induzidas, células mesenquimais.

**Colaboradores:**

## Caracterização dos mecanismos pelos quais IL-1b estimula a expressão de CD1 em monócitos humanos estimulados com lipídeos de *Mycobacterium tuberculosis*.

Bolsista: Manuella de Carvalho Capparelli Santa Maria

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELLY GRACE MAGALHAES

**Introdução:** *Mycobacterium tuberculosis* é o agente etiológico da tuberculose, sendo essa doença a segunda maior causadora de morte por doença infecciosa no mundo. É um organismo intracelular das células fagocíticas mononucleares, capaz de persistir no organismo do hospedeiro por meio de um sofisticado mecanismo de escape. No entanto, sabe-se que o conteúdo lipídico da sua parede celular é essencial na determinação da virulência e patogênese da tuberculose. Pode-se, então, classificar os lipídeos como Padrões Moleculares Associados a Patógenos (PAMPs) capazes de interagir e ativar células apresentadoras de antígenos. Os lipídios do bacilo podem atravessar a membrana do hospedeiro, serem processados e apresentados na superfície celular de APCs por meio da glicoproteína CD1, ativando assim células T. O presente estudo tem por objetivo desvendar as propriedades imunomodulatórias de duas cepas da *M. tuberculosis*: H37Rv e H37Ra, focando no mecanismo de regulação da expressão de CD1 e secreção de IL-1b.

**Metodologia:** Monócitos humanos da linhagem THP-1 foram estimulados com 10 ug/ml de lipídeos da *Mtb* H37Rv e H37Ra. As células e os sobrenadantes da interação foram analisados em diferentes períodos. Após 24h de interação, os níveis de citocinas (IL-1b, TNF e IL-6) foram analisados nos sobrenadantes das culturas através da técnica de ELISA. Após 72h, a detecção do CD1 na membrana celular de monócitos foi verificada através da técnica de citometria de fluxo. A detecção específica da citocina IL-1b e da enzima caspase-1 foi realizada através da técnica de Western Blot. Para a caracterização de quais vias de sinalização estão envolvidas na regulação do CD1a e na secreção de citocinas induzidas pelas cepas de *Mtb*, foram utilizados alguns inibidores: (I) inibidor do PPARg (GW9662), (II) inibidor da caspase-1 (Y-VAD), (III) inibidor de lipid rafts (metil-b-ciclodextrina) e (IV) inibidor de NFkB. Por fim, a detecção dos corpúsculos lipídicos foi feita por microscopia.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que os lipídios totais da cepa virulenta H37Rv induziram a expressão da molécula CD1a em monócitos, de maneira dependente da atividade de caspase-1. Dessa forma, foi demonstrado que a apresentação lipídica foi dependente de caspase-1, já que a inibição com YVAD impediu a expressão de CD1. Foi observado que a fração lipídica da cepa H37Rv induz uma maior expressão das citocinas TNF-a e IL-6 do que a H37Ra, sendo ambas dependentes de NFkB, mas independentes do fator de transcrição PPARg e das lipid rafts. Nenhuma diferença entre os níveis de IL-1b foi observado entre as estimulações com os lipídios totais da cepa virulenta H37Rv e avirulenta H37Ra. A secreção de IL-1 induzida pelos lipídeos de *Mtb* mostrou ser dependente de caspase-1 e ASC, mas independente do IPAF. Por fim, observou-se diminuição efetiva dos corpúsculos lipídicos dos macrófagos estimulados com os lipídios totais da cepa virulenta, consistindo provavelmente um mecanismo de escape.

**Conclusão:** Os resultados demonstraram que os lipídios totais da cepa virulenta H37Rv induziram a expressão da molécula CD1a em monócitos, de maneira dependente da atividade de caspase-1. Dessa forma, foi demonstrado que a apresentação lipídica foi dependente de caspase-1, já que a inibição com YVAD impediu a expressão de CD1. Foi observado que a fração lipídica da cepa H37Rv induz uma maior expressão das citocinas TNF-a e IL-6 do que a H37Ra, sendo ambas dependentes de NFkB, mas independentes do fator de transcrição PPARg e das lipid rafts. Nenhuma diferença entre os níveis de IL-1b foi observado entre as estimulações com os lipídios totais da cepa virulenta H37Rv e avirulenta H37Ra. A secreção de IL-1 induzida pelos lipídeos de *Mtb* mostrou ser dependente de caspase-1 e ASC, mas independente do IPAF. Por fim, observou-se diminuição efetiva dos corpúsculos lipídicos dos macrófagos estimulados com os lipídios totais da cepa virulenta, consistindo provavelmente um mecanismo de escape.

**Palavras-Chave:** *Mycobacterium tuberculosis*, IL-1B, Inflamassoma, CD1.

**Colaboradores:** (I) Purificação dos lipídeos da *Mtb*: Tan-Yun Cheng e David Branch Moody – Division of Rheumatology, Immunology and Allergy, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, USA. (II) Caracterização de lipídeos da *Mtb*: Georgia Atella - Laboratório de Bioquímica de Lipídios, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. (III) Fornecimento dos macrófagos deficientes em componentes do inflamassoma: Dario Zamboni - Biologia Celular Molecular e Bioagentes Patogênicos, Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

## O Reconhecimento Judicial de Uniãos Estáveis Paralelas: O Poliamorismo no Direito.

Bolsista: Marcel Fortes de Oliveira Portela

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** As uniões afetivas simultâneas ou paralelas têm se multiplicado no cenário fático dos processos das Varas de Família, com os mais variados arranjos. São situações nas quais um sujeito mantém uma convivência familiar com dois ou mais outros sujeitos, formando núcleos distintos e concomitantes. Apesar do incremento do número de pessoas envolvidas nesse tipo de estruturação da vida privada, não há ainda por parte do Poder Judiciário o devido reconhecimento desses núcleos afetivos simultâneos, como entidades familiares legítimas. O Poder Judiciário, seguindo o entendimento pacificado das cortes superiores insiste na impossibilidade de reconhecimento de uniões estáveis concomitantes ou paralelas, reduzindo a união estável que foi constituída em segundo lugar ao status de concubinato, em função da preeminência do princípio da monogamia, supostamente imprescindível e estrutural à sociedade brasileira e em defesa da lealdade que deve vigor entre os companheiros.

**Metodologia:** O objetivo inicial deste trabalho é entender a argumentação utilizada pelos autores nacionais e pela Jurisprudência para negar reconhecimento, como entidades familiares, a uniões que se formam paralelamente a um casamento anterior ou a uma prévia união estável, no intuito de desvendar os reais motivos da sua marginalização. Procedeu-se à aplicação da Teoria Constitucional das Garantias Institucionais como instrumental teórico adequado para desvelar os verdadeiros fundamentos dos julgados analisados e das teses doutrinárias pesquisadas, fazendo-se emergir, sem disfarces, o entendimento do casamento monogâmico como forma suprema da garantia institucional da família. Conclui-se com a apresentação de algumas perspectivas contemporâneas que dispensariam o emprego da teoria institucional, que dificilmente se desvencilha de sua carga originária homogeneizante e autoritária. Essas percepções hodiernas da família, como entidade eudemonista e plural, um entendimento secular e liberal, permitir

**Resultados:** A redução das uniões estáveis constituídas em segundo lugar ao status de concubinato gera extrema iniquidade econômica, resulta de uma discriminatória imposição valorativa e normalmente vitimiza a mulher. A teoria constitucional das garantias institucionais é o fundamento não elaborado da argumentação da doutrina majoritária e dos tribunais para recusar eficácia ao paralelismo afetivo. Uma nova teoria das garantias institucionais que incorporasse uma mais atualizada concepção de família poderia servir para equacionar o problema das famílias simultâneas, mas dificilmente superaria a carga autoritária e homogeneizante de sua concepção originária. Uma perspectiva secular e liberal de família fundada na liberdade de estruturação do afeto é o melhor caminho para dar resposta à questão do paralelismo afetivo.

**Conclusão:** A redução das uniões estáveis constituídas em segundo lugar ao status de concubinato gera extrema iniquidade econômica, resulta de uma discriminatória imposição valorativa e normalmente vitimiza a mulher. A teoria constitucional das garantias institucionais é o fundamento não elaborado da argumentação da doutrina majoritária e dos tribunais para recusar eficácia ao paralelismo afetivo. Uma nova teoria das garantias institucionais que incorporasse uma mais atualizada concepção de família poderia servir para equacionar o problema das famílias simultâneas, mas dificilmente superaria a carga autoritária e homogeneizante de sua concepção originária. Uma perspectiva secular e liberal de família fundada na liberdade de estruturação do afeto é o melhor caminho para dar resposta à questão do paralelismo afetivo.

**Palavras-Chave:** Paralelismo Afetivo – Garantias Institucionais – Casamento – Monogamia – Uniãos Estáveis Simultâneas

**Colaboradores:** Alexandre Bernardino Costa

## Efeito de Brincadeiras Ativas sobre o Desempenho Escolar em Crianças

Bolsista: Marcela Brandão Dias

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** O exercício físico é importante para um desenvolvimento saudável, tanto físico quanto mental da criança. Tem sido demonstrado que crianças ativas fisicamente apresentam melhor desempenho escolar do que as sedentárias.

**Metodologia:** A amostra foi constituída de 28 crianças (14 meninos e 14 meninas) do quarto ano do ensino fundamental de escola pública do DF. O TDE (Teste de Desempenho Escolar) foi aplicado para seleção da amostra que foi dividida em um grupo com educação física prévia (GCEF) 14 crianças (7F; 7M; 9,6±0,8 anos; 36,3±9,5kg; 1,43±0,10m; 17,5±2,9 kg.m<sup>2</sup>-1; 93,1± 14,3 pontos no TDE) e um grupo sem educação física prévia (GSEF) com 14 crianças (7F; 7M; 9,3±0,6anos; 36,2±10,3kg; 1,38±0,06m; 19,0±4,4kg.m<sup>2</sup>-1; 89,8±12,0 pontos no TDE). Ambos os grupos realizaram familiarização com os testes cognitivos (Flanker e Stroop). O GCEF foi submetido a 30min de brincadeiras ativas (178,8±27,2bpm). O GSEF permaneceu sentado em uma sala colorindo desenhos durante 30 min (91,7±11,8bpm). Ao final dos 30min os grupos foram submetidos a prova escrita (20 questões aos 15min de recuperação), e testes cognitivos realizados em computador em laboratório de informática da UCB, 35min (Stroop) e aos 40min (Flanker).

**Resultados:** Houve diferença significativa ( $p=0,04$ ) no percentual de acertos do teste de Stroop, em seu nível mais complexo, sendo GCEF (84,4±3,8%) e GSEF(65,3±8,2%). Não houve diferença no teste de Flanker, bem como nas comparações das avaliações, porém foi observado que nas notas de português, matemática e na soma das notas, o GCEF (3,21±0,95; 4,01±0,78 e 7,21±1,29 pontos) obteve nota superior não significativa em relação ao GSEF (2,89±1,09, 3,80±1,14 e 6,85±1,62 pontos).

**Conclusão:** Houve diferença significativa ( $p=0,04$ ) no percentual de acertos do teste de Stroop, em seu nível mais complexo, sendo GCEF (84,4±3,8%) e GSEF(65,3±8,2%). Não houve diferença no teste de Flanker, bem como nas comparações das avaliações, porém foi observado que nas notas de português, matemática e na soma das notas, o GCEF (3,21±0,95; 4,01±0,78 e 7,21±1,29 pontos) obteve nota superior não significativa em relação ao GSEF (2,89±1,09, 3,80±1,14 e 6,85±1,62 pontos).

**Palavras-Chave:** Criança, exercício físico, atividade física, educação física, desempenho escolar, cognição.

**Colaboradores:** Stéphanly Vieira Brito, Isabela Almeida Ramos, Rodrigo Browne, Ana Cristina Martins, Raiane Maiara dos Santos Pereira, Marcos de Albuquerque Mathias Viégas, Bernardo Speller Trajano, Carmen Silvia Grubert Campbell.

## Efeito de Brincadeiras Ativas sobre o Desempenho Escolar em Crianças

Bolsista: Marcela Brandão Dias

**Unidade Acadêmica:** Universidade Católica de Brasília

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** O exercício físico é importante para um desenvolvimento saudável, tanto físico quanto mental da criança. Tem sido demonstrado que crianças ativas fisicamente apresentam melhor desempenho escolar do que as sedentárias.

**Metodologia:** A amostra foi constituída de 28 crianças (14 meninos e 14 meninas) do quarto ano do ensino fundamental de escola pública do DF. O TDE (Teste de Desempenho Escolar) foi aplicado para seleção da amostra que foi dividida em um grupo com educação física prévia (GCEF) 14 crianças (7F; 7M; 9,6±0,8 anos; 36,3±9,5kg; 1,43±0,10m; 17,5±2,9 kg.m<sup>2</sup>-1; 93,1± 14,3 pontos no TDE) e um grupo sem educação física prévia (GSEF) com 14 crianças (7F; 7M; 9,3±0,6anos; 36,2±10,3kg; 1,38±0,06m; 19,0±4,4kg.m<sup>2</sup>-1; 89,8±12,0 pontos no TDE). Ambos os grupos realizaram familiarização com os testes cognitivos (Flanker e Stroop). O GCEF foi submetido a 30min de brincadeiras ativas (178,8±27,2bpm). O GSEF permaneceu sentado em uma sala colorindo desenhos durante 30 min (91,7±11,8bpm). Ao final dos 30min os grupos foram submetidos a prova escrita (20 questões aos 15min de recuperação), e testes cognitivos realizados em computador em laboratório de informática da UCB, 35min (Stroop) e aos 40min (Flanker).

**Resultados:** Houve diferença significativa ( $p=0,04$ ) no percentual de acertos do teste de Stroop, em seu nível mais complexo, sendo GCEF (84,4±3,8%) e GSEF(65,3±8,2%). Não houve diferença no teste de Flanker, bem como nas comparações das avaliações, porém foi observado que nas notas de português, matemática e na soma das notas, o GCEF (3,21±0,95; 4,01±0,78 e 7,21±1,29 pontos) obteve nota superior não significativa em relação ao GSEF (2,89±1,09, 3,80±1,14 e 6,85±1,62 pontos).

**Conclusão:** Houve diferença significativa ( $p=0,04$ ) no percentual de acertos do teste de Stroop, em seu nível mais complexo, sendo GCEF (84,4±3,8%) e GSEF(65,3±8,2%). Não houve diferença no teste de Flanker, bem como nas comparações das avaliações, porém foi observado que nas notas de português, matemática e na soma das notas, o GCEF (3,21±0,95; 4,01±0,78 e 7,21±1,29 pontos) obteve nota superior não significativa em relação ao GSEF (2,89±1,09, 3,80±1,14 e 6,85±1,62 pontos).

**Palavras-Chave:** Criança, exercício físico, atividade física, educação física, desempenho escolar, cognição.

**Colaboradores:** Stéphanly Vieira Brito, Isabela Almeida Ramos, Rodrigo Browne, Ana Cristina Martins, Raiane Maiara dos Santos Pereira, Marcos de Albuquerque Mathias Viégas, Bernardo Speller Trajano, Carmen Silvia Grubert Campbell.

## Modelagem de redes de sensores sem fio utilizando SystemC.

Bolsista: Marcela Pinheiro de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE EDIL GUIMARAES DE MEDEIROS

**Introdução:** O Grupo de Pesquisa Laboratório de Projetos de Circuitos Integrados (LPCL-UnB) desenvolve Sistemas em Chip (SoCs) para aplicações em Redes de Sensores sem Fio (RSSFs) desde o ano 2000. O propósito final da criação dessa RSSF neste trabalho é integrá-la a simulações já quase finalizadas em middleware JADE (Java Agent Development Framework) e software MATLAB. Será simulado um ambiente monitorado pela rede e sujeito a incêndios. Neste trabalho foi utilizada uma ferramenta de descrição de hardware e software em alto nível e em ambiente homogêneo, o SystemC (biblioteca da linguagem C++). Ela foi escolhida para representar o Sistema em Chip durante o seu desenvolvimento. Essa estratégia propicia flexibilidade e redução do custo do projeto. A integração da etapa em SystemC às partes em JADE e em MATLAB nos criará um ambiente simulado completo de controle e supervisão de um incêndio sobre um ambiente natural, como uma floresta.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do trabalho foi necessário seguir os passos descritos resumidamente a seguir: 1) Realização de estudo sobre: Redes de Sensores Sem Fio, Linguagem SystemC, Noções de TLM e ArchC, Algoritmos de roteamento, 2) Instalação das ferramentas O Laboratório de Dispositivos e Circuitos Integrados (LDCL) disponibiliza toda infraestrutura laboratorial necessária oferecendo condições propícias para as atividades de pesquisas, bem como para o desenvolvimento desse trabalho.

**Resultados:** O ambiente a ser monitorado consiste em uma área específica com nós (pontos de sensibilidade e comunicação da rede) espalhadas aleatoriamente na superfície. Esses nós são responsáveis por medir a temperatura ambiente e enviá-la à Estação-Base, estação central de monitoramento dos incêndios. Essa comunicação é realizada seguindo as instruções do protocolo de roteamento desenvolvido em MATLAB. Esse código foi desenvolvido durante o semestre em paralelo com a aquisição de conhecimentos necessários para a implementação do código em SystemC. Ele foi baseado no código LEACH (Low Energy Adaptive Clustering Hierarchy) e em outros códigos da literatura atual. Foram selecionadas as suas melhores características a fim de criar um protocolo otimizado. Os resultados de sua implementação foram comparados a trabalhos existentes e apresentaram uma excelente economia de energia, principal desafio na nesse tipo de algoritmo.

**Conclusão:** O ambiente a ser monitorado consiste em uma área específica com nós (pontos de sensibilidade e comunicação da rede) espalhadas aleatoriamente na superfície. Esses nós são responsáveis por medir a temperatura ambiente e enviá-la à Estação-Base, estação central de monitoramento dos incêndios. Essa comunicação é realizada seguindo as instruções do protocolo de roteamento desenvolvido em MATLAB. Esse código foi desenvolvido durante o semestre em paralelo com a aquisição de conhecimentos necessários para a implementação do código em SystemC. Ele foi baseado no código LEACH (Low Energy Adaptive Clustering Hierarchy) e em outros códigos da literatura atual. Foram selecionadas as suas melhores características a fim de criar um protocolo otimizado. Os resultados de sua implementação foram comparados a trabalhos existentes e apresentaram uma excelente economia de energia, principal desafio na nesse tipo de algoritmo.

**Palavras-Chave:** SystemC Algoritmo de roteamento

**Colaboradores:** Leticia Toledo Maia Zoby - Doutoranda do Departamento de Engenharia Elétrica da Tecnologia.

## A influência da estética do grotresco na arquitetura contemporânea

Bolsista: Marcela Soares Lins

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Carlos Henrique Magalhães de Lima

**Introdução:** A delimitação formal do grotresco como categoria estética pode servir de instrumento verificador dos reflexos na arquitetura contemporânea, no âmbito da produção arquitetônica e no âmbito da configuração da paisagem urbana. Partindo de um recorte cronológico específico do período emergente do romantismo no século 18 até o período da contemporaneidade o estudo aborda aspectos que estruturam a categoria do grotresco no enquadramento proposto. A análise de obras contemporâneas como um desdobramento do estudo possibilita a compreensão de uma estrutura alternativa de análise e produção arquitetônica. O campo se amplia de forma a abordar os aspectos da construção arquitetônica da paisagem supondo que os aspectos estruturadores do grotresco podem atuar na formação espacial e formal da paisagem podendo então constituir base para novos modelos teóricos no campo da experimentação arquitetônica.

**Metodologia:** A pesquisa é de natureza teórica e se estrutura em seis fases principais: 1. Levantamento bibliográfico - O projeto metodológico da pesquisa desse tema analisa os conceitos existentes realizando um levantamento bibliográfico, reunindo-os e organizando as referências. 2. Revisão bibliográfica sobre o conceito de grotresco na estética dentro de um recorte cronológico - determinando o recorte cronológico de maneira a aplicar esses conceitos a casos específicos, determinando que valores do grotresco se apresentam e em quais obras aparecem. 3. Levantamento de casos na arquitetura – Estabelecendo e organizando os casos de estudo na arquitetura aplicando os conceitos reunidos na revisão bibliográfica e desenvolvimento da pesquisa. 4. Recorte cronológico dos objetos de estudo - O modo de análise da pesquisa passa a estabelecer um recorte cronológico indicando o grotresco e em que períodos o conceito se fundamenta, e que autores participam dessa formulação. Definindo obras que s

**Resultados:** A análise dos dados obtidos até este momento na pesquisa pode ser feita, de forma geral, a partir de dois parâmetros: um do âmbito funcionalista do modernismo e outra do âmbito da mudança na configuração da forma ocorrida com o tempo. Tendo em vista que o foco dessas análises são estudos da arquitetura contemporânea e as categorias analíticas que levanta, dentre as quais, o grotresco, pode-se observar que a manifestação dessa categoria no espaço construído pode nos ajudar a entender os caminhos da contemporaneidade arquitetônica.

**Conclusão:** A análise dos dados obtidos até este momento na pesquisa pode ser feita, de forma geral, a partir de dois parâmetros: um do âmbito funcionalista do modernismo e outra do âmbito da mudança na configuração da forma ocorrida com o tempo. Tendo em vista que o foco dessas análises são estudos da arquitetura contemporânea e as categorias analíticas que levanta, dentre as quais, o grotresco, pode-se observar que a manifestação dessa categoria no espaço construído pode nos ajudar a entender os caminhos da contemporaneidade arquitetônica.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: Grotresco, estética, paisagem urbana, romantismo, contemporaneidade.

**Colaboradores:** Carlos Henrique de Lima, Gabriela Izar dos Santos

## Efeito da Radiação de Ultravioleta na Cor de Lâminas de *Dipteryx odorata* (Cumaru) Tratada com Produtos de Acabamentos.

Bolsista: Marcelle Magão de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAQUIM CARLOS GONCALEZ

**Introdução:** A madeira é um material extremamente versátil, com aplicabilidade diversificada de usos. Dentre os diversos produtos resultantes da transformação da madeira em objetos ou artefatos, destaca-se a classe dos produtos madeireiros que utilizam a beleza da madeira natural. No mercado pode-se encontrar diversas espécies de madeira na forma maciça ou na forma de lâminas. A escolha de uma espécie para o segmento de usos interiores se faz, principalmente pela cor e a figura da madeira ou lâmina. A radiação ultravioleta (UV) é o fator considerado mais prejudicial na mudança da cor, pois desencadeia reações de decomposição química na madeira, principalmente em sua superfície. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito da radiação ultravioleta na coloração da madeira de lâminas das espécies *Dipteryx odorata* (cumaru) e *Micropholis venulosa* (curupixá) na presença dos produtos de acabamento Osmocolor Stain semitransparente e Sparlack fosco.

**Metodologia:** Esta pesquisa utilizou amostras de madeira de *Dipteryx odorata* e *Micropholis venulosa*, na forma de lâminas. Foram obtidos 15 corpos de prova para cada espécie nas dimensões de 50 mm de largura, 70 mm de comprimento e aproximadamente 1,0 a 1,5 mm de espessura. As amostras de ambas as espécies foram submetidas ao tratamento com Osmocolor Stain semitransparente e com Sparlack fosco. Assim, 10 corpos de prova de cada espécie foi submetida a dois tratamentos, além da testemunha (5 para cada caso). Os corpos foram submetidos a testes que simulam a fotodegradação, de forma acelerada, durante os períodos de: 10h, 25h, 50h, 75h, 100h, 150h, 200h e 300h. Os ensaios foram realizados em uma câmara de envelhecimento modelo QUV/spray no Laboratório de Tecnologia da Madeira do Engenharia Florestal - UnB. O sistema adotado para a determinação dos parâmetros colorimétricos foi o CIELAB 1976. Os parâmetros colorimétricos determinados foram: L\* (claridade), coordenadas a\* e b\*, C e h\*.

**Resultados:** De uma forma geral, ao analisar os resultados observou-se que com o decorrer do tempo, o osmocolor foi o produto que apresentou melhores resultados em preservar a cor da madeira em relação ao estado inicial, para ambas as espécies. Após a exposição total de 300h à radiação ultravioleta (UV), o sparlack fosco foi mais eficiente em preservar a cor da madeira da espécie Cumaru. Para o Curupixá a alteração causada pelo osmocolor foi de Delta E= 21,28 enquanto o sparlack fosco teve alteração de Delta E=13,57. Para o Cumaru a alteração causada pelo osmocolor foi de Delta E= 11,14 enquanto o sparlack fosco teve alteração de Delta E= 10,05.

**Conclusão:** De uma forma geral, ao analisar os resultados observou-se que com o decorrer do tempo, o osmocolor foi o produto que apresentou melhores resultados em preservar a cor da madeira em relação ao estado inicial, para ambas as espécies. Após a exposição total de 300h à radiação ultravioleta (UV), o sparlack fosco foi mais eficiente em preservar a cor da madeira da espécie Cumaru. Para o Curupixá a alteração causada pelo osmocolor foi de Delta E= 21,28 enquanto o sparlack fosco teve alteração de Delta E=13,57. Para o Cumaru a alteração causada pelo osmocolor foi de Delta E= 11,14 enquanto o sparlack fosco teve alteração de Delta E= 10,05.

**Palavras-Chave:** Madeira, produtos acabamentos, radiação, UV

**Colaboradores:** Joaquim Carlos Gonzalez - Orientador - Prof EFL/UnB Luiz Fernando X. da Silva - mestrando em Ciências Florestais - UnB  
Patrícia Gomes Ribeiro - Doutoranda em Ciências Florestais - UnB

## Avaliação da prevalência de infecções por *Leishmania* em coorte de pacientes chagásicos na região amazônica

Bolsista: Marcelle Araújo Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NADJAR NITZ SILVA LOCIKS DE ARAUJO

**Introdução:** A Doença de Chagas é a mais importante doença parasitária das Américas e sua principal forma de transmissão é o contato com fezes de triatomíneos infectados pelo *Trypanosoma cruzi*. O método de diagnóstico mais utilizado é o teste sorológico, contudo, a reação de PCR tem sido amplamente utilizada como forma de tornar mais sensível e específico o diagnóstico da doença. Muitos casos de reações sorológicas falso-positivas têm sido atribuídos a reações cruzadas entre pacientes com leishmaniose. O Laboratório Multidisciplinar de Pesquisa em Doença de Chagas investiga a presença de mutações de kDNA do *T. cruzi* integradas no genoma do hospedeiro e a relação dessas mutações na patogênese da doença de Chagas. Atualmente, a pesquisa está concentrada na população de chagásicos da Amazônia, particularmente no Pará. O trabalho proposto teve como objetivo principal esclarecer os casos onde houve discrepância entre o diagnóstico sorológico e molecular em pacientes chagásicos.

**Metodologia:** Amostras de chagásicos e seus familiares, perfazendo um total de 109 indivíduos, foram submetidos à análise sorológica (ELISA e Imunofluorescência) e aos testes moleculares com primers específicos para sequências de *T. cruzi*. Em 51 casos, foram obtidos resultados sorológicos positivos contra antígenos de *Leishmania* e *T. cruzi*, o que pode ter sido ocasionado por reação cruzada ou ainda pela presença de infecções mistas. Para esclarecer essas questões, essas amostras foram analisadas mediante a amplificação de sequências específicas presentes no genoma de *Leishmania* sp. Os produtos das amplificações foram analisados por separação eletroforética em agarose 1%. Posteriormente, os produtos de PCR foram confirmados por hibridização com sonda marcada com P32 dATP.

**Resultados:** Após a hibridização dos produtos amplificados utilizando primers específicos para o kDNA de *Leishmania*, nós verificamos a presença de bandas positivas em 43 dos 51 (84,3%) indivíduos com sorologia positiva para antígenos de *Leishmania* e *T. cruzi*. Foi utilizado também um par de primers que amplifica uma região repetitiva nuclear (ITS1) de *Leishmania* sp. Com os primers ITS1 nós verificamos a presença de 21 casos positivos dentre os 51 (41,2%) pacientes com sorologia positiva.

**Conclusão:** Após a hibridização dos produtos amplificados utilizando primers específicos para o kDNA de *Leishmania*, nós verificamos a presença de bandas positivas em 43 dos 51 (84,3%) indivíduos com sorologia positiva para antígenos de *Leishmania* e *T. cruzi*. Foi utilizado também um par de primers que amplifica uma região repetitiva nuclear (ITS1) de *Leishmania* sp. Com os primers ITS1 nós verificamos a presença de 21 casos positivos dentre os 51 (41,2%) pacientes com sorologia positiva.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, Leishmaniose, Doença de Chagas, diagnóstico sorológico, diagnóstico molecular, kDNA, PCR.

**Colaboradores:** Perla Fabíola de Araújo, Jaqueline de Souza Bidim, Carlos Fernando Pimentel, Mariana Machado Hecht, Antônio R.L.C. Teixeira.

## Correlação entre a resposta de indivíduos normais submetidos a teste de estresse e relaxamento com o status nutricional e status autonômico avaliado pela variabilidade do intervalo R-R

Bolsista: Marcelle Domingues Thimoti

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): HERVALDO SAMPAIO CARVALHO

**Introdução:** A função autonômica cardíaca pode ser inferida pela variabilidade da frequência cardíaca (VFC) tanto em indivíduos saudáveis quanto naqueles portadores de condições patológicas. Assim sendo a VFC, que pode ser analisada considerando-se o intervalo R-R do eletrocardiograma (ECG), pode sofrer influência em situações de estresse e relaxamento, tanto físico quanto mental. O status nutricional do indivíduo – definido a partir do índice de massa corpórea (IMC) e pelo valor energético total (Kcal) – também determina diferentes padrões de resposta a VFC. O projeto apresentado tem como objetivo correlacionar as respostas de indivíduos saudáveis quando submetidos a testes de estresse mental (TEM) e testes de relaxamento mental (TRM) com o status nutricional, corroborando a influência deste na regulação do Sistema Nervoso Autonômico (SNA). Seguindo tal princípio, o projeto visa auxiliar na busca por um bom perfil nutricional a fim de prevenir doenças cardiovasculares futuras.

**Metodologia:** Foram selecionados 15 voluntários normais, que assinaram o TCLE. Foram submetidos a TRM e TEM, nos quais foram avaliados os sinais vitais. Para o TEM utilizou-se a metodologia “Williams Inhibition Test”, enquanto para o TRM empregou-se uma técnica de meditação. A avaliação do status nutricional ocorreu por meio de medidas antropométricas, determinação do percentual de gordura corporal e questionamento dos hábitos alimentares. A avaliação do SNA foi feita por meio do estudo da variabilidade do intervalo RR do ECG. Equipamentos utilizados: balança Tanita UM080, estadiômetro Sanny ES2040, fita antropométrica Sanny SN4010, adipômetro científico classic AD1007. Na avaliação dietética, utilizou-se um questionário de frequência alimentar e o software AVANUTRI para cálculo do conteúdo nutricional dos alimentos. O software utilizado para análise da variabilidade do intervalo RR foi o ECGLab v. 2009.02.22. Projeto aprovado pelo comitê de ética (055/2010).

**Resultados:** A amostra é composta de 15 indivíduos dos quais 33% são do sexo masculino e 67% do feminino. 67% da amostra é de etnia branca, 20% são pardos e 13% negros. A média da idade foi 30,87 anos (DP = 12,49). A média do IMC= 23,98 (DP 4,137). A amostra foi dividida em 2 grupos (normais/sobrepeso), considerando o ponto de corte IMC = 25 kg/m<sup>2</sup>. Antes e após o TRM e o TEM, foi realizada aferição dos sinais vitais como frequência cardíaca (FC). No TRM no grupo normal, a média da FC basal (FCb) foi 63,56 (DP=9,043) e a média do FC pós teste (FC) é 60,22 (DP =10,43), uma queda de 5%. No grupo com sobrepeso, a FCb é 64 (DP=5,55) e a FC é 59,67 (DP=1,506), redução de 6,76%. No TEM do grupo normal, a FCb é 61,78 (DP=9,189) e FC é 69,56 (DP=10,53), aumento de 12,59%. No grupo com sobrepeso, a FCb é 62 (DP=2,53) e a FC é 66,33 (DP=6,501), aumento de 6,98%.

**Conclusão:** A amostra é composta de 15 indivíduos dos quais 33% são do sexo masculino e 67% do feminino. 67% da amostra é de etnia branca, 20% são pardos e 13% negros. A média da idade foi 30,87 anos (DP = 12,49). A média do IMC= 23,98 (DP 4,137). A amostra foi dividida em 2 grupos (normais/sobrepeso), considerando o ponto de corte IMC = 25 kg/m<sup>2</sup>. Antes e após o TRM e o TEM, foi realizada aferição dos sinais vitais como frequência cardíaca (FC). No TRM no grupo normal, a média da FC basal (FCb) foi 63,56 (DP=9,043) e a média do FC pós teste (FC) é 60,22 (DP =10,43), uma queda de 5%. No grupo com sobrepeso, a FCb é 64 (DP=5,55) e a FC é 59,67 (DP=1,506), redução de 6,76%. No TEM do grupo normal, a FCb é 61,78 (DP=9,189) e FC é 69,56 (DP=10,53), aumento de 12,59%. No grupo com sobrepeso, a FCb é 62 (DP=2,53) e a FC é 66,33 (DP=6,501), aumento de 6,98%.

**Palavras-Chave:** sistema nervoso autonômico, variabilidade da frequência cardíaca, estresse mental, relaxamento mental, status nutricional.

**Colaboradores:** Professor Hervaldo Sampaio Carvalho (orientador), Professor Daniel França Vasconcelos, Professor Paulo César de Jesus, Daniela Hickson Linhares Gomes.

## Avaliação hematológica e bioquímica de araras de cativeiro.

Bolsista: Marcelle dos Santos Lemos

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIANE REGINA PALUDO

**Introdução:** Araras e outras aves pertencentes à ordem Psittaciformes são animais que possuem grande importância epidemiológica relacionada às doenças das aves. Apesar de o Brasil ter a maior biodiversidade faunística mundial, o volume de pesquisas sobre a vida silvestre ainda é pequeno e o conhecimento sobre as doenças e a clínica destes animais é limitado, assim como a hematologia e bioquímica clínica aviária são ferramentas de diagnóstico relativamente novas na medicina veterinária. Desta forma o estudo com aves silvestres, especialmente as de cativeiro, torna-se presente tanto para o conhecimento do estado de saúde destes animais quanto para o estabelecimento dos valores hematológicos e bioquímicos para os animais desta região. O presente projeto teve por objetivos estudar os valores hematológicos e bioquímicos de araras de cativeiro para o estabelecimento de valores que possam ser utilizados como referência para os animais desta espécie no DF.

**Metodologia:** Foram utilizadas 106 amostras de sangue de araras do plantel da Fundação Jardim Zoológico de Brasília, do Criadouro de Aves Apoena e do Criadouro Comercial Zoobotânica Abreu e Lima. A contenção dos animais foi manual seguindo para contenção química com a utilização de anestesia inalatória (isoflurano). As amostras foram acondicionadas em tubos com e sem EDTA. No hemograma, as contagens celulares foram realizadas em Câmara de Neubauer Improved utilizando-se o diluente Natt & Herrick e a hemoglobina foi determinada por aparelho analisador de bioquímicos semi-automático. O volume globular (VG) foi determinado pela técnica do microhematócrito. O diferencial de leucócitos foi obtido por microscopia óptica a partir da contagem de 100 células em esfregaço sanguíneo corado com MGG. Das amostras de sangue sem EDTA foram obtidas soro para a realização de ensaios bioquímicos (ALT, AST, fosfatase alcalina, proteínas totais, albumina, globulinas, ácido úrico, creatinina, uréia, CPK e cálcio).

**Resultados:** Na análise estatística foram considerados 96 animais. Os valores médios e desvio padrão das análises hematológicas referentes às espécies Ara araruna, Ara chloroptera, Ara hyacinthinus e Ara macao foram em média: VG-41,19±4,11%, Hemácias- 2,63±0,53 x106/µl, Hemoglobina - 14,17±1,69g/dL, Leucócitos- 13,13±6,79 x103/µl, Heterófilos-7,67±4,44x103/µl, Linfócitos-4,98±3,85x103/µl, Monócitos-0,29±0,45x103/µl, Eosinófilos-0,095±0,23 x103/µl, Basófilos-0,16±0,22, PPT-4,31±0,61 g/dL, Trombócitos-37104±15321/µl. Os valores das análises bioquímicas das aves anteriormente foram: PT-3,23±0,57 g/dL, Albumina-0,98±0,24 g/dL, Globulina-2,24±0,49 g/dL, Razão A/G-0,46±0,17, Creatinina-0,27±0,09 mg/dL, ALT-56,03±45,04 U/L, AST- 170,24±102,81 U/L, FA-122,28±78,64 U/L, GGT-065±1,88 U/L, Ácido úrico-3,96±2,36 mg/dL, CK-349,47±430,17 U/L, Cálcio-8,64±1,50 mg,dL.

**Conclusão:** Na análise estatística foram considerados 96 animais. Os valores médios e desvio padrão das análises hematológicas referentes às espécies Ara araruna, Ara chloroptera, Ara hyacinthinus e Ara macao foram em média: VG-41,19±4,11%, Hemácias- 2,63±0,53 x106/µl, Hemoglobina - 14,17±1,69g/dL, Leucócitos- 13,13±6,79 x103/µl, Heterófilos-7,67±4,44x103/µl, Linfócitos-4,98±3,85x103/µl, Monócitos-0,29±0,45x103/µl, Eosinófilos-0,095±0,23 x103/µl, Basófilos-0,16±0,22, PPT-4,31±0,61 g/dL, Trombócitos-37104±15321/µl. Os valores das análises bioquímicas das aves anteriormente foram: PT-3,23±0,57 g/dL, Albumina-0,98±0,24 g/dL, Globulina-2,24±0,49 g/dL, Razão A/G-0,46±0,17, Creatinina-0,27±0,09 mg/dL, ALT-56,03±45,04 U/L, AST- 170,24±102,81 U/L, FA-122,28±78,64 U/L, GGT-065±1,88 U/L, Ácido úrico-3,96±2,36 mg/dL, CK-349,47±430,17 U/L, Cálcio-8,64±1,50 mg,dL.

**Palavras-Chave:** Ara sp., hemograma, bioquímica sérica, diagnóstico.

**Colaboradores:** Roberta Rendy Ramos, Mariana Accioly Lima, Rafael Verissimo Monteiro.

## Desenvolvimento de protótipo de módulo semântico para Observe-UnB

**Bolsista:** Marcelly Luise Souza Godinho

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CELIA GHEDINI RALHA

**Introdução:** Em Ciência da Computação uma ontologia é um modelo de dados que representa um conjunto de conceitos dentro de um domínio de conhecimento e os relacionamentos entre estes. No ObserveUnB estendemos a ontologia Conscentias dos grupos de pesquisa do CNPq e dos currículos Lattes dos pesquisadores. A ontologia gerada permite a organização do domínio de conhecimento de forma adequada, através de conceitos que integram os dados de bases institucionais heterogêneas. A ontologia possibilita também a recuperação da informação por meio da buscas, com inferências realizadas a partir dos relacionamentos definidos entre os conceitos, permitindo a execução de consultas não suportadas em um banco de dados relacional. Desta forma, o uso da ontologia proporciona o tratamento adequado de deduplicação (registros que se referem ao mesmo objeto) e a desambiguação dos nomes de citação.

**Metodologia:** Para a extensão da ontologia do Grupo Conscentias optou-se por utilizar a ferramenta Protege, versão 4.1 beta, por ser uma ferramenta open source de ampla utilização e oferecer diversos plug-ins, ampliando as funcionalidades no processo de extensão. Além do Protégé, optou-se por seguir o Método 101 [Noy and McGuinness 2001] por ser uma metodologia simples e intuitiva proporcionando maior facilidade no processo de extensão das ontologias envolvidas no projeto, onde foram utilizadas todas as fases do método que consistem em: (i) determinar o domínio e escopo da ontologia, (ii) considerar o reuso de ontologias existentes, (iii) enumerar os termos importantes da ontologia, (iv) definir classes e hierarquia de classes, (v) definir as propriedades das classes, (vi) definir os valores das propriedades e (vii) criar instâncias.

**Resultados:** A proposta tem como resultado concreto a ontologia estendida do Grupo Conscentias (composta por mais de 200 classes) do portal ObserveUnB (<http://observeunb.unb.br/>). Esta ontologia foi instanciada com todos os professores do Departamento de Ciência da Computação (CIC/UnB), sendo membros da classe Autores, utilizando as seguintes informações do Currículo Lattes: (i) nomeCompletoDoAutor, (ii) nomeParaCitacao, (iii) temCurriculo, (iv) pertenceGrupoDePesquisa, (v) dadoGerais e (iv) temProducaoBibliografica. Outro resultado concreto foi o artigo publicado no Seminário Integrado de Software e Hardware (SEMISH'12), intitulado: ObserveUnB – Um portal Web de rede social científica, com os dez autores participantes do Projeto.

**Conclusão:** A proposta tem como resultado concreto a ontologia estendida do Grupo Conscentias (composta por mais de 200 classes) do portal ObserveUnB (<http://observeunb.unb.br/>). Esta ontologia foi instanciada com todos os professores do Departamento de Ciência da Computação (CIC/UnB), sendo membros da classe Autores, utilizando as seguintes informações do Currículo Lattes: (i) nomeCompletoDoAutor, (ii) nomeParaCitacao, (iii) temCurriculo, (iv) pertenceGrupoDePesquisa, (v) dadoGerais e (iv) temProducaoBibliografica. Outro resultado concreto foi o artigo publicado no Seminário Integrado de Software e Hardware (SEMISH'12), intitulado: ObserveUnB – Um portal Web de rede social científica, com os dez autores participantes do Projeto.

**Palavras-Chave:** ontologia, web semântica, ObserveUnb, rede social científica, Grupo Conscentias, protégé

**Colaboradores:** 1. Profª. Dra. Célia G. Ralha (CIC/UnB) 2. Gabriela Netto Guerra (mestranda do Programa de Pós-Graduação em Informática da UnB) 3. Murilo S. Sousa (discente de graduação do CIC/UnB) 4. Gedalias H. O. Valentim 5. Marcelo F. M. Persegona 6. André L. Persegona 7. Raquel N. Blumenschein (FAU/UnB) 8. Maria V. D. F. Tomé (FGA) 9. Denise B. B. Carvalho (DPP/UnB)

## Estado de ativação dos fagócitos na artrite reumatóide e relação com parâmetros clínicos e com marcadores sorológicos de atividade

Bolsista: Marcelo Bogliolo Piancastelli de Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA IMACULADA MUNIZ BARBOZA JUNQUEIRA

**Introdução:** A artrite reumatóide (AR) é uma doença inflamatória sistêmica, crônica e progressiva, que acomete preferencialmente a membrana sinovial, podendo levar à destruição óssea e cartilaginosa. Eventualmente, pode haver acometimento de outros sistemas. A causa recai tanto em fatores genéticos como em gatilhos ambientais. Embora muitos mecanismos envolvidos na fisiopatogênese da doença tenham sido elucidados recentemente, ainda há muitas questões em aberto quanto ao papel da imunidade inata e dos autoanticorpos na gênese e na evolução da AR. A hiperresponsividade do sistema imune inato na AR parece contribuir diretamente para as lesões articulares. Os autoanticorpos fator reumatóide (FR) e anti-peptídeos citrulinados cíclicos (anti-CCP) têm não apenas valor diagnóstico, mas também se correlacionam com a progressão e prognóstico da doença. Não há estudos que correlacionem a presença de FR e anti-CCP e parâmetros como fagocitose e produção de radicais de oxigênio em pacientes com AR inicial.

**Metodologia:** Foram estudadas as funções dos neutrófilos e monócitos de 30 pacientes da Coorte Brasília de Artrite Reumatoide Inicial e 20 controles saudáveis. Foram retirados 10ml de sangue venoso, distribuído em lâminas com escavações previamente delimitadas e incubado por 45 minutos, em seguida, as preparações foram lavadas com salina tamponada com fosfato. As células aderidas foram incubadas com uma suspensão de *S.cerevisiae* (sensibilizadas ou não), nas proporções de 5 ou 20 leveduras por fagócito. As lâminas foram lavadas, fixadas com metanol absoluto e coradas com solução de Giemsa a 10%, por 10 minutos. O índice fagocitário (IF) foi determinado pela multiplicação da média de leveduras fagocitadas pela proporção de fagócitos envolvidos na fagocitose. A produção de radicais de oxigênio (RO) foi avaliada pelo teste do nitrozol de tetrazólio (NBT). A pesquisa de FR (IgM) e anti-CCP (CCP2) foi feita por testes imunoenzimáticos (ELISA).

**Resultados:** O grupo controle foi composto por 19 mulheres e 1 homem, e a idade média foi de  $38,9 \pm 2,1$  anos, enquanto o grupo dos pacientes, por 28 mulheres e 2 homens, e a idade média foi de  $50,47 \pm 1,8$  anos. Dos 30 pacientes, 21 foram positivos para anti-CCP e 18 positivos para FR. A mediana do IF dos monócitos foi 2,28 vezes maior em indivíduos com AR inicial (36,75) do que nos controles (16,15) ( $p=0,0009$ , teste t com correção de Welch). O IF dos neutrófilos na AR inicial foi de 8,5 versus 2,0 nos controles ( $p<0,0001$ , Mann Whitney). Neutrófilos de indivíduos positivos para anti-CCP tiveram IF (12,25) maior do que o dos anti-CCP negativos (3,71) ( $p=0,01$ , Mann Whitney). Neutrófilos de indivíduos positivos para FR obtiveram IF (14,0) maior do que os negativos para FR (4,5) ( $p=0,01$ , Mann Whitney). A produção de radicais de oxigênio foi 15,4% maior na AR inicial do que nos controles normais ( $p<0,0001$ , teste t). Positividade para anti-CCP e FR não influenciou a produção de radicais de oxigênio.

**Conclusão:** O grupo controle foi composto por 19 mulheres e 1 homem, e a idade média foi de  $38,9 \pm 2,1$  anos, enquanto o grupo dos pacientes, por 28 mulheres e 2 homens, e a idade média foi de  $50,47 \pm 1,8$  anos. Dos 30 pacientes, 21 foram positivos para anti-CCP e 18 positivos para FR. A mediana do IF dos monócitos foi 2,28 vezes maior em indivíduos com AR inicial (36,75) do que nos controles (16,15) ( $p=0,0009$ , teste t com correção de Welch). O IF dos neutrófilos na AR inicial foi de 8,5 versus 2,0 nos controles ( $p<0,0001$ , Mann Whitney). Neutrófilos de indivíduos positivos para anti-CCP tiveram IF (12,25) maior do que o dos anti-CCP negativos (3,71) ( $p=0,01$ , Mann Whitney). Neutrófilos de indivíduos positivos para FR obtiveram IF (14,0) maior do que os negativos para FR (4,5) ( $p=0,01$ , Mann Whitney). A produção de radicais de oxigênio foi 15,4% maior na AR inicial do que nos controles normais ( $p<0,0001$ , teste t). Positividade para anti-CCP e FR não influenciou a produção de radicais de oxigênio.

**Palavras-Chave:** Artrite reumatoide, fator reumatoide, anticorpos antipeptídeos citrulinados cíclicos, fagocitose, radicais de oxigênio.

**Colaboradores:** Shirley Claudino Couto, Licia Maria Henrique da Mota (Co-orientadora)

## Correlação das Estruturas da Zona Externa da Faixa Araçuaí no Entorno da Usina Hidrelétrica de Irapé, MG, e suas Potencialidades Sísmicas.

Bolsista: Marcelo Gonçalves Teles

**Unidade Acadêmica:** Geologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGE SAND LEO ARAUJO DE FRANCA

**Introdução:** A área de estudo está localizada na região do médio rio Jequitinhonha entre os municípios de Grão Mogol e Virgem da Lapa, nos arredores da UHE de Irapé, e está inserida no contexto geológico da Faixa Araçuaí, definida originalmente por Almeida (1977). Nesta região afloram rochas pertencentes ao Grupo Macaúbas, consistindo de sedimentos metamorfizados e deformados durante o evento Brasileiro. Estas se encontram em contato tectônico com o Complexo Porteirinha e Supergrupo Espinhaço na base (Araújo Filho et al., 2010) e são separadas da Formação Salinas pela Falha das Taiobeiras no topo da seqüência (Pedrosa Soares, 2007). Da base para o topo, o Grupo Macaúbas ocorre na região como as formações Rio Peixe Bravo, Nova Aurora, Chapada Acauá e Ribeirão da Folha. Foram descritas 42 lâminas delgadas de amostras coletadas na região, referentes ao Grupo Macaúbas e rochas do embasamento. Espera-se, por meio deste trabalho, melhor caracterizar o zoneamento metamórfico da área de estudo em função de

**Metodologia:** O presente trabalho foi estruturado em três etapas principais: Etapa de escritório e de estudos de trabalhos anteriores, Etapa de campo e Etapa de Laboratório. Na Etapa de Escritório e de estudos de trabalhos anteriores foram utilizados o relatório e o mapa geológico da Folha Grão Mogol (Companhia Mineradora de Minas Gerais – COMIG, atual CODEMIG) e imagens do satélite LANDSAT 7. Através do programa de processamento de imagens ENVI, foi produzida uma composição RGB 453 fusionada com a banda pancromática para uma resolução espacial de maior detalhe. Também foram utilizados dados aeromagnéticos e aerogammaspectrométricos, com intuito de localizar estruturas e anomalias regionais na área em estudo. A Etapa de campo ocorreu entre os meses de Fevereiro e Março, com duração de uma semana, e representou o estágio de mapeamento geológico. A Etapa de Laboratório foi marcada pela descrição das amostras coletadas em estágios de mapeamento anteriores, sendo dado maior enfoque nas análises microscópicas

**Resultados:** Analisou-se para cada lâmina descrita a relação de composição modal e fácies de metamorfismo, sendo sugerido também o tipo de protólito, com detalhamento através do estudo de microtectônica das condições de deformação impostas sobre as rochas. Como resultados confirmou-se a fraca trama metamórfica dos quartzitos da formação Rio Peixe Bravo e o metamorfismo fácies xisto verde alto (zona da granada) dos xistos de protólito pelítico da formação Nova Aurora, com clivagem de crenulação presente e cristais de granada pós-cinemáticos englobando minerais opacos. Nas rochas da formação Chapada Acauá foram observadas condições de metamorfismo chegando a fácies anfíbolito baixo, marcada pela transformação do material carbonoso em grafita, sendo evidenciadas estruturas como peixes de mica ("mica fish"), fitas de quartzo e rotação de porfiroclastos de granada, além de rotação de subgrãos de quartzo e migração de borda. Na região de estudo, as rochas da formação Ribeirão da Folha foram sujeitas ao

**Conclusão:** Analisou-se para cada lâmina descrita a relação de composição modal e fácies de metamorfismo, sendo sugerido também o tipo de protólito, com detalhamento através do estudo de microtectônica das condições de deformação impostas sobre as rochas. Como resultados confirmou-se a fraca trama metamórfica dos quartzitos da formação Rio Peixe Bravo e o metamorfismo fácies xisto verde alto (zona da granada) dos xistos de protólito pelítico da formação Nova Aurora, com clivagem de crenulação presente e cristais de granada pós-cinemáticos englobando minerais opacos. Nas rochas da formação Chapada Acauá foram observadas condições de metamorfismo chegando a fácies anfíbolito baixo, marcada pela transformação do material carbonoso em grafita, sendo evidenciadas estruturas como peixes de mica ("mica fish"), fitas de quartzo e rotação de porfiroclastos de granada, além de rotação de subgrãos de quartzo e migração de borda. Na região de estudo, as rochas da formação Ribeirão da Folha foram sujeitas ao

**Palavras-Chave:** GRUPO MACAÚBAS, UHE IRAPÉ, ZONEAMENTO METAMÓRFICO, MICROTTECTÔNICA, MICROSCOPIA.

**Colaboradores:** Rafael Toscani Gomes da Silveira (Estagiário do projeto: Correlação das Estruturas da Zona Externa da Faixa Araçuaí no Entorno da Usina Hidrelétrica de Irapé, MG, e suas Potencialidades Sísmicas, 2011), José Osvaldo de Araújo Filho (Professor do Geociências (IG), Universidade de Brasília (UnB)), Guilherme Ferreira da Silva (Mestrando em Geociências pela Universidade de Brasília (UnB)), Maria Alice Castanheira Fernandes (Petrobras), Mônica Giannoccaro Von Huelsen (Professora do Geociências (IG), UnB),

## EXPRESSIONO DIFERENCIADA DA CASPASE 1 É OBSERVADA EM CAMUNDONGOS SUSCEPTÍVEIS OU NÃO À MALÁRIA CEREBRAL

Bolsista: Marcelo Henrique de Nóvoa Netto

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** TATIANA KARLA DOS SANTOS BORGES

**Introdução:** A Malária é uma síndrome sistêmica causada quando o indivíduo se infecta com protozoários do gênero Plasmodium. A hiperativação do sistema imune com superprodução de citocinas inflamatórias parece ser o ponto crucial no desenvolvimento das formas graves da doença. O inflamassoma é um complexo proteico, formado por proteínas como a caspase 1, ASC e Nalp, e ativa as citocinas pró-inflamatórias IL1 e IL18 que podem estar envolvidas na malária grave. O objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão da proteína Caspase 1 em modelos murinos experimentais susceptíveis ou não a forma cerebral.

**Metodologia:** Macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c, C57Bl/6 (susceptíveis à malária cerebral) e CBA (não susceptíveis) infectados ou não com o Plasmodium berghei foram fixados in vitro e o método de imunofluorescência foi utilizado para marcar a proteína caspase 1. As lâminas foram analisadas por microscopia confocal.

**Resultados:** A expressão da proteína nos macrófagos foi maior nos animais infectados do que nos grupos controles, contudo, os animais C57Bl/6 que fazem a malária cerebral apresentaram uma expressão maior da proteína enquanto, os animais BALB/c, que fazem somente anemia, apresentaram uma expressão menor.

**Conclusão:** A expressão da proteína nos macrófagos foi maior nos animais infectados do que nos grupos controles, contudo, os animais C57Bl/6 que fazem a malária cerebral apresentaram uma expressão maior da proteína enquanto, os animais BALB/c, que fazem somente anemia, apresentaram uma expressão menor.

**Palavras-Chave:** Malária, Caspase 1, macrófagos, modelo murino

**Colaboradores:** Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira, Kelly Grace Magalhães, Andréia Cristina Gonçalves Cascaes

## Desenvolvimento de um Hardware para o decodificador de áudio MPEG-4 AAC utilizando Síntese de Alto Nível

Bolsista: Marcelo Ramos Colletti

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO DE AZEVEDO BERGER

**Introdução:** O hardware dedicado é reconhecidamente mais rápido e consome menos energia do que o software executado em processadores de propósito geral. Entretanto, o projeto de arquiteturas de hardware de forma manual requer profissionais altamente qualificados e representa uma tarefa bastante demorada. Por isso, o estudo de metodologias para o projeto de arquiteturas de hardware a partir de descrições de alto nível do algoritmo é um tópico de interesse da indústria de microeletrônica. Nesta pesquisa, utilizou-se a metodologia de Síntese de Alto Nível no projeto de uma arquitetura de hardware para o processamento de sinais de áudio MPEG4 AAC, padrão utilizado no Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). A arquitetura desenvolvida pode ser integrada em Terminais de Acesso (TA) do SBTVD. Cabe mencionar que o projeto de um TA de baixo custo, além de representar um mercado de milhões de dólares, é assunto de interesse nacional, tendo em vista a utilização do SBTVD como ferramenta de inclusão social.

**Metodologia:** O primeiro passo para o desenvolvimento deste projeto foi realizar um “profiling” do decodificador AAC, com objetivo de identificar os módulos computacionalmente complexos, candidatos à implementação em hardware. Identificou-se que o Banco de Filtros era o módulo com maior complexidade computacional. O próximo passo foi utilizar uma ferramenta de síntese de alto nível para criar uma arquitetura de hardware para esse módulo, partindo de sua especificação em C++. Desenvolveu-se um hardware capaz de processar 1024 coeficientes e transformá-los em 2048 amostras de áudio PCM. Em seguida, foi desenvolvido um sistema computacional para a decodificação do áudio. Optou-se por um “co-design” de hardware e software. Assim, foi desenvolvido um sistema contendo: um processador NIOSII, uma memória SDRAM de 32MB, um barramento Avalon e o hardware do Banco de Filtros mapeado em memória. Por fim, essa arquitetura foi prototipada e testada em FPGA.

**Resultados:** O sistema desenvolvido foi prototipado na placa de desenvolvimento DE2-70, que possui um FPGA Altera Cyclone II EP2C70F896C. A frequência de operação foi definida em 50 MHz. Dessa forma, o Banco de Filtros desenvolvido foi capaz de gerar 2048 amostras de áudio em 10ms, no pior caso. Esse desempenho é suficiente para decodificar sinais de áudio estéreo no padrão da TV digital brasileira, com taxas de amostragem de até 32 kHz. O resultado da síntese mostrou que o sistema desenvolvido utiliza 29,625 LUTs, 50 pinos de I/O, 488,832 bit de memória interna, 68 multiplicadores de 9 bits e um PLL.

**Conclusão:** O sistema desenvolvido foi prototipado na placa de desenvolvimento DE2-70, que possui um FPGA Altera Cyclone II EP2C70F896C. A frequência de operação foi definida em 50 MHz. Dessa forma, o Banco de Filtros desenvolvido foi capaz de gerar 2048 amostras de áudio em 10ms, no pior caso. Esse desempenho é suficiente para decodificar sinais de áudio estéreo no padrão da TV digital brasileira, com taxas de amostragem de até 32 kHz. O resultado da síntese mostrou que o sistema desenvolvido utiliza 29,625 LUTs, 50 pinos de I/O, 488,832 bit de memória interna, 68 multiplicadores de 9 bits e um PLL.

**Palavras-Chave:** Televisão Digital, Síntese de Alto Nível, FPGA, MPEG4-AAC, Co-design de decodificador de áudio.

**Colaboradores:**

## Comparação de métodos analíticos para detecção e quantificação dos hormônios estradiol e estrona

Bolsista: Marcelo Rodrigues Barreto

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA CELIA SILVEIRA BRANDAO

**Introdução:** A conscientização sobre os riscos associados ao consumo de águas contaminadas tem gerado questionamentos sobre a necessidade de implantação de sistemas avançados de tratamento. Parte dessa preocupação vem dos indícios de efeitos deletérios a saúde humana gerados por perturbadores endócrinos (PEs). Essas substâncias podem causar distúrbios na atividade hormonal de organismos em concentrações muito baixas, ng/L. Os hormônios, Estradiol (E2), Estrona (E1) e Etinilestradiol (EE2), e o composto Bisfenol A (BIS) são representantes desses contaminantes. Dois desafios se colocam na minimização dos riscos à saúde e ao meio ambiente associados a esses compostos, a detecção e a remoção em sistemas de tratamento. O presente trabalho objetivava a implantação de métodos analíticos para detecção do Estradiol e Estrona. Porém foi possível avançar, implantando também métodos para o Etinilestradiol e Bisfenol A, como realizar ensaios de remoção desses compostos por membranas de nanofiltração.

**Metodologia:** A partir da revisão bibliográfica, verificou-se que o método apropriado para a quantificação de baixas concentrações de E1, E2, EE2 e BIS é a cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massa (LC-MS/MS). Foram testadas combinações de parâmetros, seguido da construção de curvas de calibração e determinação dos limites de detecção. Com relação a remoção dos PEs E1, E2, EE2 e BIS, foram realizados ensaios de nanofiltração em unidade de bancada com fluxo tangencial. Utilizou-se membrana composta de poliamida e polissulfona com um peso molecular de corte de 150-300 D. Trabalhou-se com duas matrizes distintas: água miliQ (1) e água do lago Paranoá submetida a microfiltração (2), contaminadas com 10 µg/L dos PEs em duas associações: mistura de E1, E2, EE2, solução de BIS. Os ensaios duraram 8 horas e amostras, tanto do concentrado como do permeado, foram coletadas em intervalos regulares. Para a detecção dos compostos foram adotadas as rotinas analíticas previamente implementadas.

**Resultados:** A otimização de parâmetros permitiu limites de detecção (LD) de 1,47, 1,24, 0,95 e 11,4 µg/L para E1, E2, EE2 e BIS, respectivamente. Foram obtidas boas relações de linearidade,  $R^2 > 0,98$ . Nas análises de precisão com concentrações de 20 µg/L obteve-se desvio padrão relativo menor que 5% para todos compostos. Durante as 6 horas iniciais do ensaio de nanofiltração com a matriz 1, a concentração no permeado foi inferior ao LD, implicando em remoções superiores a 85%, 84% e 91% para E1, E2 e EE2, respectivamente. A partir da 6ª hora foi detectada redução na eficiência de remoção. No ensaio com a matriz 2, nas 3 primeiras horas foram observados valores de remoção em torno de 60% para todos os compostos, decaindo rapidamente para cerca de 10% para E1 e E2 e 29% para EE2. Observou-se grande diminuição da vazão de permeado com valores finais quase 5x menores que os iniciais (616 ml/h e 136 ml/h). Os ensaios com BIS estão em andamento e os resultados serão apresentados no relatório final.

**Conclusão:** A otimização de parâmetros permitiu limites de detecção (LD) de 1,47, 1,24, 0,95 e 11,4 µg/L para E1, E2, EE2 e BIS, respectivamente. Foram obtidas boas relações de linearidade,  $R^2 > 0,98$ . Nas análises de precisão com concentrações de 20 µg/L obteve-se desvio padrão relativo menor que 5% para todos compostos. Durante as 6 horas iniciais do ensaio de nanofiltração com a matriz 1, a concentração no permeado foi inferior ao LD, implicando em remoções superiores a 85%, 84% e 91% para E1, E2 e EE2, respectivamente. A partir da 6ª hora foi detectada redução na eficiência de remoção. No ensaio com a matriz 2, nas 3 primeiras horas foram observados valores de remoção em torno de 60% para todos os compostos, decaindo rapidamente para cerca de 10% para E1 e E2 e 29% para EE2. Observou-se grande diminuição da vazão de permeado com valores finais quase 5x menores que os iniciais (616 ml/h e 136 ml/h). Os ensaios com BIS estão em andamento e os resultados serão apresentados no relatório final.

**Palavras-Chave:** Perturbadores Endócrinos, Hormônios, Nanofiltração, Fouling, Micropoluentes, LC-MS/MS.

**Colaboradores:** Cristina Célia Silveira Brandão Denio Souza Costa Arthur Schleicher

## Mapeamento de plantas do cerrado de uso tradicional no Moinho/Alto Paraíso-GO

Bolsista: Marcia Danyelle Ribeiro Bernardes

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REGINA COELLY FERNANDES SARAIVA

**Introdução:** A pesquisa Mapeamento de plantas do cerrado de uso tradicional no Moinho/Alto Paraíso – GO (ProIC 2011/2013 - PIBIC-CERRADO), tem como objetivo mapear as plantas do cerrado de uso tradicional no Moinho. Esse mapeamento está sendo realizado para identificar os locais de maior incidência das espécies. O estudo tornará possível conhecer os locais onde as plantas podem ser colhidas, o tipo de área, suas características, ou ainda se podem ser cultivadas ou não, entre outras formas de manejo. A pesquisa está sendo realizada com uma moradora tradicional da comunidade do Moinho, Dona Florentina Pereira dos Santos, mais conhecida, como Dona Flor. Raizeira, parteira, artesã, Dona Flor é uma referência em toda a região. Grande conhecedora do cerrado, ela mantém viva a tradição do uso das plantas do cerrado para fazer garrafadas, chás, remédios caseiros, sabão, entre outros usos.

**Metodologia:** A pesquisa teve como ponto de partida a pesquisa Memórias de Dona Flor: usos e aplicações do conhecimento tradicional do cerrado (ProIC/DPP/UnB – UnB Cerrado, 2010/2011). Essa pesquisa trabalhou com a (re)construção de memórias de Dona Flor, onde foram levantadas espécies utilizadas por ela com mais frequência. Esse levantamento serviu como roteiro para buscar informações mais precisas sobre cada espécie. Foram listadas as plantas utilizadas no uso da garrafada. Entrevistas gravadas em áudio e vídeo estão sendo realizadas com Dona Flor. Numa primeira fase, sistematizamos as plantas de quintal. As plantas foram fotografadas: folhas, raiz, flor e fruto. As entrevistas com Dona Flor também trazem informações sobre coleta, formas de manipulação e preparo dos remédios ou outras utilidades. O referencial teórico-metodológico da história oral está sendo utilizado para o desenvolvimento das entrevistas.

**Resultados:** Principais resultados obtidos com o estudo: 1) identificação de plantas de quintal utilizadas na garrafada, 2) cultivo das plantas de quintal utilizadas na garrafada, 3) características das garrafadas, 4) memórias de usos de plantas do cerrado por meio dos saberes e fazeres tradicionais de Dona Flor, 5) (Re)construção e valorização dos saberes e fazeres tradicionais de Dona Flor.

**Conclusão:** Principais resultados obtidos com o estudo: 1) identificação de plantas de quintal utilizadas na garrafada, 2) cultivo das plantas de quintal utilizadas na garrafada, 3) características das garrafadas, 4) memórias de usos de plantas do cerrado por meio dos saberes e fazeres tradicionais de Dona Flor, 5) (Re)construção e valorização dos saberes e fazeres tradicionais de Dona Flor.

**Palavras-Chave:** Mapeamento, plantas do cerrado, usos tradicionais, Moinho, Alto Paraíso, Goiás.

**Colaboradores:** Florentina Pereira dos Santos (Dona Flor), moradora do Moinho – Alto Paraíso, GO.

## Interconexões Ópticas para Data Centers de Próxima Geração

Bolsista: Marcia Manuela Medrado Nunes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIVANILSON RODRIGO DE SOUSA CAMPELO

**Introdução:** Os grandes data centers de hoje com centenas ou até milhares de servidores são caracterizados por custo, complexidade e consumo de energia elevados. Grande parte destes problemas resulta da arquitetura de interconexão, primordialmente baseada em switches eletrônicos de grande capacidade de comutação. Neste projeto de iniciação científica, estudamos arquiteturas de data centers híbridos que utilizam uma combinação de switches eletrônicos e ópticos em sua arquitetura para mitigar os problemas inerentes aos data centers atuais.

**Metodologia:** Para avaliar o desempenho de um data center híbrido, está sendo finalizada a implementação de uma rede de data center no simulador de redes NS-3, uma plataforma aberta em linguagem C++ que utiliza elementos próprios para criação e análise de sistemas de Internet. Para a fase inicial da análise, foi utilizada a topologia Fat-tree, na qual os links se tornam mais numerosos à medida que se direcionam à raiz. Foi implementado um total de 4 pods para a interconexão de 16 hosts, e um dos quatro core packet switches foi substituído por um optical circuit switch (OCS). Esta mudança permite a alocação de canais ópticos para a transmissão de fluxos que exigem mais largura de banda na rede. A técnica de identificação de fluxos a ser definida determinará quando um fluxo passará com um switch óptico ou por um switch elétrico, o que será importante, por exemplo, para o consumo de energia no data center.

**Resultados:** Foi implementada a topologia em 4 pods de uma Fat-tree com 3 packet switches e 1 optical circuit switch, com 3 canais para cada comunicação entre switches de pods diferentes. Uma técnica de identificação de fluxos na simulação está sendo implementada em código. Utilizando elementos de captura definidos em linguagem C++ no código desenvolvido, toda a informação envolvida no processo de identificação de fluxo, envio e recebimento de dados, atrasos e taxas, será obtida para análise da rede de data center implementada. Todos os elementos da simulação (switches ópticos e elétricos, cabos, taxas de transmissão, etc) estão sendo configurados para se comportarem como elementos reais. Posteriormente, a quantidade de pods e de hosts será aumentada para se estudar a escalabilidade da implementação no simulador.

**Conclusão:** Foi implementada a topologia em 4 pods de uma Fat-tree com 3 packet switches e 1 optical circuit switch, com 3 canais para cada comunicação entre switches de pods diferentes. Uma técnica de identificação de fluxos na simulação está sendo implementada em código. Utilizando elementos de captura definidos em linguagem C++ no código desenvolvido, toda a informação envolvida no processo de identificação de fluxo, envio e recebimento de dados, atrasos e taxas, será obtida para análise da rede de data center implementada. Todos os elementos da simulação (switches ópticos e elétricos, cabos, taxas de transmissão, etc) estão sendo configurados para se comportarem como elementos reais. Posteriormente, a quantidade de pods e de hosts será aumentada para se estudar a escalabilidade da implementação no simulador.

**Palavras-Chave:** Data center de próxima geração, interconexões ópticas, optical circuit switching.

**Colaboradores:** O estudante de graduação em Engenharia de Redes de Comunicação Sávio de Oliveira Neves também contribuiu com o simulador NS-3.

## Identificação de aspectos socioculturais dos usos de espécies vegetais nativas do cerrado e sua associação com as cadeias de produtos da sociobiodiversidade

Bolsista: Marcia Regina dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANAINA DEANE DE ABREU SÁ DINIZ

**Introdução:** O Cerrado é um bioma rico em biodiversidade e também está associado a uma grande diversidade sociocultural que vai desde comunidades tradicionais e artesãos a artistas que veem no Cerrado um meio de fazer arte. Esta pesquisa concentrou-se em identificar os aspectos socioculturais relacionados ao Cerrado junto a artesãos do Distrito Federal e a identidade cultural de grupos artísticos de Brasília. Esse trabalho é um desdobramento do projeto Pesquisa que teve como objetivo identificar os aspectos socioculturais associados aos frutos do Cerrado. A pesquisa atual partiu da mesma base, porém expandiu o trabalho para outras espécies vegetais nativas do bioma além das frutíferas. Além disso, trabalhou o bioma de uma forma mais abrangente, relacionando ao cenário cultural de Brasília e à formação da identidade do Cerrado e, ainda buscou identificar a associação dos frutos do Cerrado com as cadeias de produtos da sociobiodiversidade.

**Metodologia:** A pesquisa teve início com uma pesquisa bibliográfica sobre temas relacionados às cadeias de produtos da sociobiodiversidade e dos saberes oriundos do Cerrado. Em um segundo momento, foram feitas entrevistas e observações em campo com feirantes, artesãos, consumidores e grupos artísticos culturais do Distrito Federal. Para uma melhor visualização dos resultados da pesquisa foi feita uma edição das entrevistas colhidas durante os encontros que resultou num documentário experimental, o qual estava previsto como produto do projeto.

**Resultados:** O Cerrado de contornos tortos e preciosos atrai olhares para sua riqueza, tanto do ponto de vista econômico como cultural. Durante a pesquisa ocorreram encontros com pessoas que viam no Cerrado uma forma de utilizar sua riqueza não apenas economicamente, mas para a sua valorização cultural. Estes encontros foram prestigiados com artistas das mais variadas crenças, como o artesão Wagner, que trabalha com partes secas de plantas do Cerrado em suas esculturas. Outro encontro foi com o grupo cultural “Seu Estrelo do Fuá do Terreiro”, que criou seu próprio mito a partir das riquezas existentes no bioma com personagens fantásticos do imaginário popular brasileiro, além de modernas figuras ligadas ao Cerrado. Desses encontros o que se viu foram pessoas que enxergam no Cerrado uma forma de fazer sua arte florescer e desse florescimento pode-se agregar mais valor ao bioma que agora é protegido pelo Seu Estrelo e o Calango Voador e outros personagens nascidos ou não no Cerrado.

**Conclusão:** O Cerrado de contornos tortos e preciosos atrai olhares para sua riqueza, tanto do ponto de vista econômico como cultural. Durante a pesquisa ocorreram encontros com pessoas que viam no Cerrado uma forma de utilizar sua riqueza não apenas economicamente, mas para a sua valorização cultural. Estes encontros foram prestigiados com artistas das mais variadas crenças, como o artesão Wagner, que trabalha com partes secas de plantas do Cerrado em suas esculturas. Outro encontro foi com o grupo cultural “Seu Estrelo do Fuá do Terreiro”, que criou seu próprio mito a partir das riquezas existentes no bioma com personagens fantásticos do imaginário popular brasileiro, além de modernas figuras ligadas ao Cerrado. Desses encontros o que se viu foram pessoas que enxergam no Cerrado uma forma de fazer sua arte florescer e desse florescimento pode-se agregar mais valor ao bioma que agora é protegido pelo Seu Estrelo e o Calango Voador e outros personagens nascidos ou não no Cerrado.

**Palavras-Chave:** Aspectos socioculturais, Cerrado, sociobiodiversidade.

**Colaboradores:** Denise Barbosa-Silva, Luciana Hartmann

## O CONTEÚDO DA VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Bolsista: MARCIO AGUIAR GOMES

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Fábio Libório Rocha

**Introdução:** Considerada como ação ou força, que contraria uma determinada ordem, a violência só pode ser compreendida em referência a um determinado quadro normativo.

**Metodologia:** Metodologicamente pensada a nossa pesquisa através do método dialético. Fundamenta-se na dialética proposta por Hegel, em que as contradições transcendem, dando origem as novas contradições, que passam a requerer solução. Fundamenta-se na dialética proposta por Hegel, em que as contradições transcendem, dando origem as novas contradições, que passam a requerer solução.

**Resultados:** A discussão dos desafios do paradigma “violência e juventude” com base nos novos parâmetros de análise do contexto sociocultural e suas implicações na sociedade contemporânea do século XXI, ainda se faz necessária em face dos fatos sociais.

**Conclusão:** A discussão dos desafios do paradigma “violência e juventude” com base nos novos parâmetros de análise do contexto sociocultural e suas implicações na sociedade contemporânea do século XXI, ainda se faz necessária em face dos fatos sociais.

**Palavras-Chave:** Violência. Criança. Adolescente. Políticas Públicas

**Colaboradores:** CENTRO UNIVERSITÁRIO DO DISTRITO FEDERAL

## Estudo de nanomateriais aplicados em catálise

Bolsista: Marco Aurelio Costa Amaral

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA LOPES MARTINS

**Introdução:** Óxidos metálicos têm sido largamente empregados para sensores de gases [1]. Em geral, obter sistemas de menor tamanho levaria a melhores sensores. Desta forma, a literatura apresenta uma série de estudos de nanomateriais aplicados tanto como sensores, quanto em catálise [1-2]. Algumas reações são de grande importância industrial e atmosférica:  $\text{CO} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH}$  (a)  $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$  (b) O valor experimental da reação (fase gás) é de  $-49,6\text{kJ/mol}$ , partindo de  $\text{CO}_2$ , enquanto que partindo de  $\text{CO}$  é de  $-90,8\text{kJ/mol}$ . Estes gases têm importância industrial na síntese de metanol, por outro lado são gases de impacto ambiental. O conhecimento da interação dos gases em nanotubos de  $\text{ZnO}$  em nível fundamental é importante para contribuir com o desenvolvimento deste novo material. Neste estudo, foram realizados cálculos semiempírico AM1, PM5 e ab initio, B3LYP, para a otimização de  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{CH}_3\text{OH}$  em nanotubos de  $\text{ZnO}$ .

**Metodologia:** Estudos de aglomerados foram realizados utilizando o Hamiltoniano AM1, PM5 e o funcional de densidade B3LYP/3-21G\*, assim a comparação entre os métodos semiempíricos, responderá pela performance da parametrização PM5. Os modelos de aglomerado utilizados para o nanotubo de parede simples contém  $(\text{ZnO})_{72}$ . Uma vez que, cobre é largamente utilizado como parte de catalisador industrial, a dopagem com cobre também foi estudada. Os cálculos foram realizados com o programa CAChe(PM5 e AM1) e Gaussian (B3LYP/3-21G\*).

**Resultados:** As adsorções dos gases  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{CH}_3\text{OH}$  com o nanotubo de  $\text{ZnO/Cu}$  apresentaram energias de interação de  $-8,6$ ,  $-12,7$ ,  $0,1$ ,  $-6,1$  e  $-1,9$  kcal/mol, respectivamente, com o AM1. Já o B3LYP/3-21G\* foi de  $-24,6$ ,  $-12,4$ ,  $-31,5$ ,  $-93,7$  e  $-128,6$  kcal/mol. Portanto, o  $\text{CO}_2$  foi o único a não apresentar uma interação favorável. Isto pode estar relacionado à parametrização, mas requer estudo com mais configurações de partida. A substituição por cobre melhora a energia de adsorção, aumentando a estabilidade, como esperado. A energia da reação de síntese de metanol partindo do  $\text{CO}_2$  e  $\text{CO}$  não apresentaram valores compatíveis com os valores experimentais, tanto para a fase gás quanto o adsorvido. Isto provavelmente deve-se a parametrização PM5, uma vez que a parametrização AM1 apresenta valores compatíveis com o experimental.

**Conclusão:** As adsorções dos gases  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{CH}_3\text{OH}$  com o nanotubo de  $\text{ZnO/Cu}$  apresentaram energias de interação de  $-8,6$ ,  $-12,7$ ,  $0,1$ ,  $-6,1$  e  $-1,9$  kcal/mol, respectivamente, com o AM1. Já o B3LYP/3-21G\* foi de  $-24,6$ ,  $-12,4$ ,  $-31,5$ ,  $-93,7$  e  $-128,6$  kcal/mol. Portanto, o  $\text{CO}_2$  foi o único a não apresentar uma interação favorável. Isto pode estar relacionado à parametrização, mas requer estudo com mais configurações de partida. A substituição por cobre melhora a energia de adsorção, aumentando a estabilidade, como esperado. A energia da reação de síntese de metanol partindo do  $\text{CO}_2$  e  $\text{CO}$  não apresentaram valores compatíveis com os valores experimentais, tanto para a fase gás quanto o adsorvido. Isto provavelmente deve-se a parametrização PM5, uma vez que a parametrização AM1 apresenta valores compatíveis com o experimental.

**Palavras-Chave:** Adsorção,  $\text{ZnO}$ , métodos semiempíricos, metanol

**Colaboradores:**

## Indexação e adaptação de imagens para uso em free-viewpoint video

Bolsista: Marco Emilio Rodrigues Miranda

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CAMILO CHANG DOREA

**Introdução:** Com os avanços na comunicação para teleconferência, surge a necessidade de tornar o ambiente da conferência o mais natural possível, como se os participantes estivessem no mesmo recinto. Uma alternativa para isso é o uso de free-viewpoint, sistema que permite o usuário controlar interativamente a sua perspectiva da cena e gerar novos pontos de vista virtuais, e com isso consegue-se dar uma sensação de maior interação entre os usuários do sistema de teleconferência. Uma das técnicas adotadas para gerar novas vistas virtuais é através do uso de um scanner 3D de baixo custo como, por exemplo, o aparelho Microsoft Kinect juntamente com bibliotecas de software tais como a PCL (Point Cloud Library). Este trabalho visa apresentar uma metodologia para a integração de um sensor de profundidade (Kinect) à modelagem tridimensional e síntese de vistas virtuais.

**Metodologia:** Foram pesquisados algoritmos que melhor auxiliam a reconstrução do ambiente 3D, levando em consideração o tempo de execução e resposta. Ambientes interativos, como os de teleconferência, requerem sistemas de captura e reconstrução de informações em tempo real ou quase real. Através da representação em nuvens de pontos, a informação de profundidade fornecida pelo Kinect é integrada à imagem RGB captada pela câmera do mesmo aparelho. Os recursos disponíveis na biblioteca Point Cloud Library (PCL), também permitem a visualização e edição de malhas triangulares para fins de modelagem de cenas 3D e síntese de vistas virtuais. Para a união de cenas 3D em nuvens de pontos é necessário à identificação de pontos chaves (keypoints) que são utilizados para união das nuvens de pontos, minimizando determinada métrica de erro. Alguns algoritmos com o NARF (Normal Aligned Radial Feature), SIFT (Scale-Invariant Feature Transform) e RIFT (Rotation Invariant Feature Transform) foram testados para

**Resultados:** Após a captura das nuvens de pontos, as cenas passam pelos algoritmos citados na metodologia para a identificação dos pontos chaves (keypoints) com o intuito de alinhar as cenas para posteriormente unir-las. Os algoritmos foram estudados e adaptados para algumas das particularidades surgidas ao processar nuvens de pontos, por exemplo, coordenadas espaciais iguais que não correspondem à mesma superfície. Em cada caso foi analisada a precisão da identificação de keypoints para poder dar continuidade à etapa de reconstrução 3D da cena.

**Conclusão:** Após a captura das nuvens de pontos, as cenas passam pelos algoritmos citados na metodologia para a identificação dos pontos chaves (keypoints) com o intuito de alinhar as cenas para posteriormente unir-las. Os algoritmos foram estudados e adaptados para algumas das particularidades surgidas ao processar nuvens de pontos, por exemplo, coordenadas espaciais iguais que não correspondem à mesma superfície. Em cada caso foi analisada a precisão da identificação de keypoints para poder dar continuidade à etapa de reconstrução 3D da cena.

**Palavras-Chave:** Síntese de vistas, múltiplas vistas, Kinect

**Colaboradores:**

## Programação e Interação com Dispositivo Móvel Programável

Bolsista: Marcos da Silva Pereira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CAMILO CHANG DOREA

**Introdução:** A captura automatizada de imagens multivistas de cenas estáticas permite que um usuário tenha sensação de profundidade ao observar uma transmissão de vídeo. A realização de tal tarefa exige a captura de inúmeras vistas e pode ser realizada com uma câmera única. O processo é consideravelmente repetitivo, pois é necessário locomover o eixo da câmera linearmente em relação à cena estacionária. Além disso, enquanto ela é deslocada, a câmera deve manter seu foco no objeto estacionário. O planejamento inicial desse trabalho era utilizar um dispositivo móvel programável (por exemplo, um robô) para automatizar esse processo. Essa possibilidade de automação do processo foi analisada e comparada com a opção de gerar a percepção de profundidade a partir da reconstrução de um espaço tridimensional utilizando múltiplos sensores de profundidade de baixo custo. O sensor estudado foi o Kinect. A comparação mostrou que ele permite realizar o mesmo processo e ser utilizado tanto para cenas estáticas quanto

**Metodologia:** O estudo concentra-se em utilizar os dados de imagens RGB de alta qualidade e mapas de profundidade fornecidos pelo Kinect para reconstruir um ambiente tridimensional. As etapas de reconstrução 3D estão divididas em (i) aquisição, (ii) representação de dados, (iii) registro de nuvem de pontos (point cloud), (iv) amostragem e (v) compressão. O presente trabalho focou em como melhorar a etapa (ii) utilizando combinação de diferentes métricas já existentes para comparar pontos da mesma cena obtidos em diferentes instantes de tempo. Os critérios combinados foram a determinação de vizinhança de pontos, a filtragem de ruído, a análise de vetores normais a superfície e estimação de curvatura, a aplicação do algoritmo para determinar Point Feature Histogram (PFH) e por fim determinar Features Persistence (características marcantes) de cada conjunto de pontos. O resultado obtido fornece valores adequados para serem passados para a etapa (iii) e continuar o processo de reconstrução 3D.

**Resultados:** As nuvens de pontos capturadas pelo sensor de profundidade Kinect representam uma cena em diferentes instantes de tempo. Em cada conjunto de dados capturado um mesmo ponto com coordenadas xyz pode fazer parte de superfícies diferentes. Logo, não é possível unir as nuvens de pontos para reconstruir o ambiente considerando apenas critérios geométricos. O problema é resolvido determinando um conjunto de características para esse ponto como citados na metodologia e a partir delas é construído um histograma ao aplicar o PFH. A etapa final de unir as características de um ponto pode ser realizado, também, aplicando outros algoritmos, que determinam pontos-chaves (Keypoints) a partir da comparação de diferentes nuvens de pontos, como por exemplo, NARF, SIFT e BRIEF. Esses métodos geram, em alguns casos específicos, resultados melhores, mas não apresentam resultados aceitáveis para situações genéricas se comparadas com o PFH.

**Conclusão:** As nuvens de pontos capturadas pelo sensor de profundidade Kinect representam uma cena em diferentes instantes de tempo. Em cada conjunto de dados capturado um mesmo ponto com coordenadas xyz pode fazer parte de superfícies diferentes. Logo, não é possível unir as nuvens de pontos para reconstruir o ambiente considerando apenas critérios geométricos. O problema é resolvido determinando um conjunto de características para esse ponto como citados na metodologia e a partir delas é construído um histograma ao aplicar o PFH. A etapa final de unir as características de um ponto pode ser realizado, também, aplicando outros algoritmos, que determinam pontos-chaves (Keypoints) a partir da comparação de diferentes nuvens de pontos, como por exemplo, NARF, SIFT e BRIEF. Esses métodos geram, em alguns casos específicos, resultados melhores, mas não apresentam resultados aceitáveis para situações genéricas se comparadas com o PFH.

**Palavras-Chave:** Processamento de imagens, modelos 3D, sensores de profundidade

**Colaboradores:**

## Efeito de 10 Minutos de Brincadeiras Ativas e de Corrida Realizada Acima e Abaixo do Limiar de Lactato sobre o Desempenho Escolar e Pressão Arterial em Crianças

Bolsista: Marcos de Albuquerque Mathias Viégas

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** Na infância, o exercício físico é bastante indicado para o crescimento e desenvolvimento saudável, para a manutenção da boa saúde e para a prevenção da instalação precoce de doenças crônico-degenerativas. Uma única sessão de exercício físico pode resultar na queda da pressão arterial para valores inferiores aos do pré-exercício, fenômeno esse conhecido como hipotensão pós-exercício (HPE). Esse fenômeno tem sido observado em adultos, porém em criança tem sido pouco estudado. Nesse caso cabe analisar os efeitos agudos de brincadeiras ativas, bem como o papel da intensidade do exercício de corrida, acima e abaixo do limiar de lactato, sobre a pressão arterial de crianças, e as funções cognitivas e o desempenho em teste escolar em crianças.

**Metodologia:** Participarão do estudo 20 escolares entre 9 e 10 anos de ambos os sexos, estudantes de ensino fundamental de escola pública do DF (CAIC Professor Walter José de Moura - Areal - DF). As crianças participarão de quatro visitas, sendo a primeira para avaliação antropométrica e da composição corporal, aplicação de questionário de estilo de vida, aplicação do TDE, eletrocardiograma de repouso, teste de corrida da Universidade de Montreal. As sessões controle (10min sentadas colorindo desenhos), 10min de corrida a 90%LL e 10min de corrida a 110%LL serão realizadas em ordem randomizada. Em todas as sessões serão mensuradas a Pressão Arterial Sistólica, Diastólica e Média aos 10min de repouso, e aos 15, 30 45 e 60min da recuperação após todas as sessões. O Teste de Desempenho Escolar (TDE) composto por questões de escrita, leitura e aritmética, será utilizado para separação da amostra em grupos homogêneos e para a caracterização da mesma.

**Resultados:** O projeto teve aprovação do comitê de ética em pesquisa da UCB, protocolado com o número 2011 – 234. Neste primeiro semestre de 2012 foi realizado estudo piloto envolvendo testes de ergoespirometria, porém, devido a dificuldade de corrida em esteira ergométrica verificada, optou-se por substituir o teste de laboratório pelo teste de corrida em pista "Universidade de Montreal", padronizado durante o estudo piloto. No estudo piloto foram também aplicados os testes Flanker, Stroop e Trilhas para avaliar e testar a atenção das crianças nessa faixa etária a ser estudada, bem como o treinamento para a prática da avaliação antropométrica e composição corporal das crianças. O TDE foi aplicado em cerca de 30 crianças, e será utilizado como critério de inclusão para seleção da amostra. O início da aplicação efetiva dos testes está previsto para outubro/2012.

**Conclusão:** O projeto teve aprovação do comitê de ética em pesquisa da UCB, protocolado com o número 2011 – 234. Neste primeiro semestre de 2012 foi realizado estudo piloto envolvendo testes de ergoespirometria, porém, devido a dificuldade de corrida em esteira ergométrica verificada, optou-se por substituir o teste de laboratório pelo teste de corrida em pista "Universidade de Montreal", padronizado durante o estudo piloto. No estudo piloto foram também aplicados os testes Flanker, Stroop e Trilhas para avaliar e testar a atenção das crianças nessa faixa etária a ser estudada, bem como o treinamento para a prática da avaliação antropométrica e composição corporal das crianças. O TDE foi aplicado em cerca de 30 crianças, e será utilizado como critério de inclusão para seleção da amostra. O início da aplicação efetiva dos testes está previsto para outubro/2012.

**Palavras-Chave:** crianças, corrida, brincadeiras, pressão arterial, limiar de lactato e cognição.

**Colaboradores:** Marcela Brandão Dias, Stéphaney Vieira Brito, Isabela Almeida Ramos, Angeliete Garcez Militão, Loyane Marcelino Peanha, Daniele Mendes Santos, Maritza Coura, Luan Santiago, Carmen Silvia Grubert Campbell

## Efeito de 10 Minutos de Brincadeiras Ativas e de Corrida Realizada Acima e Abaixo do Limiar de Lactato sobre o Desempenho Escolar e Pressão Arterial em Crianças

Bolsista: Marcos de Albuquerque Mathias Viégas

**Unidade Acadêmica:** Universidade Católica de Brasília

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** Na infância, o exercício físico é bastante indicado para o crescimento e desenvolvimento saudável, para a manutenção da boa saúde e para a prevenção da instalação precoce de doenças crônico-degenerativas. Uma única sessão de exercício físico pode resultar na queda da pressão arterial para valores inferiores aos do pré-exercício, fenômeno esse conhecido como hipotensão pós-exercício (HPE). Esse fenômeno tem sido observado em adultos, porém em criança tem sido pouco estudado. Nesse caso cabe analisar os efeitos agudos de brincadeiras ativas, bem como o papel da intensidade do exercício de corrida, acima e abaixo do limiar de lactato, sobre a pressão arterial de crianças, e as funções cognitivas e o desempenho em teste escolar em crianças.

**Metodologia:** Participarão do estudo 20 escolares entre 9 e 10 anos de ambos os sexos, estudantes de ensino fundamental de escola pública do DF (CAIC Professor Walter José de Moura - Areal - DF). As crianças participarão de quatro visitas, sendo a primeira para avaliação antropométrica e da composição corporal, aplicação de questionário de estilo de vida, aplicação do TDE, eletrocardiograma de repouso, teste de corrida da Universidade de Montreal. As sessões controle (10min sentadas colorindo desenhos), 10min de corrida a 90%LL e 10min de corrida a 110%LL serão realizadas em ordem randomizada. Em todas as sessões serão mensuradas a Pressão Arterial Sistólica, Diastólica e Média aos 10min de repouso, e aos 15, 30 45 e 60min da recuperação após todas as sessões. O Teste de Desempenho Escolar (TDE) composto por questões de escrita, leitura e aritmética, será utilizado para separação da amostra em grupos homogêneos e para a caracterização da mesma.

**Resultados:** O projeto teve aprovação do comitê de ética em pesquisa da UCB, protocolado com o número 2011 – 234. Neste primeiro semestre de 2012 foi realizado estudo piloto envolvendo testes de ergoespirometria, porém, devido a dificuldade de corrida em esteira ergométrica verificada, optou-se por substituir o teste de laboratório pelo teste de corrida em pista "Universidade de Montreal", padronizado durante o estudo piloto. No estudo piloto foram também aplicados os testes Flanker, Stroop e Trilhas para avaliar e testar a atenção das crianças nessa faixa etária a ser estudada, bem como o treinamento para a prática da avaliação antropométrica e composição corporal das crianças. O TDE foi aplicado em cerca de 30 crianças, e será utilizado como critério de inclusão para seleção da amostra. O início da aplicação efetiva dos testes está previsto para outubro/2012.

**Conclusão:** O projeto teve aprovação do comitê de ética em pesquisa da UCB, protocolado com o número 2011 – 234. Neste primeiro semestre de 2012 foi realizado estudo piloto envolvendo testes de ergoespirometria, porém, devido a dificuldade de corrida em esteira ergométrica verificada, optou-se por substituir o teste de laboratório pelo teste de corrida em pista "Universidade de Montreal", padronizado durante o estudo piloto. No estudo piloto foram também aplicados os testes Flanker, Stroop e Trilhas para avaliar e testar a atenção das crianças nessa faixa etária a ser estudada, bem como o treinamento para a prática da avaliação antropométrica e composição corporal das crianças. O TDE foi aplicado em cerca de 30 crianças, e será utilizado como critério de inclusão para seleção da amostra. O início da aplicação efetiva dos testes está previsto para outubro/2012.

**Palavras-Chave:** crianças, corrida, brincadeiras, pressão arterial, limiar de lactato e cognição.

**Colaboradores:** Marcela Brandão Dias, Stéphaney Vieira Brito, Isabela Almeida Ramos, Angeliete Garcez Militão, Loyane Marcelino Peanha, Daniele Mendes Santos, Maritza Coura, Luan Santiago, Carmen Silvia Grubert Campbell

## Diagnósticos de enfermagem presentes em indivíduos com câncer internados na unidade de clínica médica de um hospital universitário.

Bolsista: Marcos Dino de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINE ALVES COSTA DE JESUS

**Introdução:** O processo de enfermagem vem sendo foco da atenção, no que diz respeito à forma de padronização das linguagens utilizadas pelos profissionais de enfermagem. Tal tema vem sendo amplamente discutido, visando uma metodologia abrangente que possibilite o cuidado fundamentado de enfermagem. O presente estudo tem como foco a utilização da Taxonomia da NANDA-I com identificação dos principais diagnósticos de enfermagem (DE) em clientes internados na especialidade de oncologia de uma unidade de Clínica Médica de um hospital universitário do Distrito Federal. Foram aplicadas duas etapas do processo de enfermagem, a coleta de dados (utilizando-se o referencial teórico de Imogene King) e o diagnóstico (a partir da Taxonomia II da NANDA-I), destacando-se o perfil dos diagnósticos da clientela estudada.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo do tipo longitudinal, de caráter exploratório e descritivo. O trabalho teve aprovação no Comitê de Ética da Instituição (CEP-FM) sob o número 053/2010. Os dados foram coletados a partir de entrevista e exame físico nos pacientes internados com alterações oncológicas, no período de abril a junho de 2012, que atendiam aos critérios de seleção. A coleta dos dados foi realizada por dois autores da pesquisa e a análise se deu após a validação das inferências diagnósticas por perito e estabelecimento de medidas de frequência absoluta e percentual. Foram identificados os DE da NANDA-I e as principais características definidoras e fatores etiológicos a eles vinculados. Foi feita a caracterização da amostra no que se refere às variáveis: sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação/profissão, religião e procedência. Também foram identificados os domínios da NANDA-I que apresentaram maior número de DE.

**Resultados:** A amostra estudada foi de 11 clientes internados, todos com alterações oncológicas. Quanto ao sexo houve predominância masculina (54,54%) em relação à amostra feminina (45,45%). A maioria da amostra era casada, cursou o ensino fundamental incompleto, foi procedente do Distrito Federal, com ocupação e profissão variadas. Ao todo foram validados 60 DE. Tiveram frequência superior a 50% os DE Risco de Infecção (82%), Conhecimento Deficiente (64%), Integridade Tissular Prejudicada (64%), Dentição prejudicada (54%) e Intolerância à atividade (54%). Outros DE identificados foram: padrão de sono prejudicado (45%) e Religiosidade prejudicada (45%). Os domínios da NANDA-I com maior número de diagnósticos de enfermagem foram Segurança/Proteção, Atividade/Repouso, e Percepção/Cognição. Foram identificadas também as características definidoras e os fatores relacionados de cada um dos DE validados.

**Conclusão:** A amostra estudada foi de 11 clientes internados, todos com alterações oncológicas. Quanto ao sexo houve predominância masculina (54,54%) em relação à amostra feminina (45,45%). A maioria da amostra era casada, cursou o ensino fundamental incompleto, foi procedente do Distrito Federal, com ocupação e profissão variadas. Ao todo foram validados 60 DE. Tiveram frequência superior a 50% os DE Risco de Infecção (82%), Conhecimento Deficiente (64%), Integridade Tissular Prejudicada (64%), Dentição prejudicada (54%) e Intolerância à atividade (54%). Outros DE identificados foram: padrão de sono prejudicado (45%) e Religiosidade prejudicada (45%). Os domínios da NANDA-I com maior número de diagnósticos de enfermagem foram Segurança/Proteção, Atividade/Repouso, e Percepção/Cognição. Foram identificadas também as características definidoras e os fatores relacionados de cada um dos DE validados.

**Palavras-Chave:** Processo de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, NANDA-I, Assistência de Enfermagem, Alterações oncológicas.

**Colaboradores:** Nayane Cristina Nogueira Guardiano (Aluna de Graduação do Curso de Enfermagem da UnB), Profª. Drª. Ivone Kamada (Docente do Enfermagem da Ciências da Saúde da UnB).

## Análise da Expressão Diferencial de miRNAs em Câncer Colorretal.

Bolsista: Marcos Dumont Bonfim Santos

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Rosangela Vieira de Andrade

**Introdução:** O Câncer colorretal (CCR) é uma doença que acomete a porção do cólon e do reto. Ele surge a partir de polipos que podem evoluir para adenocarcinomas, que ocorrem de maneira esporádica ou herdada a partir de linhagem germinativa. Possui uma estatística epidemiológica de considerável importância para os sistemas de saúde de diversos países. No Brasil, o CCR é o terceiro tipo de câncer mais prevalente e a incidência estimada de 14.180 homens e 15.960 mulheres para o ano de 2012. O CCR pode ocorrer de forma esporádica ou associada algumas síndromes genéticas como a Polipose Adenomatosa Familiar e a Síndrome de Lynch ou Câncer Colorretal Não-Polipóide Hereditário. É sabido que o entendimento atual do câncer colo-retal, não abrange somente características especificamente genéticas como mutações e Variação do Número de Cópias (CNVs), mas também fatores epigenéticos como microRNA, e metilação os quais atuariam controlando a expressão gênica alterando o desenvolvimento, o crescimento e a difer

**Metodologia:** Para este trabalho 30 amostras de tecido tumoral de pacientes com CCR de um banco de tumores da UCB foram selecionadas e armazenadas no laboratório de Ciências Genômicas e Biotecnologia. Inicialmente foi feita uma análise clínica dos pacientes selecionados a fim de agrupá-los quanto a um determinado perfil clínico e histológico. Para o rompimento celular destas amostras foi necessária uma padronização do protocolo. Um melhor rendimento foi obtido utilizando o aparelho TissueLyser II (Retsch®, QIAGEN) com bolas de aço de 5mm, livres de RNAses, por três tempos de 2 minutos a 28Hz. Para a extração de RNA total, o protocolo utilizando TRIzol (Invitrogen) foi utilizado com algumas modificações. Após a extração, as amostras foram quantificadas utilizando o Qubit (Invitrogen) e o cDNA sintetizado utilizando a transcriptase reversa (Invitrogen). A expressão de 10 microRNAs selecionados para o CCR será analisada por PCR em tempo real (qRT\_PCR), sendo os dados moleculares comparados posteriorm

**Resultados:** A primeira etapa deste trabalho consistiu na revisão clínica dos prontuários dos pacientes, sendo assim um estudo retrospectivo. Para estas análises foram considerados como critérios de inclusão o gênero, a idade, estadiamento clínico, localização anatômica e índice de recidiva. A média de idade dos pacientes foi de 62 anos. Um total de 13 pacientes teve recidivas e 10 pacientes foram a óbito. Dos que foram a óbito 7 tinham tido recidiva. Quanto à localização do tumor, foram descritos: dois casos no cólon esquerdo, dois casos no cólon transverso, dois casos no cólon Direito e vinte e três casos no retossigmóide. O estadiamento clínico seguiu as normas da classificação internacional TNM e tiveram a seguinte distribuição: cinco pacientes no estágio I, sete pacientes no estágio IIA, oito pacientes no estágio IIIA, cinco pacientes no estágio IIIB, três pacientes no estágio IIIC e dois paciente no estágio IV. O RNA extraído mostrou-se de qualidade para as próximas etapas que consiste na ana

**Conclusão:** A primeira etapa deste trabalho consistiu na revisão clínica dos prontuários dos pacientes, sendo assim um estudo retrospectivo. Para estas análises foram considerados como critérios de inclusão o gênero, a idade, estadiamento clínico, localização anatômica e índice de recidiva. A média de idade dos pacientes foi de 62 anos. Um total de 13 pacientes teve recidivas e 10 pacientes foram a óbito. Dos que foram a óbito 7 tinham tido recidiva. Quanto à localização do tumor, foram descritos: dois casos no cólon esquerdo, dois casos no cólon transverso, dois casos no cólon Direito e vinte e três casos no retossigmóide. O estadiamento clínico seguiu as normas da classificação internacional TNM e tiveram a seguinte distribuição: cinco pacientes no estágio I, sete pacientes no estágio IIA, oito pacientes no estágio IIIA, cinco pacientes no estágio IIIB, três pacientes no estágio IIIC e dois paciente no estágio IV. O RNA extraído mostrou-se de qualidade para as próximas etapas que consiste na ana

**Palavras-Chave:** Câncer Colorretal, microRNA, PCR em tempo real.

**Colaboradores:** Robert Pogue, Nina Jardim Gasparini.

## Avaliação do ProDC como recurso na reabilitação cognitiva

Bolsista: Marcos Ferreira Calixto

**Unidade Acadêmica:** Terapia Ocupacional

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA VANESSA PINTO DE MENESES

**Introdução:** O sistema Promoção do Desempenho Cognitivo (ProDC) foi criado para estimular as funções cognitivas de idosos através de jogos computacionais. O objetivo deste trabalho foi verificar o uso do ProDC na estimulação cognitiva de idosos com déficit cognitivo leve.

**Metodologia:** Estudo experimental, com idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, classificados com déficit cognitivo leve, por meio do Clinical Dementia Rating (CDR). Os idosos participaram de atividades para treinamento cognitivo utilizando o ProDC. O treinamento foi realizado em três encontros semanais de uma hora de duração, totalizando 10 encontros. Foram aplicados instrumentos afim mensurar o impacto da intervenção: Teste Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Teste do Relógio, Teste de reconhecimento de Figuras e Teste de Fluência Semântica. Foram realizadas análises descritivas (média  $\pm$  DP e frequência) e teste t-student para amostras pareadas. Foi considerado  $\alpha=0,05$ .

**Resultados:** Participaram do estudo 9 idosos, com idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos (62-81anos), escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. Destes, 62,5% já haviam tido contato com o computador, e 37,5% usavam pela primeira vez. A frequência dos idosos foi de 100%. Ocorreu uma desistência ao longo do estudo. A análise estatística revelou, antes e após intervenção, uma media de desempenho de  $7,62 \pm 2,200$  vs  $7,25 \pm 2,493$  no Teste do Relógio,  $9,62 \pm 0,518$  vs  $9,75 \pm 0,707$  no Teste de Reconhecimento de Figuras,  $17,75 \pm 5,497$  vs  $17,62 \pm 4,719$  no Teste de Fluência Semântica,  $26,50 \pm 5,244$  vs  $26,67 \pm 2,582$  no MEEM. Não ocorreram melhoras estatisticamente significativas no desempenho dos idosos antes e após a intervenção nos testes citados.

**Conclusão:** Participaram do estudo 9 idosos, com idade média de  $70,75 \pm 8,447$  anos (62-81anos), escolaridade média de  $10,125 \pm 4,0861$  anos de estudo. Destes, 62,5% já haviam tido contato com o computador, e 37,5% usavam pela primeira vez. A frequência dos idosos foi de 100%. Ocorreu uma desistência ao longo do estudo. A análise estatística revelou, antes e após intervenção, uma media de desempenho de  $7,62 \pm 2,200$  vs  $7,25 \pm 2,493$  no Teste do Relógio,  $9,62 \pm 0,518$  vs  $9,75 \pm 0,707$  no Teste de Reconhecimento de Figuras,  $17,75 \pm 5,497$  vs  $17,62 \pm 4,719$  no Teste de Fluência Semântica,  $26,50 \pm 5,244$  vs  $26,67 \pm 2,582$  no MEEM. Não ocorreram melhoras estatisticamente significativas no desempenho dos idosos antes e após a intervenção nos testes citados.

**Palavras-Chave:** Idosos, reabilitação cognitiva, jogos computacionais

**Colaboradores:** Prof. Dra Lourdes Mattos Brasil, Prof. Dra. Rita de Cássia Silva, Prof. Ms. Patrícia Azevedo Garcia, Lídia Isabel Barros dos Santos.

## O processo de convergência das normas contábeis brasileiras às internacionais editadas pelo IASB e o impacto no ensino da contabilidade no Brasil

Bolsista: Marcos Mateus Mousinho de Sousa Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JORGE KATSUMI NIYAMA

**Introdução:** De acordo com a resolução nº 6 de 2006, do Conselho Nacional de Educação, os cursos de Ciências Contábeis devem oferecer conhecimentos do cenário econômico e financeiro, nacional e internacional, de modo a proporcionar a harmonização e padronização das normas internacionais de contabilidade. A partir dessa premissa, essa pesquisa visou avaliar o impacto que as disciplinas Contabilidade Internacional e Teoria Contábil exercem sobre o nível de conhecimento dos estudantes acerca da convergência das normas internacionais de contabilidade. O trabalho insere-se nas diversas pesquisas que estão sendo realizadas com o intuito de analisar a realidade dos estudantes de Ciências Contábeis diante dos novos desafios que a convergência das normas internacionais de contabilidade proporciona para os futuros profissionais.

**Metodologia:** O estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica, levantamento e análise de dados. Foram aplicados 320 questionários, 176 na instituição pública e 144 na instituição privada. O questionário foi dividido em 3 partes que visavam, primeiramente, identificar o respondente e características de sua instituição e, posteriormente, analisar itens relacionados à convergência das normas internacionais de contabilidade. Foram calculadas médias dos respondentes em relação aos itens avaliados na última parte do questionário, essas médias foram divididas entre os estudantes que cursaram Teoria Contábil e/ou Contabilidade Internacional e os que não cursaram nenhuma das duas e, logo após, submetidas ao teste de médias.

**Resultados:** Utilizando-se da ferramenta estatística de regressão logística, foi observado que apenas o semestre ou período do respondente é relevante para analisar a presença ou não das disciplinas Teoria Contábil e/ou Contabilidade Internacional. Foi analisado que a maioria dos respondentes dessa pesquisa são mulheres, têm até 20 anos e estão no início do curso. Também foi observado que os métodos de ensino e avaliação utilizados nas instituições pesquisadas são, na maioria, métodos tradicionais. Em relação às médias dos estudantes na última parte da pesquisa, aqueles que não cursaram nenhuma das disciplinas obtiveram média significativamente menor do que aqueles que cursaram pelo menos uma das duas disciplinas, com um efeito de aproximadamente 12% sobre aqueles estudantes que cursaram pelo menos uma das duas disciplinas.

**Conclusão:** Utilizando-se da ferramenta estatística de regressão logística, foi observado que apenas o semestre ou período do respondente é relevante para analisar a presença ou não das disciplinas Teoria Contábil e/ou Contabilidade Internacional. Foi analisado que a maioria dos respondentes dessa pesquisa são mulheres, têm até 20 anos e estão no início do curso. Também foi observado que os métodos de ensino e avaliação utilizados nas instituições pesquisadas são, na maioria, métodos tradicionais. Em relação às médias dos estudantes na última parte da pesquisa, aqueles que não cursaram nenhuma das disciplinas obtiveram média significativamente menor do que aqueles que cursaram pelo menos uma das duas disciplinas, com um efeito de aproximadamente 12% sobre aqueles estudantes que cursaram pelo menos uma das duas disciplinas.

**Palavras-Chave:** Ensino de contabilidade, Metodologia de ensino, Convergência contábil

**Colaboradores:** Prof. Jomar Miranda Rodrigues (UnB/FACE/CCA)

## A nação pré-modernista em contos de Lima Barreto e Monteiro Lobato

Bolsista: Marcos Vinicius Caetano da Silva

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDVALDO APARECIDO BERGAMO

**Introdução:** A presente pesquisa discute a representação do nacionalismo literário na época do pré-modernismo no Brasil, sem deixar de considerar os aspectos históricos e artísticos fundamentais, para que se tenha uma compreensão adequada de relevante conjuntura social e cultural, tais como a condição de país colonizado e subdesenvolvido, a incipiente república e a formação lingüística e étnica plural. Esses fatores são colocados em evidência, ao se analisar os contos *Negrinha*, *Um suplicio moderno* e *O Colocador de Pronomes*, de Monteiro Lobato, comparados com *Um especialista*, *Como o homem chegou* e *Harakashy* e as escolas de Java, de Lima Barreto. A problemática entre língua e norma, as questões do preconceito racial contra o negro e a burocracia intransigente são conflitos/impasses que movimentam as referidas narrativas curtas e dão a ver contradições que desafiavam a nossa literatura empenhada do período, bem como instigavam o pensamento brasileiro mais progressista do tempo.

**Metodologia:** A pesquisa dividiu-se em partes: a princípio, discutiu-se a problemática da nação no panorama histórico-literário do pré-modernismo brasileiro, em seguida, a questão da língua ganha dinamismo por intermédio da análise dos contos “O Colocador de Pronomes” e “Harakashy e as escolas de Java”, visto que tal discussão é primordial para que se considere outros aspectos, a questão da burocracia é tratada de modo a revelar as condições precárias de funcionamento do organismo estatal, marcado pela falta de planejamento e de preparo, e como tudo isso é manipulado pelo uso direcionado da língua nos contos “Como o ‘homem’ chegou” e “Um suplicio moderno”, e finalmente, o preconceito racial revela o tratamento que se dava ao negro em “Negrinha” e “Um especialista”. A parte final consiste na comparação dos textos, tendo como base de análise de todo o trabalho, os pressupostos teóricos norteadores da crítica literária dialética: centro e periferia, localismo e cosmopolitismo e literatura e sociedade.

**Resultados:** Verificou-se nas análises dos contos que houve uma reflexão sobre a inserção problemática do negro na realidade nacional, assim como o debate interminável sobre o conflito entre norma escrita e língua falada, mas relevante diante das condições de acesso à leitura e ao conhecimento, restritas a um grupo elitizado em relação a outros marginalizados. Também digna de nota é a recepção das idéias importadas, observadas criticamente nas obras, pois eram absorvidas pela classe dirigente do país mediante adaptações impróprias, tendo em vista a formação incompleta da nação brasileira e o processo inconcluso de uma modernização periférica.

**Conclusão:** Verificou-se nas análises dos contos que houve uma reflexão sobre a inserção problemática do negro na realidade nacional, assim como o debate interminável sobre o conflito entre norma escrita e língua falada, mas relevante diante das condições de acesso à leitura e ao conhecimento, restritas a um grupo elitizado em relação a outros marginalizados. Também digna de nota é a recepção das idéias importadas, observadas criticamente nas obras, pois eram absorvidas pela classe dirigente do país mediante adaptações impróprias, tendo em vista a formação incompleta da nação brasileira e o processo inconcluso de uma modernização periférica.

**Palavras-Chave:** nação, literatura brasileira, pré-modernismo, modernidade periférica, contos, Lima Barreto, Monteiro Lobato.

**Colaboradores:** Grupo de pesquisa Literatura e modernidade periférica.

## Estudo e Desenvolvimento de rotinas de processamento para dados de sísmica de reflexão

Bolsista: Marcos Vinicius Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO PERES ROCHA

**Introdução:** O método de sísmica de reflexão é um dos mais usados em levantamentos geofísicos. Suas principais aplicações são nas áreas de exploração de hidrocarbonetos e pesquisas de estrutura crustal, pois este método é capaz de atingir grandes profundidades. Os métodos sísmicos baseiam-se na criação de ondas sísmicas, geradas por uma fonte e.g. explosivos, que se propagam em subsuperfície e quando estas atingem um corpo, uma feição, ou seja, mudança de impedância, elas são refletidas e seu sinal é detectado por geofones. No método sísmico de reflexão mede-se o tempo entre a emissão do pulso e a sua detecção no receptor após a reflexão. Neste trabalho, uma base de dados sintéticos foi criada para testar as técnicas de processamento sísmico de forma controlada.

**Metodologia:** Criou-se um programa que simulasse uma aquisição sísmica de reflexão, com a geração de sismogramas sintéticos, para posterior processamento. Para a geração dos sismogramas utilizou-se o pacote de programa livre, Seismic Unix (Stockwell, 1997, 1999, Templeton & Gough, 1998). Definiu-se uma geometria de aquisição de forma automatizada, sobre um modelo de velocidades pré-definido. Separaram-se as famílias CMP nos dados finais para aplicação da Análise de Velocidade, e posteriores etapas de processamento, porém, não foi possível gerar um espectro de velocidades adequado para a análise de velocidades, inviabilizando a continuidade do processamento convencional. Como alternativa, utilizou-se a técnica  $X^2-T^2$  (Hubral e Krey, 1980), onde, lineariza-se a função hiperbólica da reflexão, e o ajuste de uma reta na função resultante fornece as velocidades medias (coeficiente angular), além dos tempos relacionados aos afastamentos nulos (coeficiente linear). As velocidades reais e as espessuras das c

**Resultados:** Os resultados obtidos com o método  $X^2-T^2$  para o primeiro modelo (camadas horizontais) foram bastante satisfatórios. As velocidades das camadas 1 e 2 apresentaram 0,31% e 0,22% de erro, respectivamente, em comparação com a velocidade proposta do modelo. As espessuras obtidas tiveram 0,24% e 0,40% de erro para a primeira e segunda camada, respectivamente, em comparação ao modelo inicial. Ao modificar o contexto geológico para um modelo com mergulho de camada de 2,85°, aplicando o mesmo método, notou-se a diferença na precisão da medida das velocidades e os erros subiram para 3,08% e 9,22% para as camadas 1 e 2. Finalmente, em modelo geológico representando um domo salino, o método mostrou ser pouco preciso. Os erros foram de 1,45% e 10,98%, revelando o padrão de quanto mais profunda a camada maior o erro relativo. As marcações das fases foram realizadas tanto no domínio CMP quanto no domínio do tiro. Os resultados obtidos em ambos os casos não se apresentaram muito distintos.

**Conclusão:** Os resultados obtidos com o método  $X^2-T^2$  para o primeiro modelo (camadas horizontais) foram bastante satisfatórios. As velocidades das camadas 1 e 2 apresentaram 0,31% e 0,22% de erro, respectivamente, em comparação com a velocidade proposta do modelo. As espessuras obtidas tiveram 0,24% e 0,40% de erro para a primeira e segunda camada, respectivamente, em comparação ao modelo inicial. Ao modificar o contexto geológico para um modelo com mergulho de camada de 2,85°, aplicando o mesmo método, notou-se a diferença na precisão da medida das velocidades e os erros subiram para 3,08% e 9,22% para as camadas 1 e 2. Finalmente, em modelo geológico representando um domo salino, o método mostrou ser pouco preciso. Os erros foram de 1,45% e 10,98%, revelando o padrão de quanto mais profunda a camada maior o erro relativo. As marcações das fases foram realizadas tanto no domínio CMP quanto no domínio do tiro. Os resultados obtidos em ambos os casos não se apresentaram muito distintos.

**Palavras-Chave:** Sísmica de reflexão, processamento sísmico, método  $X^2-T^2$

**Colaboradores:**

## Análise de recorte étnico-racial nos Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas de Segurança Alimentar do Governo Federal.

**Bolsista:** Marcos Vinicius Nunes de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCÉLIA LUIZ PEREIRA

**Introdução:** Este estudo é parte do Projeto de Pesquisa “A questão étnico-racial nos Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas de Desenvolvimento Social do Governo Federal”. Teve como objetivo mapear os programas de Segurança Alimentar (SAN) com enfoque étnico-racial e analisar os Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas referentes à área, desenvolvidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). A discussão sobre avaliação e o monitoramento de Programas e a inserção do recorte étnico-racial é um instrumento de promoção do princípio da transversalidade de raça/etnia e contribui para o aumento da visibilidade das ações que tem sido implementada para este grupo populacional, a partir do acompanhamento de indicadores.

**Metodologia:** Adotou-se três etapas como procedimento metodológico para a realização da investigação qualitativa: Etapa 1) levantamento bibliográfico, tendo como referência diversos autores que abordam o tema políticas públicas e segurança alimentar e avaliação e monitoramento, Etapa 2) levantamento e identificação dos programas do MDS, com recorte étnico racial na área de segurança alimentar. Etapa 3) compilação das informações e a análise do recorte étnico-racial nas avaliações. Utilizou-se como base para o levantamento, a pesquisa em sites institucionais e a leitura de publicações do MDS acerca do tema. Os dados coletados foram sintetizados em uma planilha contendo variáveis como: programas avaliados, objetivo e tipos de avaliação, metodologia empregada e sujeitos envolvidos, âmbito das avaliações (se regional, nacional, estadual ou municipal) e a presença da variável cor/raça nos programas avaliados.

**Resultados:** A análise documental possibilitou a compreensão da evolução conceitual de SAN e o mapeamento das ações nesta área. O levantamento mostrou que o MDS realizou avaliação em 11 programas na área de SAN. Nas avaliações foram utilizadas tanto técnicas qualitativas quanto quantitativas por meio de questionários, entrevistas semi-estruturadas e grupos focais. Observou-se que os beneficiários dos Programas foram incluídos em grande parte das avaliações realizadas, mas houve presença também de gestores. Dos 11 programas avaliados, somente 3 deles têm o recorte étnico-racial, que são: Distribuição de Alimentos, Carteira Indígena e o Programa de Apoio à Comunidades Quilombolas. Dois são voltados especificamente para o público específico (indígena e quilombola). A maioria das avaliações são de processo, sendo limitada a quantidade de avaliação referentes a resultados e impactos das ações sobre os beneficiários. Outro dado importante é o fato de que 10 programas foram avaliados nacionalmente.

**Conclusão:** A análise documental possibilitou a compreensão da evolução conceitual de SAN e o mapeamento das ações nesta área. O levantamento mostrou que o MDS realizou avaliação em 11 programas na área de SAN. Nas avaliações foram utilizadas tanto técnicas qualitativas quanto quantitativas por meio de questionários, entrevistas semi-estruturadas e grupos focais. Observou-se que os beneficiários dos Programas foram incluídos em grande parte das avaliações realizadas, mas houve presença também de gestores. Dos 11 programas avaliados, somente 3 deles têm o recorte étnico-racial, que são: Distribuição de Alimentos, Carteira Indígena e o Programa de Apoio à Comunidades Quilombolas. Dois são voltados especificamente para o público específico (indígena e quilombola). A maioria das avaliações são de processo, sendo limitada a quantidade de avaliação referentes a resultados e impactos das ações sobre os beneficiários. Outro dado importante é o fato de que 10 programas foram avaliados nacionalmente.

**Palavras-Chave:** Segurança Alimentar, étnico-racial, avaliação e monitoramento

**Colaboradores:**

## Levantamento florístico de espécies frutíferas do cerrado com potencial de exploração no Núcleo Rural Sarandi, Planaltina - DF

Bolsista: Marcos Vinicius Rezende de Ataíde

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE MARIA SUCENA DA ROCHA

**Introdução:** Os frutos comestíveis de espécies nativas do cerrado são conhecidos regionalmente e consumidos e comercializados in natura, na forma de doces, polpa ou sorvete, gerando alimentos alternativos e fonte adicional alternativa da renda familiar, principalmente em caráter estacional, de populações rurais, sendo essa contribuição econômica muito maior do que a apontada pelas estatísticas oficiais (FELFILI et al. 2004). O aproveitamento dessas espécies pode vir a ser uma alternativa econômica para pequenos agricultores e um incentivo a mais para o estabelecimento e manutenção de reservas legais e outras áreas de preservação. O objetivo deste trabalho é levantar a vegetação de uma área de reserva legal no DF identificando as espécies nativas do Cerrado que potencialmente podem ser utilizadas como fornecedoras de frutos comestíveis e estimar o potencial de exploração baseado no tamanho das populações arbóreas locais das mesmas.

**Metodologia:** O trabalho foi realizado na área de Reserva Legal do pré assentamento Márcia Cordeiro Leite, Planaltina DF. A reserva legal desse assentamento é composta quatro áreas descontínuas abrangendo três tipos de fitofisionomias do cerrado (cerrado aberto, cerrado denso e cerrado). Para o inventário foram estabelecidas dez parcelas de 20m x 50m, perfazendo 1 ha de área amostrada. Foram considerados todos os indivíduos com perímetro = 15cm a 30 cm da base para o cálculo de índice de valor de importância (IVI) e índice de valor de cobertura (IVC). Esses dois índices foram usados para classificar as espécies e como um parâmetro do potencial de exploração das espécies frutíferas encontradas.

**Resultados:** Foram amostradas 1642 árvores distribuídas em 178 espécies, dessas, dezesseis tem seus frutos utilizados para a alimentação e apenas cinco aparecem entre as 12 de maior IVI (*Psidium* sp1 - uma espécie de araquá, *Xylopia* aromática - pimenta de macaco, *Annonaceae* sp2 - um tipo de araticum, *Hymenaea stigonocarpa* - jatobá, *Salacia crassifolia* - bacupari). A diversidade da área foi alta (Diversidade de Simpson= 0,98), provavelmente devido às várias fitofisionomias amostradas. A curva espécie área não estabilizou, sugerindo que a composição de espécies muda de uma fitofisionomia para outra. Alta diversidade indica baixa dominância (Dom de Simpson= 0,02) ou seja, nenhuma das espécies tem uma grande população. Das cinco espécies frutíferas mencionadas, pimenta de macaco e *Annonaceae* sp2 apresentam população pouco expressiva, não justificando exploração. Mesmo entre as demais espécies é provável que a exploração só seja vantajosa se o grupo de pessoas for pequeno.

**Conclusão:** Foram amostradas 1642 árvores distribuídas em 178 espécies, dessas, dezesseis tem seus frutos utilizados para a alimentação e apenas cinco aparecem entre as 12 de maior IVI (*Psidium* sp1 - uma espécie de araquá, *Xylopia* aromática - pimenta de macaco, *Annonaceae* sp2 - um tipo de araticum, *Hymenaea stigonocarpa* - jatobá, *Salacia crassifolia* - bacupari). A diversidade da área foi alta (Diversidade de Simpson= 0,98), provavelmente devido às várias fitofisionomias amostradas. A curva espécie área não estabilizou, sugerindo que a composição de espécies muda de uma fitofisionomia para outra. Alta diversidade indica baixa dominância (Dom de Simpson= 0,02) ou seja, nenhuma das espécies tem uma grande população. Das cinco espécies frutíferas mencionadas, pimenta de macaco e *Annonaceae* sp2 apresentam população pouco expressiva, não justificando exploração. Mesmo entre as demais espécies é provável que a exploração só seja vantajosa se o grupo de pessoas for pequeno.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Fruteiras Nativas, Renda Familiar

**Colaboradores:** Janaina Deane de Abreu Sá Diniz Denise Barbosa Silva

## Contribuição da catalase e da glutatona no tecido muscular de modelo animal resistente a transições metabólicas

Bolsista: Marcus Aurélio da Costa Tavares Sabino

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXIS FONSECA WELKER

**Introdução:** Define-se estresse oxidativo quando a geração de espécies reativas de oxigênio (ROS) são maiores do que a defesa antioxidante. O estresse oxidativo (EO) tem sido relacionado como uma das causas e consequências de disfunções celulares, envelhecimento, disfunções neuronais e carcinogênese. A manutenção do ambiente celular redutor depende de componentes endógenos do sistema de defesa antioxidante, como catalase, glutatona peroxidase (Gpx), e glutatona (GSH). Entretanto, o papel de cada componente ainda não é completamente entendido, no caso, qual é o principal antioxidante na defesa contra o EO? Alguns estudos mostram que catalase e GSH têm um papel sinérgico no controle de ROS (ex: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), de modo que a queda destes por inibidores enzimáticos mostram que há aumento da produção de ROS, podendo gerar EO. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito de dois inibidores enzimáticos de catalase e GSH no tecido muscular do pé do modelo animal *Helix aspersa* resistente a ES.

**Metodologia:** Os animais foram divididos em três grupos: grupo controle sem injeção (n=7), grupo injetado com salina fisiológica 0,9 % (n=10) e grupo teste injetado com as drogas (n=10) que inibem a catalase (aminotriazole ou ATZ) e que promove a queda de GSH (L-butionina sulfoximina ou BSO). O volume de droga injetado na hemocele foi de 5 µL/g de ATZ a partir de uma solução de 200 mg/mL na proporção de 1g/kg, e 12,5 µL/g de BSO de uma solução de 80 mg/mL na proporção de 1g/kg. O BSO foi injetado primeiramente, após 48 horas, injetou-se ATZ, após a aplicação deste, repetia-se a mesma dose de BSO. Os animais foram eutanasiados após 96 horas da aplicação de BSO, respeitando os princípios bioéticos. Tecido de análise: músculo do pé. Parâmetros analisados: níveis totais de glutatona (Eq-GSH), glutatona reduzida (GSH), glutatona oxidada (GSSG) e razão GSSG/Eq-GSH, atividade enzimática de glutatona redutase (GR) e glutatona-S-transferase (GST).

**Resultados:** Para análise estatística dos grupos foram utilizados a análise de variância (ANOVA) e o teste t de student. Os níveis de Eq-GSH no grupo BSO e ATZ tiveram uma queda de 48 % em relação ao controle sem injeção (p=0,011), e 41 % em relação ao grupo salino, mas o grupo BSO e ATZ não foi significativamente diferente do grupo salino (p=0,058), os níveis de GSSG não sofreram alterações significativas entre os grupos (p=0,77), mas a razão GSSG/Eq-GSH (indicador de estresse oxidativo) aumentou 80 % no grupo BSO e ATZ em relação ao grupo controle sem injeção (p=0,027), mas não houve significância em relação ao grupo salino (p=0,50). As enzimas antioxidantes GR, GST não tiveram alterações em seus níveis de atividade enzimática entre os grupos.

**Conclusão:** Para análise estatística dos grupos foram utilizados a análise de variância (ANOVA) e o teste t de student. Os níveis de Eq-GSH no grupo BSO e ATZ tiveram uma queda de 48 % em relação ao controle sem injeção (p=0,011), e 41 % em relação ao grupo salino, mas o grupo BSO e ATZ não foi significativamente diferente do grupo salino (p=0,058), os níveis de GSSG não sofreram alterações significativas entre os grupos (p=0,77), mas a razão GSSG/Eq-GSH (indicador de estresse oxidativo) aumentou 80 % no grupo BSO e ATZ em relação ao grupo controle sem injeção (p=0,027), mas não houve significância em relação ao grupo salino (p=0,50). As enzimas antioxidantes GR, GST não tiveram alterações em seus níveis de atividade enzimática entre os grupos.

**Palavras-Chave:** Catalase, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, glutatona (GSH), aminotriazol (ATZ), butionina sulfoximina (BSO), defesa antioxidante.

**Colaboradores:** Marcelo H. Lima

## MORFOLOGIA E MORFOMETRIA DA TRAQUEIA DE CANÁRIOS-DA-TERRA (*Sicalis flaveola*)

Bolsista: Marcus Renan Serrao Damasceno

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** As traqueias de canários-da-terra (*Sicalis flaveola*) cujo habitat abrange todo o território brasileiro, exceto na região amazônica, são frequentemente comercializados por todo o território e muitas vezes de forma ilegal, devido ao seu canto e plumagem diferenciados. Uma vez que doenças respiratórias são frequentes em aves, estudos anatómicos sobre a traquéia podem fornecer informações valiosas para tratamento, prevenção e intervenções cirúrgicas. Assim, este trabalho visa descrever morfológicamente as estruturas que compõem a traquéia dos canários, caracterizando seus aspectos macroscópicos e morfométricos, além de verificar a existência de dimorfismo sexual em relação aos parâmetros analisados.

**Metodologia:** Foram utilizados um total de 84 canários da terra adultos (*Sicalis flaveola*) sendo 57 machos e 27 fêmeas, provenientes de apreensão, e doados pelo Núcleo de Fauna do IBAMA-DF (registro 1/53/930021-5), para o Laboratório de Anatomia Veterinária da Universidade de Brasília após óbito motivado por causas naturais. As aves foram formolizadas via injeção intramuscular profunda e acondicionadas em solução aquosa de formol na concentração de 10%. Com o auxílio de paquímetro digital, foram obtidos o comprimento da traquéia, tomado do primeiro ao último anel traqueal (sentido crânio-caudal), o número total de anéis, bem como os diâmetros correspondentes à altura (dorso-ventralmente) e largura (lâtero-lateralmente), em três diferentes pontos da extensão da traquéia: na região dos primeiros cinco anéis traqueais, no terço médio do pescoço e na base do pescoço (cranial a entrada da cavidade celomática), onde a traquéia apresenta-se mais larga, e cranialmente à siringe.

**Resultados:** Nos machos, foram encontrados de 54 a 67 anéis (média de 61,66) e, nas fêmeas de 54 a 63 (média de 60,33). O comprimento traqueal médio nos machos foi de 31,63 mm e 29,30 mm nas fêmeas, enquanto o comprimento de cada anel variou conforme a região da traquéia, sendo que a média dos anéis craniais foi de 0,43 mm nos machos e de 0,44 mm nas fêmeas, dos anéis médios de 0,47 mm nos machos e 0,46 mm nas fêmeas e dos anéis caudais de 0,41 mm nos machos e 0,41 mm nas fêmeas. A luz da traquéia apresentou-se ovalada, com um ligeiro achatamento dorso-ventral na região cranial, onde o diâmetro médio foi de 1,47 mm nos machos e 1,40 mm nas fêmeas, tornando-se cilíndrica e com diâmetro decrescente nas regiões média e caudal, sendo os valores observados 1,25 mm nos machos e 1,24 mm nas fêmeas na região média e, na região caudal, 1,05 mm nos machos e 1,05 mm nas fêmeas.

**Conclusão:** Nos machos, foram encontrados de 54 a 67 anéis (média de 61,66) e, nas fêmeas de 54 a 63 (média de 60,33). O comprimento traqueal médio nos machos foi de 31,63 mm e 29,30 mm nas fêmeas, enquanto o comprimento de cada anel variou conforme a região da traquéia, sendo que a média dos anéis craniais foi de 0,43 mm nos machos e de 0,44 mm nas fêmeas, dos anéis médios de 0,47 mm nos machos e 0,46 mm nas fêmeas e dos anéis caudais de 0,41 mm nos machos e 0,41 mm nas fêmeas. A luz da traquéia apresentou-se ovalada, com um ligeiro achatamento dorso-ventral na região cranial, onde o diâmetro médio foi de 1,47 mm nos machos e 1,40 mm nas fêmeas, tornando-se cilíndrica e com diâmetro decrescente nas regiões média e caudal, sendo os valores observados 1,25 mm nos machos e 1,24 mm nas fêmeas na região média e, na região caudal, 1,05 mm nos machos e 1,05 mm nas fêmeas.

**Palavras-Chave:** Canário da terra, Anéis traqueais, aves, morfometria.

**Colaboradores:** Rayssa Marley Nóbrega da Silva, Mayara Vianna Freire Gomes, Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges, Adriel Vilela Bastos, Paula de Oliveira Figueiredo, Rander Esteves de Sousa, Eduardo Maurício Mendes de Lima

## Avaliação de tratamento do câncer por meio da microtomografia (MicroCT)

Bolsista: Maressa Quezzia Barroso Macêdo

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ZULMIRA GUERRERO MARQUES LACAVA

**Introdução:** O câncer é um importante problema de saúde pública, sendo responsável por mais de seis milhões de óbitos a cada ano, representando cerca de 12% de todas as causas de morte no mundo. O câncer de pele é uma das neoplasias mais diagnosticadas dentre todas as existentes, sendo o melanoma o que apresenta a maior taxa de letalidade. Com o desenvolvimento da nanotecnologia, tem-se desenvolvido sistemas coloidais (carregadores de drogas), como é o caso dos fluidos magnéticos que se ligam às drogas, como uma estratégia para superar mecanismos de resistência celular e não celular e aumentar a seletividade da droga para células cancerígenas, diminuindo efeitos colaterais. Ainda na busca por novas terapias antitumorais, diversas drogas com baixa toxicidade vem sendo desenvolvidas. Um composto promissor para o tratamento do câncer é o Selol, substância à base de selênio, que possui uma importante ação anticancerígena. Este pode ser associado a nanopartículas magnéticas, formando um composto efetivo

**Metodologia:** A amostra nanoestruturada utilizada era composta por Selol encapsulado, juntamente com nanopartículas magnéticas em nanocápsulas poliméricas, denominada NanoMagSe. O Selol foi gentilmente cedido por grupo de pesquisadores da Polônia. As nanopartículas magnéticas foram sintetizadas na Química da UFG. Ambos foram encapsulados no Departamento de Química da FFCL-RP da USP-RP. Foram utilizados cinco camundongos fêmeas da linhagem Balb/c e Balb/c nude com oito semanas de idade obtidos da CEMIB (Campinas – SP), tendo sido mantidos no biotério do Laboratório Nanogem da UnB durante a fase experimental. Os experimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética do IB-UnB. Para indução do tumor nos camundongos foram usadas células 4T1 (carcinoma mamário murino). As células eram mantidas em cultura no Laboratório de Cultura de Células, sendo todas as operações envolvidas no manuseamento das células e respectivos meios são efetuadas em condições de assepsia, com material estéril, e em câm

**Resultados:** Foi instituído modelo experimental, com camundongos portadores de tumor de mama. A administração de uma densidade de células correspondente a  $1,0 \times 10^6$  determinou o desenvolvimento da neoplasia. Após administração da amostra NanoMagSe intratumoral foi possível detectar sua presença no tumor por tomografia computadorizada. Foi possível verificar que o Selol colabora no contraste dos tecidos. Para explorar a aplicabilidade de micro-CT na detecção da biodistribuição das nanopartículas, bem como a cinética de crescimento do tumor de crescimento do tumor, primeiro analisou a monitorização quantitativa do crescimento do tumor implantado. As células foram implantadas ortopicamente pelo método de injeção subcutânea. Imediatamente após a implantação, detectamos sinais de tumor, e ainda mais o crescimento do tumor observado com sucesso determinado pela progressão tempo-dependente da distribuição das nanopartículas.

**Conclusão:** Foi instituído modelo experimental, com camundongos portadores de tumor de mama. A administração de uma densidade de células correspondente a  $1,0 \times 10^6$  determinou o desenvolvimento da neoplasia. Após administração da amostra NanoMagSe intratumoral foi possível detectar sua presença no tumor por tomografia computadorizada. Foi possível verificar que o Selol colabora no contraste dos tecidos. Para explorar a aplicabilidade de micro-CT na detecção da biodistribuição das nanopartículas, bem como a cinética de crescimento do tumor de crescimento do tumor, primeiro analisou a monitorização quantitativa do crescimento do tumor implantado. As células foram implantadas ortopicamente pelo método de injeção subcutânea. Imediatamente após a implantação, detectamos sinais de tumor, e ainda mais o crescimento do tumor observado com sucesso determinado pela progressão tempo-dependente da distribuição das nanopartículas.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas magnéticas, Nanoestruturas, Nanocápsulas, Terapia do tumor de mama

**Colaboradores:** Livia Carneiro Matos, César Romero Soares Sousa

## O efeito da ativação de metas de civilidade na percepção e no comportamento de civilidade, por meio de mindset priming.

Bolsista: Maria Alexandra de Rezende Gaiofatto Hees

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RONALDO PILATI RODRIGUES

**Introdução:** Compreender fatores subjacentes à gentileza contribui para a promoção de interações cotidianas harmoniosas em vários contextos. Na determinação da gentileza, interagem fatores disposicionais e situacionais. Sobre estes últimos, estudos mostram que, tanto normas sociais, quanto metas de comportamento podem ser ativadas na memória, afetando a percepção e comportamento subsequentes, de forma automática e inconsciente. Estudos mostram ainda que a ativação (priming) desses elementos pode ser feita de várias formas, como tarefas de memorização. Usando esta estratégia metodológica, este trabalho visou investigar o efeito do priming de termos relacionados à gentileza sobre a intenção de CP e sobre o comportamento de gentileza. Para tanto, realizou-se experimento com delineamento entre sujeitos, sendo a variável independente a condição de priming (gentileza x controle) e as dependentes o tempo de atenção dada a um confederado e a resposta às escalas de intenção de agir prosocialmente.

**Metodologia:** Participaram do estudo até o momento 16 estudantes (7 mulheres), com idade média de 19,75 anos ( $DP = 0,51$ ). Informados de que participariam de pesquisas distintas, os participantes completaram tarefas de memorização de palavras (priming de gentileza), seguidas de tarefa de problemas aritméticos simples. Nesse momento, o experimentador saía da sala e, pouco depois, o participante era interrompido por um confederado em busca de informações. Na volta do experimentador, o participante respondia um questionário de intenção de participação em pesquisas e trabalhos voluntários, a Bateria de Personalidade Prosocial (BPP), a Escala de Orientação de Valor Social e um questionário sócio-demográfico. Ao final, era realizada sessão de debriefing para esclarecimento do participante e verificação de eventual percepção do objetivo da pesquisa e de relação entre as tarefas realizadas.

**Resultados:** Análises preliminares indicam ausência de efeito do priming sobre o comportamento de gentileza [ $F(1, 14) = 0,19, p = 0,66$ ], sobre a intenção de fazer trabalho voluntário [ $F(1,14) = 0,60, p = 0,45$ ] e de participar de pesquisas futuras [ $F(1, 14) < 0,001, p = 0,98$ ]. Uma análise de covariância (ANCOVA) indicou que a dimensão prestatividade da BPP foi um covariante significativo, com relação positiva, da intenção de fazer trabalho voluntário [ $F(1, 14) = 5,43, p = 0,03$ ].

**Conclusão:** Análises preliminares indicam ausência de efeito do priming sobre o comportamento de gentileza [ $F(1, 14) = 0,19, p = 0,66$ ], sobre a intenção de fazer trabalho voluntário [ $F(1,14) = 0,60, p = 0,45$ ] e de participar de pesquisas futuras [ $F(1, 14) < 0,001, p = 0,98$ ]. Uma análise de covariância (ANCOVA) indicou que a dimensão prestatividade da BPP foi um covariante significativo, com relação positiva, da intenção de fazer trabalho voluntário [ $F(1, 14) = 5,43, p = 0,03$ ].

**Palavras-Chave:** Psicologia Social, Cognição Social, Priming, Gentileza, Comportamento Prosocial

**Colaboradores:** André Luiz Alves Rabelo, Mariane Franca da Silva, Raquel Raissa de Sousa Silva, Saulo Maciel Oliveira, Thais Vaz de Paula, Victor Nahuel Felix de Souza Keller

## Direitos Humanos, Crime e Saúde Mental.

Bolsista: Maria Ester dos Santos Silva

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DEBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** Baseada no potencial de periculosidade do infrator e em sua incapacidade penal, que seriam definidas por laudos psiquiátricos, a medida de segurança prevista pelo Direito Penal brasileiro possibilita uma segregação indeterminada do paciente. A permanência da internação do paciente judiciário configura um rompimento com seus laços sócio-familiares. Além disso, essa intersecção entre judiciário e saúde e a falta de visibilidade dos internos impedem uma maior afirmação de seus Direitos diante do Estado. Nesse contexto, este trabalho buscou, nos tratados internacionais assinados pelo Brasil, Direitos que pudessem amparar a população de pacientes judiciários e suas famílias, com o objetivo de dialogar com os dados empíricos do projeto “Um Estudo Censitário dos Hospitais de Custódia e Tratamento Psiquiátrico do Brasil”, que a partir da pesquisa nos arquivos ativos de pessoas internadas nestas unidades visa traçar um perfil penal, demográfico e psiquiátrico dessa população.

**Metodologia:** Este trabalho é fruto de uma pesquisa na interface das políticas públicas, do Direito e da psiquiatria sobre o louco infrator. Foi realizado primordialmente um levantamento do marco constitucional e penal que rege esse universo populacional. A etapa de levantamento de marcos jurídicos internacionais (acordos e tratados assinados pelo Brasil) buscou documentos eletrônicos disponíveis na Internet que permitissem a compreensão dessa realidade e amparassem uma melhoria na qualidade de vida dessa população. Organismos Internacionais ligados à temática da reclusão e da saúde mental (ONU, especialmente OMS, Declaração de Madri sobre Normas Éticas para a Prática Psiquiátrica, entre outros). O levantamento de marcos teóricos para discussão foi feito em bases de periódicos e de dissertações e teses (como Scielo e banco de dissertações e teses da UnB).

**Resultados:** Entre os documentos encontrados da legislação internacional, tanto voltada diretamente para a população reclusa quanto para a população com transtorno mental, vários Direitos se afirmavam ou reafirmavam. O resultado foi uma sistematização dos marcos jurídicos que podem servir de amparo e referência para proteger os interesses dessa população.

**Conclusão:** Entre os documentos encontrados da legislação internacional, tanto voltada diretamente para a população reclusa quanto para a população com transtorno mental, vários Direitos se afirmavam ou reafirmavam. O resultado foi uma sistematização dos marcos jurídicos que podem servir de amparo e referência para proteger os interesses dessa população.

**Palavras-Chave:** Saúde mental, Direitos humanos, medida de segurança.

**Colaboradores:** Bruna Santos Costa, Júlia de Albuquerque Pachego, Seânio Sales, Sinara Gumieri Vieira.

## Corpos Informáticos. Interação e composições do corpo em performance.

Bolsista: Maria Eugenia Lima Soares Trondoli Matricardi

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA BEATRIZ DE MEDEIROS

**Introdução:** Este projeto de pesquisa aborda a produção de performance, linguagem artística e teórica (escrita performática) realizada pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (GPCI) orientado pela professora Dra. Maria Beatriz de Medeiros. A pesquisa analisa as performances realizadas pelo grupo para compreender as proposições políticas em sua poética e seus percursos conceituais, fuleragem (sic), contaminações daninhas da rizomática mar(ia-sem-ver)gonha, dentre outros conceitos utilizados pelo grupo. A pesquisa é feita a partir de ações performáticas e trabalhos realizados pelo grupo dentro de instituições de arte, espaços públicos, festivais, conferências, eventos acadêmicos nacionais e internacionais.

**Metodologia:** Reuniões teóricas semanais para organização de eventos, elaboração de editais, discussões teóricas, leitura de textos filosóficos e artísticos, debates acerca dos conceitos elaborados pelo GPCI e análise de filmes e outros materiais teóricos e artísticos que possam ser utilizados como materialidade para a construção de trabalhos no grupo. Além das abordagens teóricas, o GPCI realiza laboratórios de práticas artísticas, construção de objetos, experimentações com o corpo e interação junto à coletividade e ao espaço da rua. Há, na construção dos trabalhos, o acompanhamento individualizado e orientação da professora Dra. Maria Beatriz de Medeiros para a escrita dos trabalhos teóricos e artigos científicos.

**Resultados:** Até o dado momento os resultados alcançados foram: Performance Komboio CCBB, no evento Aberto Brasília - DF, Performance Encerando a chuva, no evento Zona de Contágio - DF, exposição Corpos Informáticos na Funarte - SP onde forma ministradas oficinas de performance, e composição urbana, Performance Fuleragem (sic) no Evento Bode Arte - RN, Obra Estalagnietzsche 18º Salão Anapolino – GO, evento Performance, corpo, política no cerrado- DF (laboratório de criação: 72 horas). Além de participação indireta na realização do livro Corpos Informáticos. Performance, corpo, política. AQUINO, F. & MEDEIROS, M.B. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011.

**Conclusão:** Até o dado momento os resultados alcançados foram: Performance Komboio CCBB, no evento Aberto Brasília - DF, Performance Encerando a chuva, no evento Zona de Contágio - DF, exposição Corpos Informáticos na Funarte - SP onde forma ministradas oficinas de performance, e composição urbana, Performance Fuleragem (sic) no Evento Bode Arte - RN, Obra Estalagnietzsche 18º Salão Anapolino – GO, evento Performance, corpo, política no cerrado- DF (laboratório de criação: 72 horas). Além de participação indireta na realização do livro Corpos Informáticos. Performance, corpo, política. AQUINO, F. & MEDEIROS, M.B. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011.

**Palavras-Chave:** Performance, corpo, política, fuleragem, Mar(ia-sem-ver)gonha.

**Colaboradores:** Aduino Soares, Camila Soato (Mestranda), Diego Azambuja (Doutorando), Luara Learth (IC) Márcio Mota (Mestrando), Mariana Brites (IC), Mateus Costa (bolsista DDS), Fernando Aquino (Mestrando), Maria Beatriz de Medeiros (coordenadora).

## Avaliação e Análise Molecular de Peptídeos Antimicrobianos de *Linum usitatissimum* L. Contra Microrganismos Patogênicos.

Bolsista: Maria Eugênia Zaban Silva

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** A falta de novas ferramentas para controle dos agentes microbianos responsáveis por infecções humanas resistentes aos medicamentos disponíveis atualmente consiste em um grande desafio nos dias atuais. Atualmente, muitas pesquisas têm sido focadas na busca e caracterização de peptídeos antimicrobianos (PAMs). Estes têm sido categorizados como modelos promissores de novos fármacos antifúngicos. Neste sentido as plantas são um amplo campo de descoberta para novos peptídeos, que podem ser usados como uma ferramenta para a produção biotecnológica de novos compostos. As sementes de linhaça (*Linum usitatissimum* L.) possuem inúmeras características funcionais descritas, porém não apresentam estudos relacionados a peptídeos antimicrobianos. Desta forma, este trabalho visa identificar e isolar PAMs de linhaça bem como avaliar sua atividade e características moleculares.

**Metodologia:** As sementes de linhaça foram pesadas e depois homogeneizadas no liquidificador juntamente com solução de extração 0,6 M NaCl e 0,1% HCl, sendo depois centrifugadas e precipitadas com  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (100%). A amostra foi dialisada (cut off de 3,5 kDa) e aplicada em cromatografia de Blue-Sepharose e posteriormente em RP-HPLC (Vydac 218MS C18 – Grace) equilibrada com 0,1% de TFA, com intuito de isolar as proteínas existentes. Estes peptídeos tiveram suas atividades bactericida e fungicida avaliadas.

**Resultados:** Testes antimicrobianos contra *S. aureus* foram realizados com a fração rica obtida após precipitação por sulfato de amônio e diálise das sementes de linhaça, demonstrando uma atividade de inibição de 68 % do crescimento desta bactéria. Para a retirada de compostos secundários esta fração rica foi submetida à cromatografia por coluna de blue sepharose e, para isolamento de proteínas e peptídeos existentes, as frações obtidas por esta cromatografia inicial foram submetidas à cromatografia líquida de alta pressão (HPLC), gerando novas frações definidas de acordo com o conteúdo proteico presente na amostra.

**Conclusão:** Testes antimicrobianos contra *S. aureus* foram realizados com a fração rica obtida após precipitação por sulfato de amônio e diálise das sementes de linhaça, demonstrando uma atividade de inibição de 68 % do crescimento desta bactéria. Para a retirada de compostos secundários esta fração rica foi submetida à cromatografia por coluna de blue sepharose e, para isolamento de proteínas e peptídeos existentes, as frações obtidas por esta cromatografia inicial foram submetidas à cromatografia líquida de alta pressão (HPLC), gerando novas frações definidas de acordo com o conteúdo proteico presente na amostra.

**Palavras-Chave:** Peptídeos Antimicrobianos, Infecção Hospitalar, Linhaça, *S. aureus*.

**Colaboradores:** Daniel Amaro Sousa, Octavio Luiz Franco, Universidade Católica de Brasília e CNPq.

## Relação entre Estratégias De Marketing e Performance Organizacional em Micro Empresas de Serviço

Bolsista: Maria Izabella Cunha Lima

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL BARREIROS PORTO

**Introdução:** Micro empresas de serviço, tais como bares, passam por grandes dificuldades para se manter no mercado, resultando na alta mortalidade do setor: 23,6% decretam falência antes de completar os dois primeiros anos de existência (SEBRAE, 2010). A alta mortalidade é reflexo principalmente da inexperiência dos empresários e da falta de conhecimento gerencial (PEREIRA, SOUZA, 2009). Saber programar estratégias de marketing e analisar seu retorno é uma competência fundamental para a performance financeira. O resultado das ações promocionais no faturamento pode ser alavancá-lo ou diminuí-lo, sendo que algumas ações têm melhores resultados que outras, sinalizando que ocasionalmente elabora-se uma estratégia eficaz. Contudo, indicadores setoriais e ambientais podem auxiliar ou dificultar o aumento do faturamento. O monitoramento desse desempenho cria um meio informacional para garantir que as atividades de marketing alcançarão os resultados desejados (HART, 2003), controlando o efeito de variáveis

**Metodologia:** As variáveis independentes são a quantidade de utilização das estratégias promocionais realizadas por mês e os indicadores setoriais e ambientais, incluindo seus efeitos defasados em até dois meses. Como foi um estudo longitudinal (13 meses consecutivos), foi possível averiguar seus impactos na variável dependente, o faturamento por meio de dados em painel. É uma pesquisa explicativa, pois teve o intuito de identificar fatores que mais contribuem para um fenômeno específico, nesse caso, o aumento (ou queda) no faturamento do próprio bar. Também é um quase experimento com utilização de modelagem econométrica. Tem natureza qualitativa e quantitativa, pois ao mesmo tempo em que as estratégias de marketing foram classificadas, foi feita uma análise estatística. A amostragem foi por conveniência: dois bares em Brasília, cobrindo quase todo período de existência deles. Os dados foram analisados por meio da Estimativa de Equações Generalizadas Lineares, atendendo os pressupostos estatísticos.

**Resultados:** Foram realizadas quatro análises: o modelo base (controle), o modelo geral, o modelo específico para cada bar e o modelo geral de efeito defasado em até dois meses após a implementação das ações promocionais. O último modelo apresentou melhor ajuste da estrutura de correlação, através da análise Goodness of Fit, sendo o mais importante. A inflação do setor de alimentação foi a variável que mais influenciou negativamente o faturamento dos bares. Os eventos e a promoção de vendas impactam no curto prazo, porém impactaram cada vez menos com o tempo. A influência da panfletagem é extremamente negativa. A compra coletiva apresentou um impacto positivo em dois meses após a veiculação da oferta. Como um todo, as estratégias promocionais geralmente têm efeito positivo e significativo sobre o faturamento do próprio bar, mesmo com o controle do efeito setorial e ambiental.

**Conclusão:** Foram realizadas quatro análises: o modelo base (controle), o modelo geral, o modelo específico para cada bar e o modelo geral de efeito defasado em até dois meses após a implementação das ações promocionais. O último modelo apresentou melhor ajuste da estrutura de correlação, através da análise Goodness of Fit, sendo o mais importante. A inflação do setor de alimentação foi a variável que mais influenciou negativamente o faturamento dos bares. Os eventos e a promoção de vendas impactam no curto prazo, porém impactaram cada vez menos com o tempo. A influência da panfletagem é extremamente negativa. A compra coletiva apresentou um impacto positivo em dois meses após a veiculação da oferta. Como um todo, as estratégias promocionais geralmente têm efeito positivo e significativo sobre o faturamento do próprio bar, mesmo com o controle do efeito setorial e ambiental.

**Palavras-Chave:** 1. Estratégias de marketing 2. Faturamento 3. Bares e Restaurantes 4. Performance empresarial

**Colaboradores:** Empresários Alberto Nascimento (sócio do Agrippina Bistrô) e Luiz Gottshal (gerente da Choperia Maracanã).

## Comportamento de construção de abrigo e preferência de dieta da borboleta *Eubella luteizona* (Lepidoptera: Hesperiiidae)

Bolsista: Maria Leticia Ferreira de Carvalho Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVONE REZENDE DINIZ

**Introdução:** A construção de abrigos é um fenômeno comum em lepidópteros, especialmente na família Hesperiiidae. Os abrigos proporcionam microhabitat favorável, alimento de maior qualidade e proteção contra predadores e parasitóides. Ao longo dos instares a *Eubella luteizona* (Hesperiiidae, Pyrrhopyginae), borboleta comum no cerrado do Distrito Federal, constrói abrigos cortando, dobrando ou prendendo com fios de seda as folhas das plantas hospedeiras. Essa espécie é polífaga e a lagarta já foi encontrada alimentando-se de três famílias de plantas no cerrado de Brasília: Malpighiaceae, Primulaceae e Styracaceae. O comportamento polífago pode ser vantajoso, pois as lagartas podem alimentar de diferentes plantas de acordo com a disponibilidade de seu recurso, tanto temporal como espacialmente. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar o comportamento de construção de abrigo, bem como a dieta da borboleta *E. luteizona* em duas espécies de plantas hospedeiras de diferentes família

**Metodologia:** O trabalho foi realizado em áreas de cerrado sensu stricto da Fazenda Água Limpa (FAL) e da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília, DF. A região possui marcada sazonalidade climática, apresentando estações bem definidas, uma seca (Maio a Setembro) e outra chuvosa (Outubro a Abril). As coletas das lagartas foram realizadas em parcelas temporárias de cinco metros de raio, no período de agosto de 2011 a julho de 2012. Em cada parcela foram vistoriadas duas espécies de plantas *Byrsonima coccolobifolia* Kunth (Malpighiaceae) e *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Primulaceae) à procura de ovos, lagartas, abrigos e pupas de *E. luteizona*. Cada uma das parcelas tinha obrigatoriamente, pelo menos, uma espécie da planta hospedeira de *Eubella*, que foi denominado planta de centro. Os ovos e as lagartas coletadas foram observados ou criadas em laboratório, com anotações diárias, dos dados referentes às eclosões, mudas larvais, construção de abrigos, pupação, bem como a emergência de *E. luteizona* ou de

**Resultados:** Foram feitas 450 parcelas e vistoriadas 3.763 plantas de *M. guianensis* e 379 de *B. coccolobifolia*. Foram encontradas 102 lagartas, 90 em *M. guianensis* e 12 em *B. coccolobifolia*, que foram criadas em laboratório. O pico de lagartas *E. luteizona* no campo foi maior entre os meses da seca, de maio a agosto. No laboratório oito lagartas chegaram à fase de pupa (novembro-dezembro) com emergência de quatro adultos (janeiro-março). As demais lagartas não chegaram a fase de pupa devido a parasitismo ou ainda estão em desenvolvimento. Dados referentes aos abrigos, como: arquitetura, processo de construção, tempo de construção, número de abrigos durante a ontogenia larval estão ainda sendo analisados no laboratório.

**Conclusão:** Foram feitas 450 parcelas e vistoriadas 3.763 plantas de *M. guianensis* e 379 de *B. coccolobifolia*. Foram encontradas 102 lagartas, 90 em *M. guianensis* e 12 em *B. coccolobifolia*, que foram criadas em laboratório. O pico de lagartas *E. luteizona* no campo foi maior entre os meses da seca, de maio a agosto. No laboratório oito lagartas chegaram à fase de pupa (novembro-dezembro) com emergência de quatro adultos (janeiro-março). As demais lagartas não chegaram a fase de pupa devido a parasitismo ou ainda estão em desenvolvimento. Dados referentes aos abrigos, como: arquitetura, processo de construção, tempo de construção, número de abrigos durante a ontogenia larval estão ainda sendo analisados no laboratório.

**Palavras-Chave:** *Byrsonima coccolobifolia*, comportamento, história natural, *Myrsine guianensis*, planta hospedeira.

**Colaboradores:** Dheivid Christian Ribeiro, Kaio Marcelino e Marina Neis ramos.

## ESTABELECIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE MUDAS CLONAIS DE *Eucalyptus* sp. SOB DIFERENTES DOSAGENS DE AIB (ácido indolbutírico).

Bolsista: Maria Luiza Almeida Luz

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON MARCOS DE SOUZA

**Introdução:** O setor florestal tem mostrado expressivo crescimento nas últimas décadas. A demanda por produtos da base florestal, fez com que grandes investimentos em pesquisas fossem realizados pela indústria do setor. Dentre as espécies florestais utilizadas no Brasil, destacam-se as do gênero *Eucalyptus*. A silvicultura clonal do *Eucalyptus* encontra-se em estágio bem desenvolvido e estabelecido nas empresas florestais brasileiras. Estas produzem plantios homogêneos, que favorecem a exploração, com madeira de qualidade superior e características desejáveis a cada tipo de destinação final, maximizando os ganhos com custos competitivos. Nesse sentido, o presente estudo visa observar as respostas no enraizamento de miniestacas de clones de *Eucalyptus* spp. às aplicações de ácido indolbutírico em diferentes concentrações.

**Metodologia:** Para o estudo, foram selecionados um híbrido das espécies *Eucalyptus urophylla* e *Eucalyptus camaldulensis* (Urocam) e quatro híbridos das espécies *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla*, sendo estes os clones GG100 da Gerdau, F3, M140 e 224 estes três, provenientes da Suzano Papel e Celulose. O substrato utilizado foi o "Bioplant", como recipientes tubetes de 50 cm<sup>3</sup>. As estacas foram tratadas com ácido indolbutírico (AIB) a 0, 4000, 6000 e 8000 mg/L diluídas em água. O fungicida foi feito em solução aquosa com 200 mg/L de Cercobin + 100 mg/L de Orthocide. O enraizamento foi conduzido em casa de vegetação por 21 dias. A análise de enraizamento foi feita mensurando: Comprimento do sistema radicular, Número de raízes, Número de pelos radiculares, Diâmetro de colete, Peso seco do sistema radicular. Os resultados foram submetidos à ANOVA, com teste F. As médias foram discriminadas pelo teste de Tukey. O software estatístico utilizado foi o ASSISTAT.

**Resultados:** A ANOVA para cada fator, mostrou efeito significativo para os clones em todas as variáveis. Analisando a interação, observou-se significância na interação clones x dosagens. Na interação clones x fungicida, foi detectado significância. As maiores médias foram para o clone Urocam, o clone GG100 demonstrou ser inferior aos demais. As maiores dosagens (6000 e 8000 ppm) apresentaram as maiores médias. Estes resultados a superioridade deste genótipo em reposta à utilização do ácido indo butírico (AIB) no enraizamento de miniestacas. Na interação clone x fungicida, o clone Urocam foi o que apresentou as maiores médias, tanto no uso de fungicida quanto na sua não aplicação. O uso de fungicida não demonstrou nenhum efeito sobre o enraizamento das miniestacas de clones de *Eucalyptus* sp.

**Conclusão:** A ANOVA para cada fator, mostrou efeito significativo para os clones em todas as variáveis. Analisando a interação, observou-se significância na interação clones x dosagens. Na interação clones x fungicida, foi detectado significância. As maiores médias foram para o clone Urocam, o clone GG100 demonstrou ser inferior aos demais. As maiores dosagens (6000 e 8000 ppm) apresentaram as maiores médias. Estes resultados a superioridade deste genótipo em reposta à utilização do ácido indo butírico (AIB) no enraizamento de miniestacas. Na interação clone x fungicida, o clone Urocam foi o que apresentou as maiores médias, tanto no uso de fungicida quanto na sua não aplicação. O uso de fungicida não demonstrou nenhum efeito sobre o enraizamento das miniestacas de clones de *Eucalyptus* sp.

**Palavras-Chave:** *Eucalyptus*, miniestaca, enraizamento

**Colaboradores:** Profa. Rosana de Carvalho C. Martins

## Estudo do efeito da troca de domínios entre isoformas alfa e beta de receptor de hormônio tireoideano na regulação transcricional – elemento responsivo F2 e TSH alfa

Bolsista: Maria Luiza Mendes Moreira Franco

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIE TOGASHI

**Introdução:** O hormônio tireoideano (HT) regula uma grande gama de efeitos fisiológicos, desde o desenvolvimento embrionário até a manutenção da homeostase em adultos. Sua ação é mediada pelos receptores de hormônio tireoideano (TR) alfa e beta. Os TRs são compostos por três domínios: o amino-terminal (AF-1), o de ligação ao DNA (DBD), e o de ligação ao ligante (LBD). A dimerização em homodímeros e heterodímeros depende da isoforma de TR, do ligante e do elemento responsivo (TRE), sequências de DNA específicas chamadas localizadas em promotores que são alvos gênicos do TR. As isoformas do TR têm preferências de conformação pelos TREs. A natureza do TRE pode influenciar a ação do TR e a resposta ao HT, pelo recrutamento de diferentes complexos de transcrição, em atividades biológicas únicas. Estudando o efeito do HT e ligantes agonistas na regulação transcricional de quimeras das isoformas é possível delinear o papel de cada um de seus domínios.

**Metodologia:** Vetores de expressão, pCMV-TRa, pCMV-TRb e suas quimeras, denominadas conforme combinação dos domínios, BBA e AAB, juntamente com os vetores repórter pUC-F2-LUC, contendo o elemento responsivo F2 clonado à montante (upstream) do gene da enzima luciferase, e o vetor de controle de eficiência de transfecção, pCMV-BGal, foram transfectados em células mesangiais humanas por eletroporação, plaqueadas em placas de cultura (24 poços) e tratadas com o veículo (etanol/10% DMSO) e T3 (10-10M a 10-6M) por 20 hrs a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. As células são lisadas para as leituras em aparelho luminômetro das atividades da luciferase e da βGalactosidase, de acordo com as instruções do fabricante. A ativação e repressão transcricional foram analisadas. Os experimentos foram realizados pelo menos três vezes em triplicata.

**Resultados:** Os dados obtidos pelos ensaios de gene repórter revelaram que TRa e TRb apresentam a mesma repressão transcricional, dada pela diferença entre leitura de luciferase observada com células transfectadas com CMV e com TR. A quimera AAB também reprime da mesma forma que os TRa e TRb. Entretanto, a quimera BBA apresenta 90% de repressão, reprimindo assim menos que os TRs nativos. Por outro lado, as curvas dose-resposta com quantidades crescentes de T3 mostram que TRa e quimera BBA apresentam ativação transcricional máxima semelhante, aproximadamente de 80, embora a curva tenha sido deslocada para a direita no caso de TRa sugerindo alteração no EC<sub>50</sub>, ou seja, perda de potência. As mesmas curvas com TRb e AAB, mostram que estes apresentam ativação transcricional máxima semelhante de cerca de 150, mas com deslocamento da curva para a esquerda para AAB, sugerindo que a potência esteja maior, devido ao EC<sub>50</sub> reduzido.

**Conclusão:** Os dados obtidos pelos ensaios de gene repórter revelaram que TRa e TRb apresentam a mesma repressão transcricional, dada pela diferença entre leitura de luciferase observada com células transfectadas com CMV e com TR. A quimera AAB também reprime da mesma forma que os TRa e TRb. Entretanto, a quimera BBA apresenta 90% de repressão, reprimindo assim menos que os TRs nativos. Por outro lado, as curvas dose-resposta com quantidades crescentes de T3 mostram que TRa e quimera BBA apresentam ativação transcricional máxima semelhante, aproximadamente de 80, embora a curva tenha sido deslocada para a direita no caso de TRa sugerindo alteração no EC<sub>50</sub>, ou seja, perda de potência. As mesmas curvas com TRb e AAB, mostram que estes apresentam ativação transcricional máxima semelhante de cerca de 150, mas com deslocamento da curva para a esquerda para AAB, sugerindo que a potência esteja maior, devido ao EC<sub>50</sub> reduzido.

**Palavras-Chave:** receptores de hormônio tireoideano, estrutura e função, isoformas alfa e beta, quimeras de domínios estruturais, atividade transcricional

**Colaboradores:** Maria Luiza Mendes Moreira Franco, Rilva Grigório Pinho Soares, Mariella Guimarães Lacerda, Alessandro Silva Nascimento, John Darling Baxter (in memoriam), Paul Webb, Marie Togashi

## O circuito entre trabalhadoras domésticas e terceirizadas em serviços de limpeza e conservação

Bolsista: Maria Rita Rocha de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TANIA MARA CAMPOS DE ALMEIDA

**Introdução:** Duas categorias profissionais são aqui estudadas, a partir da circularidade entre elas: trabalhadoras domésticas e terceirizadas da limpeza. Trata-se de categorias invisibilizadas, por serem pouco estudadas, constituídas por mulheres jovens e pobres, com baixa escolaridade e qualificação profissional. Além disso, desempenham um papel que é historicamente abjeto e desprestigiado: a limpeza e os cuidados com pessoas e ambientes. É comum encontrar terceirizadas que foram domésticas, pois se habilitam para ambas as tarefas devido ao estereótipo patriarcal sobre ser mulher, sendo delas esperado o mero cumprimento de atividades associadas à dita natureza feminina. Mesmo com o avanço em relação à inserção das mulheres no mercado de trabalho, o acesso a algumas profissões faz-se dentro da lógica conservadora sobre o seu lugar e função social.

**Metodologia:** Os objetivos foram: investigar as trajetórias entre domésticas e terceirizadas em serviços de limpeza, identificar as razões e as circunstâncias dessa circularidade e das preferências por determinada categoria, analisar as imagens e percepções das trabalhadoras sobre ambas as profissões e suas relações com o abjeto, assim como articuladas com o ser mulher. Para alcançá-los, as informantes foram contatadas na Universidade de Brasília via a pesquisa à qual se vincula este PIBIC e pela estratégia da “bola de neve”, compondo um grupo focal. Ao longo da inserção em campo da autora, para se identificar as participantes do grupos focal, foi feita uma observação acurada do ambiente de trabalho. Essa observação foi registrada em caderno de campo, assim como o grupo focal foi gravado, com a devida permissão das participantes, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Também se utilizou, como apoio à discussão dos dados, os resultados obtidos pela pesquisa mais ampla.

**Resultados:** Verificou-se que a grande maioria das terceirizadas, que já foi doméstica, considera o seu atual trabalho, apesar de tão cansativo quanto o trabalho doméstico e de desenvolverem atividades semelhantes, bem melhor. Mesmo havendo superiores, chamados de encarregados, que acompanham e fiscalizam suas atividades cotidianas de modo bastante próximo e rigoroso, elas possuem mais autonomia sobre seu serviço. Não voltariam a ser trabalhadoras domésticas, pois sentem-se muito exploradas e humilhadas nas «casas de família». Outro fator importante, que integra a comparação entre as profissões, são os Direitos. Embora estes sejam frequentemente desrespeitados no trabalho terceirizado, possuem FGTS, 13º salário, férias e trabalham somente de segunda à sexta, além de retornarem para suas casas ao final do expediente, o qual tem horário fixo para o término e o almoço.

**Conclusão:** Verificou-se que a grande maioria das terceirizadas, que já foi doméstica, considera o seu atual trabalho, apesar de tão cansativo quanto o trabalho doméstico e de desenvolverem atividades semelhantes, bem melhor. Mesmo havendo superiores, chamados de encarregados, que acompanham e fiscalizam suas atividades cotidianas de modo bastante próximo e rigoroso, elas possuem mais autonomia sobre seu serviço. Não voltariam a ser trabalhadoras domésticas, pois sentem-se muito exploradas e humilhadas nas «casas de família». Outro fator importante, que integra a comparação entre as profissões, são os Direitos. Embora estes sejam frequentemente desrespeitados no trabalho terceirizado, possuem FGTS, 13º salário, férias e trabalham somente de segunda à sexta, além de retornarem para suas casas ao final do expediente, o qual tem horário fixo para o término e o almoço.

**Palavras-Chave:** Gênero, trabalho, trajetória, domésticas, terceirizadas de limpeza

**Colaboradores:**

## Nitrogênio da Biomassa Microbiana do Solo sob Sistema de Integração Lavoura-Pecuária

Bolista: Maria Thereza de Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA LUCRECIA GEROSA RAMOS

**Introdução:** A biomassa microbiana é considerada tanto um agente de transformação, por meio do qual passam todos os materiais orgânicos adicionados ao solo, quanto um reservatório de nutrientes (Jenkinson e Ladd, 1981), sendo o seu estudo de grande importância em sistemas de manejo do solo, uma vez que influi na dinâmica dos nutrientes e na fertilidade do solo (Vargas e Scholles, 1998). A disponibilidade de nutrientes e a produtividade de agroecossistemas dependem do tamanho e da atividade da biomassa microbiana do solo, pois esta representa o nitrogênio mais lábil do solo (Jenkinson e Ladd, 1981). Assim, a determinação do nitrogênio da biomassa microbiana do solo (NBMS) é de extrema importância para a quantificação da dinâmica do nitrogênio em agroecossistemas, pois controla a disponibilidade e as perdas de nitrogênio inorgânico do solo (Schloter et al., 2003). O objetivo deste trabalho foi determinar o nitrogênio da biomassa microbiana do solo sob plantio direto e sistemas de consórcio cultural

**Metodologia:** O experimento foi conduzido na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília e foi estabelecido sob sistema de plantio direto na safra 2007/2008. Os tratamentos foram: Panicum maximum cv. Aruana, milho em monocultivo, milho consorciado com Aruana, Braquiária humidicola, milho consorciado com Braquiária humidicola. As amostras de solo foram coletadas antes do plantio e logo após a colheita do milho e foram coletadas nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30 cm. O teor de umidade das amostras de solo, quando necessário, foi corrigido para 80% da capacidade máxima de retenção de água no solo. O nitrogênio da biomassa microbiana do solo (NBMS) foi determinado pelo método de fumigação e extração.

**Resultados:** Os valores de NBMS antes do plantio do milho, variaram de 10,47 a 47,03 mg kg<sup>-1</sup> solo, nos sistemas Brachiaria humidicola exclusivo e no milho em consórcio com Panicum maximum cv. Aruana, respectivamente. Nas camadas de 0-5 e de 10-20 cm, antes do plantio do milho, os sistemas de consórcio foram estatisticamente superiores ao milho exclusivo. Na profundidade de 0-5 cm, logo após a colheita do milho, o sistema de milho consorciado com Panicum maximum apresentou maior NBMS em relação ao milho, Panicum maximum e Brachiaria humidicola exclusivos. Comparando-se as profundidades antes do plantio do milho, em geral o NBMS diminuiu com a profundidade, com exceção do Panicum maximum exclusivo que apresentou maior NBMS na camada de 10-20 cm. Logo após a colheita, os sistemas de manejo exclusivos não apresentaram diferenças de NBMS nas diversas camadas de solo. Quanto à relação NBMS:Ntotal (%), antes do plantio do milho, na camada de 0-5 cm, o sistema milho consorciado com Panicum maximum foi maior

**Conclusão:** Os valores de NBMS antes do plantio do milho, variaram de 10,47 a 47,03 mg kg<sup>-1</sup> solo, nos sistemas Brachiaria humidicola exclusivo e no milho em consórcio com Panicum maximum cv. Aruana, respectivamente. Nas camadas de 0-5 e de 10-20 cm, antes do plantio do milho, os sistemas de consórcio foram estatisticamente superiores ao milho exclusivo. Na profundidade de 0-5 cm, logo após a colheita do milho, o sistema de milho consorciado com Panicum maximum apresentou maior NBMS em relação ao milho, Panicum maximum e Brachiaria humidicola exclusivos. Comparando-se as profundidades antes do plantio do milho, em geral o NBMS diminuiu com a profundidade, com exceção do Panicum maximum exclusivo que apresentou maior NBMS na camada de 10-20 cm. Logo após a colheita, os sistemas de manejo exclusivos não apresentaram diferenças de NBMS nas diversas camadas de solo. Quanto à relação NBMS:Ntotal (%), antes do plantio do milho, na camada de 0-5 cm, o sistema milho consorciado com Panicum maximum foi maior

**Palavras-Chave:** Brachiaria humidicola, Panicum maximum cv. Aruana, qualidade de solo

**Colaboradores:** Thais Rodrigues Coser; Moacir Kildery Reis; Filipe Vieira Barros; Patricia Silva Melo Araújo; Eduardo Cavalcante; Marcelo Capbodevilla; Cicero Célio de Figueiredo

## Efeito da carboxiterapia e do gel da seiva da Hevea brasiliensis na cicatrização de lesões cutâneas – Estudo experimental em ratos

Bolsista: Maria Vitoria Carmo Penhavel

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** Os métodos e procedimentos tradicionais de tratamento das feridas vêm sendo revistos para dar lugar a intervenções alternativas. Dentre essas possibilidades, têm-se a infusão controlada de CO<sub>2</sub> (carboxiterapia). Este procedimento provoca, no local da infusão, melhora da perfusão, neoformação vascular, estímulo a fibrogênese e remodelamento tecidual. Diversos estudos sugeriram a existência, no látex natural da seringueira, de fatores de crescimento capazes de atuar em tecidos humanos estimulando a neovascularização, adesão celular e formação de matriz extracelular. Estudo mais recente comprovou, efetivamente, o potencial do látex natural na regeneração tecidual, permitindo a elaboração de uma biomembrana a ser comercializada, já aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Neste estudo testou-se as propriedades cicatrizantes do látex em sua forma de gel-creme e da infusão de CO<sub>2</sub> em feridas cutâneas agudas abertas em ratos.

**Metodologia:** Foram utilizados ratos Wistar machos com 10 a 12 semanas. Todos os animais foram anestesiados e submetidos a incisão circular de 2,5 cm de diâmetro no dorso. Os 24 ratos foram distribuídos em 3 grupos de oito animais cada (controle, carboxi e látex). A carboxiterapia, por infusão transcutânea de CO<sub>2</sub> medicinal, foi aplicada no dia da operação, no 3º, no 6º e no 9º dias pós-operatório. A aplicação da solução do látex em base gel-creme, para o grupo látex, foi feita nos mesmos períodos. Registraram-se fotografias no dia da operação, no 6º e no 14º dia pós-operatório para análise de área e diâmetro maior da ferida. No 14º, retirou-se a pele dorsal contendo a ferida para estudo histopatológico dos seguintes indicadores: resposta inflamatória, angiogênica, fibroblástica e quantificação de colágeno e neovasos. Os indicadores foram graduados em 0, 1, 2 e 3 indicando, respectivamente, amostras com escassa, moderada e acentuada quantidade do fator analisado.

**Resultados:** No dia zero, as áreas das feridas não tiveram diferença estatisticamente significante entre os grupos: controle x carboxi ( $p=0,220$ ), controle x látex ( $p=0,544$ ) e látex x carboxi ( $p=0,058$ ). O mesmo ocorreu no 6º dia, com  $p: 0,090, 0,711$  e  $0,141$  e no 14º dia, com  $p: 0,08, 0,54$  e  $0,72$ . Não se observou diferença significante na análise das medidas do maior diâmetro das feridas, exceto no 6º dia, entre o grupo carboxi e látex ( $p=0,016$ ), com média, respectivamente  $1,54 \pm 0,21$  e  $1,87 \pm 0,22$ . Entre o dia zero e seis, observou-se maior percentual de fechamento da ferida nos grupos carboxi e látex em relação ao controle, respectivamente 64,8%, 63,1% e 59,5%, contudo sem diferença significante ( $p=0,532$ ). A análise histopatológica não revelou diferença entre os grupos quanto a neovasos, congestão adjacente e hiperplasia epitelial, com  $p>0,05$ . Para colágeno, fibroblastos, mononucleares, polimorfonucleares e úlcera,  $p=1,00$  nas comparações entre os grupos experimentais e o controle.

**Conclusão:** No dia zero, as áreas das feridas não tiveram diferença estatisticamente significante entre os grupos: controle x carboxi ( $p=0,220$ ), controle x látex ( $p=0,544$ ) e látex x carboxi ( $p=0,058$ ). O mesmo ocorreu no 6º dia, com  $p: 0,090, 0,711$  e  $0,141$  e no 14º dia, com  $p: 0,08, 0,54$  e  $0,72$ . Não se observou diferença significante na análise das medidas do maior diâmetro das feridas, exceto no 6º dia, entre o grupo carboxi e látex ( $p=0,016$ ), com média, respectivamente  $1,54 \pm 0,21$  e  $1,87 \pm 0,22$ . Entre o dia zero e seis, observou-se maior percentual de fechamento da ferida nos grupos carboxi e látex em relação ao controle, respectivamente 64,8%, 63,1% e 59,5%, contudo sem diferença significante ( $p=0,532$ ). A análise histopatológica não revelou diferença entre os grupos quanto a neovasos, congestão adjacente e hiperplasia epitelial, com  $p>0,05$ . Para colágeno, fibroblastos, mononucleares, polimorfonucleares e úlcera,  $p=1,00$  nas comparações entre os grupos experimentais e o controle.

**Palavras-Chave:** Cicatrização de feridas, feridas cutâneas, látex, dióxido de carbono, carboxiterapia

**Colaboradores:**

## Investigação molecular de hemoparasitas (Ordem: Haemosporida) e avaliação laboratorial em araras de cativeiro.

Bolsista: Mariana Accioly Lima

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIANE REGINA PALUDO

**Introdução:** Hemoparasitas da ordem Haemosporida são protozoários intracelulares de células sanguíneas. Possui os gêneros Plasmodium, Haemoproteus e Leucocytozoon, com diversas espécies. São transmitidos por vetores dípteros hematófagos, principalmente da família Culicidae. O gênero Plasmodium é muito estudado, pois algumas de suas espécies causam a malária humana. Em aves, podem afetar tanto as de vida livre, quanto de cativeiro ou de produção. Geralmente causa infecções subclínicas, sendo importante na reintrodução de aves de cativeiro, que podem levar a doença a lugares onde não existia, ou quando aves de vida livre são levadas ao cativeiro, podem acabar desenvolvendo a doença clínica. Os objetivos deste trabalho foram determinar a presença da infecção por Haemosporida (Leucocytozoon, Haemoproteus e Plasmodium) que afetam araras de cativeiro por meio da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) e microscopia óptica e caracterizar os perfis hematológico e bioquímico dos animais infectados.

**Metodologia:** Foram coletados 106 amostras de sangue de araras do plantel da Fundação Jardim Zoológico de Brasília, do Criadouro de Aves Apoena e do criadouro de aves Abreu e Lima. O sangue foi acondicionado em tubos com e sem EDTA. Imediatamente à colheita foram confeccionados esfregaços sanguíneos para pesquisa de hemoparasitas e diferencial leucocitário utilizando a microscopia óptica. As amostras de sangue com EDTA foram divididas para a realização dos hemogramas e para a extração do DNA com o uso de kits comerciais. Com o DNA foram realizadas duas PCRs, uma para Plasmodium e Haemoproteus (PCR1) e outra específica para Plasmodium (PCR2). Analisou-se o resultado por eletroforese. O soro das amostras de sangue sem EDTA foi utilizado na determinação das atividades e concentrações de alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (FA), proteínas totais (PT), albumina, globulina, ácido úrico, creatinina, creatina fosfoquinase (CPK) e cálcio.

**Resultados:** Na análise estatística foram considerados 96 animais. Nos testes moleculares, 16,66% das amostras foram positivas para hemoparasitas em alguma das reações feitas, sendo 13,54% positivas na PCR1 e 7,29% na PCR2. Em 4,16% dos esfregaços sanguíneos encontraram-se hemácias parasitadas, sendo os quatro positivos em pelo menos um dos testes moleculares. Não foi observada diferença ( $p>0,05$ ) entre os resultados dos hemogramas e das análises bioquímicas dos animais positivos e negativos. Os hemogramas e bioquímicos dos animais positivos apresentaram as seguintes médias e desvios padrões: VG  $40,75\pm 3,38\%$ , hemácias  $2,66\pm 0,47 \times 10^6/\mu\text{L}$ , hemoglobina  $13,58\pm 1,57\text{g/dl}$ , leucócitos  $11550\pm 5720/\mu\text{L}$ , trombócitos  $38180\pm 9450/\mu\text{L}$ , PPT  $4,23\pm 0,60\text{g/dL}$ , PT  $3,15\pm 0,61\text{g/dL}$ , albumina  $0,92\pm 0,21\text{g/dL}$ , globulina  $2,23\pm 0,54\text{g/dL}$ , creatinina  $0,25\pm 0,08\text{mg/dL}$ , ALT  $50,3\pm 42,10\text{U/L}$ , AST  $173,06\pm 111,99\text{U/L}$ , FA  $128,94\pm 91,45\text{U/L}$ , Ácido Úrico  $4,70\pm 3,14\text{mg/dL}$ , CK  $338,19\pm 156,97\text{U/L}$  e cálcio  $9,16\pm 1,87\text{mg/dL}$ .

**Conclusão:** Na análise estatística foram considerados 96 animais. Nos testes moleculares, 16,66% das amostras foram positivas para hemoparasitas em alguma das reações feitas, sendo 13,54% positivas na PCR1 e 7,29% na PCR2. Em 4,16% dos esfregaços sanguíneos encontraram-se hemácias parasitadas, sendo os quatro positivos em pelo menos um dos testes moleculares. Não foi observada diferença ( $p>0,05$ ) entre os resultados dos hemogramas e das análises bioquímicas dos animais positivos e negativos. Os hemogramas e bioquímicos dos animais positivos apresentaram as seguintes médias e desvios padrões: VG  $40,75\pm 3,38\%$ , hemácias  $2,66\pm 0,47 \times 10^6/\mu\text{L}$ , hemoglobina  $13,58\pm 1,57\text{g/dl}$ , leucócitos  $11550\pm 5720/\mu\text{L}$ , trombócitos  $38180\pm 9450/\mu\text{L}$ , PPT  $4,23\pm 0,60\text{g/dL}$ , PT  $3,15\pm 0,61\text{g/dL}$ , albumina  $0,92\pm 0,21\text{g/dL}$ , globulina  $2,23\pm 0,54\text{g/dL}$ , creatinina  $0,25\pm 0,08\text{mg/dL}$ , ALT  $50,3\pm 42,10\text{U/L}$ , AST  $173,06\pm 111,99\text{U/L}$ , FA  $128,94\pm 91,45\text{U/L}$ , Ácido Úrico  $4,70\pm 3,14\text{mg/dL}$ , CK  $338,19\pm 156,97\text{U/L}$  e cálcio  $9,16\pm 1,87\text{mg/dL}$ .

**Palavras-Chave:** Haemosporida, Plasmodium, Haemoproteus, diagnóstico, PCR, arara.

**Colaboradores:** Roberta Rendy Ramos, Marcelle dos Santos Lemos, Rafael Verissimo Monteiro.

## Fracionamento de *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Primulaceae) em fungos patogênicos humanos

Bolsista: Mariana Arraes Duarte

**Unidade Acadêmica:** Farmácia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** LAILA SALMEN ESPINDOLA

**Introdução:** *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze, espécie de planta do bioma Cerrado reclassificada como pertencente à família Primulaceae ([www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)) é utilizada na medicina tradicional como antisséptico (Perez, 1975). A literatura descreve a atividade da espécie em bactérias Gram-positivas, Gram-negativas, e em *Candida albicans* (Reguero et al., 1989). E reporta duas substâncias isoladas: rapanona (S. Wilkinson, 1961) e embelina (S. Krishna, 1936). Ensaios demonstram a atividade da embelina como contraceptiva em camundongos e da rapanona na reprodução de camundongos, além da baixa toxicidade (J. Calle et al., 2000).

**Metodologia:** O fracionamento do extrato etanólico da casca do caule de *M. guianensis* (21 g) foi iniciado por partição líquido-líquido. O extrato foi dissolvido em água até a saturação. Os solventes utilizados para a partição foram ciclohexano, diclorometano e acetato de etila. Todas as frações, inclusive a parte do extrato insolúvel em água foram submetidas ao teste de microdiluição em *Candida albicans* ATCC 10231 e *Candida parapsilosis* ATCC 22019, para determinação da concentração inibitória mínima (CIM). A partir da atividade no teste antifúngico e do rendimento na partição, foi selecionada a fração acetato de etila para dar continuidade ao fracionamento. Para esta etapa foi utilizada uma coluna de sílica gel, sendo a quantidade de sílica 60 vezes o peso da amostra. O sistema eluente foi composto de ciclohexano:acetato de etila, acetato de etila:metanol e metanol:ácido acético em diferentes gradientes. O perfil das frações foi acompanhado por cromatografia em camada delgada (CCD).

**Resultados:** A fração acetato de etila apresentou CIM de 0,976 µg/mL para *C. albicans* ATCC 10231 e 1,953 µg/mL para *C. parapsilosis* ATCC 22019. Quando comparados aos valores de CIM do controle positivo Anfotericina B, o qual foi 2 µg/mL, o resultado se apresenta bastante promissor. Esse resultado permitiu a seleção dessa fração para prosseguir com o fracionamento, com o intuito de isolar a substância responsável pela atividade. A partir da coluna de cromatografia em sílica gel, foram obtidos 27 grupos. O perfil de todas as frações obtidas dessa coluna foi verificado por CCD. Foi possível o isolamento de um composto, o qual foi obtido em acetato de etila 100%.

**Conclusão:** A fração acetato de etila apresentou CIM de 0,976 µg/mL para *C. albicans* ATCC 10231 e 1,953 µg/mL para *C. parapsilosis* ATCC 22019. Quando comparados aos valores de CIM do controle positivo Anfotericina B, o qual foi 2 µg/mL, o resultado se apresenta bastante promissor. Esse resultado permitiu a seleção dessa fração para prosseguir com o fracionamento, com o intuito de isolar a substância responsável pela atividade. A partir da coluna de cromatografia em sílica gel, foram obtidos 27 grupos. O perfil de todas as frações obtidas dessa coluna foi verificado por CCD. Foi possível o isolamento de um composto, o qual foi obtido em acetato de etila 100%.

**Palavras-Chave:** *Myrsine guianensis*, Primulaceae, antifúngico, leveduras, dermatófitos, Concentração Inibitória Mínima

**Colaboradores:** José Elias de Paula, Polyana Araújo, Phelepe Theodoro

## Significação e explicações de si: relações entre histórias de vida de alunos em início de Psicologia da UnB- Ano II

Bolsista: Mariana Barbato

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIANE BONACCORSI BARBATO

**Introdução:** Este projeto teve por objetivo analisar a construção de significados dos estudantes da graduação em Psicologia do quinto e sexto semestres em narrativas sobre formação profissional. Partimos do pressuposto de que os grupos culturais em que a pessoa se desenvolve fornecem instrumentos mediadores que medeiam o processo de convencionalização, nos permitindo identificar índices da dinâmica polifônica de permanência e mudança de significados que permeiam as interpretações sobre a construção da identidade profissional. As narrativas e argumentações permitem que o participante se posicione no presente, interpretando o passado e mundos possíveis em relação ao futuro.

**Metodologia:** Utilizou-se método qualitativo para analisar em profundidade as informações empíricas. O estudo foi desenvolvido a partir de entrevistas com três alunos de quinto e/ou sexto semestres que voluntariamente se dispuseram a participar da sessão de entrevista individual, após explicação dos objetivos da pesquisa via email. A sessão de entrevista semi-estruturada enfocou temas como a história de vida relacionada à escolha pela Psicologia, o significado de um psicólogo bem sucedido, avaliação do curso, perspectivas profissionais no início e na metade da graduação possibilidade de evasão do curso. Cada entrevista teve duração média de 35 minutos, totalizando uma hora e 47 minutos gravadas e transcritas integralmente. Os dados foram submetidos à análise dialógica para a definição de temas e sentidos de cada entrevista, seguindo os princípios da análise temática de narrativas.

**Resultados:** Temas identificados: Escolha da Psicologia, Expectativas e avaliações sobre o curso, Perspectivas profissionais. Os alunos escolhem o curso por curiosidade, em busca de autoconhecimento e conhecimento do outro, por motiva-los a refletir e agir. Houve resistência da família relacionada à remuneração e problemas da profissão. Antes do curso, imaginavam trabalhar com clínica ou laboratório. Após a entrada até o 5º semestre há uma continuidade na construção da identificação, mas há uma tensão com a escolha da especialização, visto a área ser fragmentada, havia uma expectativa quanto ao grau de dificuldade e complexidade maior e há preocupação com o desnível de qualificação entre o curso e os de exatas. A este quadro denominamos crise do quinto semestre. A avaliação do curso está centrada na atuação do professor quanto a sua preocupação com a integração de diferentes abordagens, tratamento aprofundado e complexo dos conteúdos de graduação, e sua capacidade de dialogar com outras áreas.

**Conclusão:** Temas identificados: Escolha da Psicologia, Expectativas e avaliações sobre o curso, Perspectivas profissionais. Os alunos escolhem o curso por curiosidade, em busca de autoconhecimento e conhecimento do outro, por motiva-los a refletir e agir. Houve resistência da família relacionada à remuneração e problemas da profissão. Antes do curso, imaginavam trabalhar com clínica ou laboratório. Após a entrada até o 5º semestre há uma continuidade na construção da identificação, mas há uma tensão com a escolha da especialização, visto a área ser fragmentada, havia uma expectativa quanto ao grau de dificuldade e complexidade maior e há preocupação com o desnível de qualificação entre o curso e os de exatas. A este quadro denominamos crise do quinto semestre. A avaliação do curso está centrada na atuação do professor quanto a sua preocupação com a integração de diferentes abordagens, tratamento aprofundado e complexo dos conteúdos de graduação, e sua capacidade de dialogar com outras áreas.

**Palavras-Chave:** Identidade profissional, self, posicionamentos, convencionalização, dinâmicas polifônicas, narrativas.

**Colaboradores:** Jorge Castro (UNED, Espanha)

## Design de interação e interfaces colaborativas

Bolsista: Mariana Bergo

**Unidade Acadêmica:** Desenho Industrial**Instituição:** UnB**Orientador (a):** DANIELA FÁVARO GARROSSINI

**Introdução:** Os dispositivos móveis apresentam inúmeras funções que podem ser utilizadas em soluções para uma aprendizagem mais flexível e interativa, possibilitando experiências colaborativas e aprendizagem síncrona e assíncrona. Sabendo que esses dispositivos podem ser de grande valia para novas aplicações no âmbito da educação, o presente projeto teve como objetivo analisar o perfil do usuário de dispositivos móveis no meio acadêmico, analisar experiências educacionais já existentes utilizando aparelhos de comunicação móveis, propor modelo com diretrizes desejáveis para criação de interfaces para mobile learning voltadas para o ensino de superior e desenvolver artigo científico que possa contribuir para a melhoria das aplicações educacionais para este suporte. Com vistas a contribuir para a criação de aplicativos de mobile learning mais efetivos, aumentando o envolvimento, motivação, aprendizagem, competências e habilidades dos alunos de ensino superior.

**Metodologia:** 1ª Etapa: Pesquisa qualitativa com alunos da Universidade de Brasília participantes do Projeto Ciclar e com alunos da disciplina de Metodologia de Projeto ofertada pelo Departamento de Desenho Industrial. Alunos esse que realizam projetos colaborativos e alegavam pouco acesso à ferramentas disponíveis no que tange questões como comunicação e gerenciamento de projetos. Foram aplicados 40 questionários online, contendo perguntas de ordem técnica, relacionadas ao dispositivo que o usuário possui, e sobre aspectos do comportamento do usuário, relacionadas aos seus hábitos e práticas no meio acadêmico. 2ª Etapa: Análise comparativa das funcionalidades existentes entre os aplicativos voltados à educação e gerenciamento de projetos mais utilizados do mercado, no intuito de investigar as possibilidades de comunicação em dispositivos móveis voltados para educação, 3ª Etapa: Análise comparativa entre as práticas de construção existentes e o perfil do usuário anteriormente levantado.

**Resultados:** A partir da pesquisa montou-se um perfil pré-definido do usuário de dispositivos móveis na Universidade de Brasília, com base nas respostas obtidas pelo instrumento de coleta de dados aplicado entre os meses de maio e junho de 2012. A determinação do perfil é de fundamental relevância para o auxílio quanto ao desenvolvimento do aplicativo voltado às necessidades do usuário no que diz respeito aos problemas de comunicação entre grupos de estudantes e gerenciamento de atividades educativas. As análises comparativas das funcionalidades e das práticas de construção resultaram em informações importantes para a construção de um aplicativo para gerenciamento de projetos colaborativos para o meio acadêmico. Foi realizado, ainda, um artigo científico, com colaboração de outros bolsistas do projeto, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning, a ser publicado na revista participação da Universidade de Brasília, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning.

**Conclusão:** A partir da pesquisa montou-se um perfil pré-definido do usuário de dispositivos móveis na Universidade de Brasília, com base nas respostas obtidas pelo instrumento de coleta de dados aplicado entre os meses de maio e junho de 2012. A determinação do perfil é de fundamental relevância para o auxílio quanto ao desenvolvimento do aplicativo voltado às necessidades do usuário no que diz respeito aos problemas de comunicação entre grupos de estudantes e gerenciamento de atividades educativas. As análises comparativas das funcionalidades e das práticas de construção resultaram em informações importantes para a construção de um aplicativo para gerenciamento de projetos colaborativos para o meio acadêmico. Foi realizado, ainda, um artigo científico, com colaboração de outros bolsistas do projeto, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning, a ser publicado na revista participação da Universidade de Brasília, sobre práticas educacionais relacionadas ao m-learning.

**Palavras-Chave:** Mobile Learning, dispositivos móveis, interfaces educacionais, tecnologias da informação e comunicação.

**Colaboradores:** Professora Daniela Favaro Garrossini Professora Ana Carolina Kalume Professor Rogério José Camara. Mariela Norma Muruga (mestranda) Mariana Bergo (graduanda) Marina Dourado Lustosa Cunha (graduanda) Jessica Cantieri Taube Fagundes (graduanda) Matheus Henrique Souza (graduanda) Guilherme Ferreira Peres (graduanda)

## Avaliação do metabolismo oxidativo em indivíduos com síndrome da apnéia obstrutiva do sono

Bolsista: Mariana Bittencourt Afflalo

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA IMACULADA MUNIZ BARBOZA JUNQUEIRA

**Introdução:** A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) se caracteriza por um estado de colapamento e reabertura intermitente das vias aéreas superiores, com prejuízo da ventilação e períodos de hipóxia e hipercapnia transitórios. São conhecidos diversos fatores de risco: atividade dos músculos dilatadores das VAS durante o sono, anatomia das VAS, volume pulmonar, estabilidade do controle respiratório e do estado de sono. A disponibilidade de oxigênio é fundamental para as atividades das células do sistema imunitário. A hipercapnia intermitente, mudanças na pressão intratorácica, ativação do sistema autonômico simpático e a fragmentação do sono podem simular situações de baixa tensão de oxigênio, seguidos por períodos de reoxigenação e reperusão, propícias para produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) e estresse oxidativo, que podem ser importantes para defesa, mas também imunopatogênia. Portanto, é necessário avaliar a capacidade oxidativa em indivíduos com SAOS.

**Metodologia:** Foram estudados 12 indivíduos com a SAOS com doença moderada ou grave e com diagnóstico há pelo menos 6 meses, acompanhados no Ambulatório de Apnéia do Sono do Hospital Universitário de Brasília e sem tratamento até o momento e 4 controles com diagnóstico de SAOS excluído após exame polissonográfico. A produção de ânions superóxido foi avaliada pelo teste do nitroblue tetrazólio (NBT). As lâminas foram analisadas em microscópio óptico e feita a contagem da porcentagem de células que reduziram o corante sem e com estimulação, e as que fagocitaram ou não as leveduras e reduziram ou não o corante após estimulação com *Saccharomyces cerevisiae*. A análise estatística foi feita após verificação da normalidade ou não da distribuição dos dados, pelo teste de Mann-Whitney, considerando-se o resultado estatisticamente significante se  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Dos indivíduos com SAOS, 9 eram masculinos e 3 femininos, com média  $\pm$  DP de idade de  $56,66 \pm 12,16$  anos e dos controles, 2 eram masculinos e 2 femininos, com idade de  $55,5 \pm 8,18$  anos. A mediana da % de redução do NBT basal foi de 56,5% para SAOS e 35% para os controles ( $p > 0,05$ ), e a redução estimulada de 57,25% para SAOS x 51,5% para controles ( $p > 0,05$ ). Observamos um discreto aumento da redução espontânea do NBT pelos indivíduos com SAOS (30% para SAOS versus 15% para os controles,  $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Observamos também um maior número de fagócitos não respondedores entre os indivíduos com SAOS (7,5% para SAOS versus 3% para controles,  $p < 0,01$ , Mann-Whitney). Não observamos correlação entre os parâmetros da % redução do NBT e o Índice de apnéia/hipopnéia e o Índice de despertares por hora ( $p > 0,05$ , teste de correlação de Spearman).

**Conclusão:** Dos indivíduos com SAOS, 9 eram masculinos e 3 femininos, com média  $\pm$  DP de idade de  $56,66 \pm 12,16$  anos e dos controles, 2 eram masculinos e 2 femininos, com idade de  $55,5 \pm 8,18$  anos. A mediana da % de redução do NBT basal foi de 56,5% para SAOS e 35% para os controles ( $p > 0,05$ ), e a redução estimulada de 57,25% para SAOS x 51,5% para controles ( $p > 0,05$ ). Observamos um discreto aumento da redução espontânea do NBT pelos indivíduos com SAOS (30% para SAOS versus 15% para os controles,  $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Observamos também um maior número de fagócitos não respondedores entre os indivíduos com SAOS (7,5% para SAOS versus 3% para controles,  $p < 0,01$ , Mann-Whitney). Não observamos correlação entre os parâmetros da % redução do NBT e o Índice de apnéia/hipopnéia e o Índice de despertares por hora ( $p > 0,05$ , teste de correlação de Spearman).

**Palavras-Chave:** Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, hipoxemia, radicais livres de oxigênio, ânions superóxido, NBT

**Colaboradores:** Talyta Cortez Grippe, Shirley Claudino Couto, Simone Fernandes Gonçalves, Eduardo Gaio (co-orientador)

## A psicologia e o teatro: a subjetividade na construção da personagem

Bolsista: Mariana Borges da Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Clínica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO DA SILVA NEUBERN

**Introdução:** Segundo Stanislavski (2006), a capacidade de criar uma vida espiritual para a personagem e exprimi-la verdadeiramente perpassa por todo um processo interno do ator de adaptar suas próprias qualidades humanas à vida desta outra pessoa. Só quando o material da criação da personagem se integra ao ator, é possível que a vida do papel flua organicamente, incitando a emergência do conteúdo subconsciente. Similarmente, Erickson e Rossi (1979), discutem a técnica de utilização da dinâmica da própria estrutura de personalidade do paciente, colocando que só é possível associar novos elementos à essa estrutura –tornando-os também naturais- e chegar ao “momento criativo” – em que outras associações, experiências e habilidades inconscientes, ocupam o estado de alerta do sujeito –respeitando tal dinâmica. Destarte, visou-se investigar como a subjetividade do ator é, e pode ser, utilizada no processo de construção de uma personagem e como os momentos criativos podem potencializar este processo.

**Metodologia:** A pesquisa contou com a participação de dois atores estudantes de Artes Cênicas da Universidade de Brasília. Foram realizados encontros semanais de aproximadamente 3 horas cada, no qual os atores participavam de induções - em sua maioria quando em movimentação livre pelo espaço - e, posteriormente, eram orientados a exercícios de improviso para criação de cenas e personagem. Utilizou-se uma metodologia qualitativa (Gonzalez Rey, 2004), a fim de produzir interpretações inteligíveis que considerem os sentidos subjetivos, histórias e contextos de cada participante. Destarte, a construção dos dados se deu nos momentos de conversação (Gonzalez Rey, 2004) realizados no final de cada encontro gravados em áudio, bem como pelos próprios encontros gravados em vídeo. A fim de facilitar a interpretação das filmagens, as reuniões foram posteriormente assistidas e divididas em galerias e quadros (Keeney, 1995), os quais indicam os contextos abordados pela narrativa em momentos distintos da conversa.

**Resultados:** Os atores relataram, em diversos momentos da pesquisa, elementos que indicam dissociação, como alterações cinestésicas: “(...) o espaço era outra coisa dentro da minha cabeça, ele se ressignificou e eu fiquei tão sensível (...)” [Paulo], Observou-se também como estes momentos eram fundamentais para o processo criativo e orgânico: “(...) depois que eu parei eu ‘caralho véi, a a parada da lâmpada, da onde é que me veio isso sabe?” [Pedro], “Eu Pedro me expor é muuito dificil (...) então se não é o personagem eu não, eu não me exponho, sabe? E ali no início cara eu tava (...) muito no no meu íntimo aqui cara, (...) e eu fiquei com muita dificuldade (...) é... eu fui bem mais racional dessa vez.” [Pedro]. Além disso, observou-se o envolvimento das configurações do ator na construção da personagem: “E ele mexe com umas coisas minhas muito. Fortes.” [Paulo], “Toda vez que eu saio eu fico mancando velho, eu não tô mancando(...)!” [Pedro mencionando característica da personagem].

**Conclusão:** Os atores relataram, em diversos momentos da pesquisa, elementos que indicam dissociação, como alterações cinestésicas: “(...) o espaço era outra coisa dentro da minha cabeça, ele se ressignificou e eu fiquei tão sensível (...)” [Paulo], Observou-se também como estes momentos eram fundamentais para o processo criativo e orgânico: “(...) depois que eu parei eu ‘caralho véi, a a parada da lâmpada, da onde é que me veio isso sabe?” [Pedro], “Eu Pedro me expor é muuito dificil (...) então se não é o personagem eu não, eu não me exponho, sabe? E ali no início cara eu tava (...) muito no no meu íntimo aqui cara, (...) e eu fiquei com muita dificuldade (...) é... eu fui bem mais racional dessa vez.” [Pedro]. Além disso, observou-se o envolvimento das configurações do ator na construção da personagem: “E ele mexe com umas coisas minhas muito. Fortes.” [Paulo], “Toda vez que eu saio eu fico mancando velho, eu não tô mancando(...)!” [Pedro mencionando característica da personagem].

**Palavras-Chave:** personagem, inconsciente, organicidade, criatividade, dissociação, configuração subjetiva,

**Colaboradores:** Giselle Rodrigues de Brito.

## Ensaio Mecânico de Avaliação da Resistência à Compressão de Diferentes Cimentos Endodônticos

Bolsista: Mariana Caldas de Oliveira Mattos

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACY RIBEIRO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** Na Endodontia, a filosofia predominante na atualidade refere-se à obturação dos canais radiculares empregando um material sólido (guta percha) associado a um material plástico (cimento obturador de canal radicular). Os valores obtidos nos ensaios mecânicos, de tração e de cisalhamento, são apresentados comumente em Mega Pascal (MPa) e representam a resistência de união do cimento às paredes do canal radicular. O conhecimento dos valores de resistência coesiva de diferentes tipos de cimentos obturadores de canais radiculares é importante, para que se possam analisar tanto os resultados obtidos em diferentes ensaios mecânicos de resistência de união quanto à descrição do tipo de falha resultante. O presente estudo teve como objetivo determinar os valores de resistência coesiva de diferentes cimentos endodôntico por meio do ensaio mecânico de resistência à compressão.

**Metodologia:** Os cimentos endodônticos Endofill®, Pulp Canal Sealer™, Sealer 26®, AH Plus™, Real Seal™ e MTA Fillapex foram utilizados. Para o ensaio de resistência à compressão (RC) foram confeccionados, para cada cimento, 7 corpos-de-prova. Moldes de teflon com medidas de 6,0mm diâmetro x 12,0mm altura foram confeccionados para a obtenção dos corpos-de-prova. A extremidade superior do corpo-de-prova foi desgastada com a ajuda de uma lixa de carbetto de silício de granulação 240, sob a irrigação de água destilada, para a regularização de sua superfície, ainda dentro do molde. Os corpos-de-prova foram armazenados em estufa até a realização dos ensaios mecânicos. Após 24 horas do início da mistura, o corpo-de-prova foi removido da estufa e posicionado na máquina de ensaios universal para a realização do ensaio mecânico. O corpo-de-prova foi submetido ao ensaio de RC a uma velocidade de 0,5 milímetro/minuto. A média aritmética de sete repetições do teste resultou na RC (em MPa) do cimento testado.

**Resultados:** O presente estudo visou encontrar os valores em MPa da resistência à compressão dos diferentes cimentos obturadores de canais radiculares.

**Conclusão:** O presente estudo visou encontrar os valores em MPa da resistência à compressão dos diferentes cimentos obturadores de canais radiculares.

**Palavras-Chave:** Cimentos endodônticos, ensaios mecânicos, resistência à compressão, resistência coesiva.

**Colaboradores:** Mariana C. O. Mattos, Heyder Geraldo M. C. Souza, Vanessa R. Carvalho, Carolina P. Ferreira, Juliana D. Bittar, Patrícia N. R. Pereira, Fernanda Cristina P. Garcia, Lourenço Correr Sobrinho, Manoel D. Sousa Neto, Edson D. Costa Júnior, Jacy R. Carvalho Junior

## AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA DIETA ENTRE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE BRASÍLIA-DF PARTICIPANTES DE ESTUDO DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

Bolsista: Mariana Cyncynates Gomes

**Unidade Acadêmica:** Nutrição**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA NATACHA TORAL BERTOLIN

**Introdução:** A avaliação do consumo alimentar de indivíduos ou populações é fundamental para apresentar indicadores de saúde e assim direcionar ações de educação nutricional. O Índice de Qualidade da Dieta (IQD) avalia o consumo alimentar de forma global e é composto por dez componentes, que englobam grupos alimentares e a variedade da dieta. Cada componente recebe uma nota de zero a dez, segundo o alcance das recomendações nutricionais vigentes. No Brasil, realizou-se uma adaptação do IQD para adolescentes, que têm apresentado dietas cada vez mais inadequadas. A utilidade do uso do IQD é ampliada frente ao crescimento de casos de doenças crônicas em idades precoces na vida, relacionadas a dietas com alto teor de gordura, colesterol, sódio e baixo consumo de fibras. O objetivo deste trabalho foi avaliar mudanças no IQD entre adolescentes de escolas públicas de Brasília- DF, antes e após estudo de intervenção nutricional.

**Metodologia:** Trata-se de estudo transversal com dados secundários, em que se avaliou consumo alimentar de alunos de 7ª e 8ª séries de 10 escolas públicas de Brasília- DF. Foram aplicados Recordatórios 24 horas (Rec24h) antes e após intervenção, em que foram distribuídos materiais sobre alimentação saudável por 6 meses. Os Rec24h foram digitados no software Dietwin Professional 2008. O IQD foi avaliado por notas de 0 a 10, atribuídas a 10 componentes da dieta (cereais, tubérculos e raízes, verduras e legumes, frutas, leguminosas, leite e derivados, carnes, peixes ou ovos, gordura, sódio, colesterol, e variedade), com base nas recomendações vigentes. Calcularam-se valores intermediários proporcionalmente. Classificou-se IQD em: dieta inadequada (IQD < 50), que necessita de modificação (51 < IQD > 80), e saudável (IQD > 81). Avaliaram-se associações entre IQD e sexo, idade, renda familiar, estado nutricional e estágio de mudança, e comparou-se o IQD antes e após a intervenção, por meio do SPSS 20.

**Resultados:** Foram avaliados 224 Rec24hs (50% da amostra do grupo de intervenção), mas 13 questionários foram excluídos por apresentarem ingestão energética <500kcal ou >7000kcal. A média de idade foi de 14,6±0,9 anos, sendo 55,9% do sexo feminino, 36,5% com renda familiar de menos de 2 salários mínimos, 19,9% com excesso de peso, e 43,1% no estágio de pré-contemplação. A média do IQD foi de 51,6±13,2 pontos, sendo esta maior entre os meninos (p=0,01). Adolescentes em pré-contemplação apresentaram valores de IQD significativamente menores (p=0,002) do que os que se encontravam no estágio de manutenção. Não houve relação entre IQD e renda ou estado nutricional. Constatou-se que 43,1% e 56,9% dos alunos apresentavam dieta que necessita de modificações e dieta inadequada, respectivamente. Foi observada associação entre a classificação do IQD e o sexo (p=0,04). A média dos valores de IQD depois da intervenção foi menor que a média antes desta (66,03±11,6 pontos), com diferença significativa (p<0,000).

**Conclusão:** Foram avaliados 224 Rec24hs (50% da amostra do grupo de intervenção), mas 13 questionários foram excluídos por apresentarem ingestão energética <500kcal ou >7000kcal. A média de idade foi de 14,6±0,9 anos, sendo 55,9% do sexo feminino, 36,5% com renda familiar de menos de 2 salários mínimos, 19,9% com excesso de peso, e 43,1% no estágio de pré-contemplação. A média do IQD foi de 51,6±13,2 pontos, sendo esta maior entre os meninos (p=0,01). Adolescentes em pré-contemplação apresentaram valores de IQD significativamente menores (p=0,002) do que os que se encontravam no estágio de manutenção. Não houve relação entre IQD e renda ou estado nutricional. Constatou-se que 43,1% e 56,9% dos alunos apresentavam dieta que necessita de modificações e dieta inadequada, respectivamente. Foi observada associação entre a classificação do IQD e o sexo (p=0,04). A média dos valores de IQD depois da intervenção foi menor que a média antes desta (66,03±11,6 pontos), com diferença significativa (p<0,000).

**Palavras-Chave:** Consumo alimentar, adolescentes, Índice de Qualidade da Dieta, intervenção nutricional**Colaboradores:** Colaborou na digitação e análise dos dados a aluna de graduação em Nutrição Ana Beatriz Oliveira Leite.

## Qualidade de vida em idosos na sala de espera para marcação de consultas do HUB.

Bolsista: Mariana dos Santos Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIRCE BELLEZI GUILHEM

**Introdução:** A população brasileira vem envelhecendo em ritmo acelerado. Nos últimos anos, melhores condições de saúde e novas tecnologias contribuíram para o aumento da expectativa de vida. Paralelamente, à queda das taxas de fecundidade, a parcela de idosos da população brasileira aumentou significativamente, mas há poucos estudos relacionados à qualidade de vida (QV) desse grupo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e, também, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É, portanto, uma avaliação subjetiva do indivíduo. Neste sentido, o presente estudo busca conhecer a percepção sobre QV dos idosos atendidos no HUB, com o objetivo de subsidiar alternativas de intervenção, ações e políticas na área da saúde dirigida às pessoas que estão envelhecendo.

**Metodologia:** Estudo observacional, de corte transversal, realizado com 45 idosos homens e mulheres, com idade igual ou superior a 60 anos, atendidos no ambulatório do Hospital Universitário de Brasília. Foram aplicados três instrumentos para coleta de dados: um questionário para se conhecer os aspectos sociodemográficos e clínicos e dois outros para mensurar a avaliação sobre qualidade de vida concebidos pela Organização Mundial da Saúde: o WHOQOL-bref e o WHOQOL-old. O WHOQOL-bref é um instrumento que avalia a qualidade de vida considerando os domínios: físico, psicológico, relações sociais, e meio ambiente e pode ser aplicado para adultos saudáveis ou enfermos. Já o WHOQOL-old é um instrumento voltado para a população idosa. Foram analisados pelo programa estatístico SPSS 17,0, sendo realizadas análises estatísticas descritivas de frequência, tendência central e dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios.

**Resultados:** Dos 45 idosos entrevistados, 60% eram do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Em relação às idades, verificou-se que estas variavam de 60 a 85 anos. A grande maioria (88,89%) era composta por aposentados, 51,11% eram casados e 17,78% viúvos. 24,44% eram procedentes do estado de Minas Gerais, 13,33% do Piauí e 13,33% do estado de Goiás. Em relação ao nível educacional, 75,56% tinham o 1º grau completo e 13,33% eram analfabetos. Na análise dos domínios do WHOQOL-bref observou-se presença de outliers nos domínios meio ambiente, psicológico e físico. Verificou-se, ainda, que as medianas apresentaram distribuição assimétrica em todos os domínios, sendo que apresentou maior assimetria foi o domínio psicológico. Por meio da análise dos domínios do WHOQOL-old percebeu-se uma distribuição assimétrica em todos os domínios e a presença de outliers nos domínios: participação social, morte e morrer e no domínio passado, presente e futuro.

**Conclusão:** Dos 45 idosos entrevistados, 60% eram do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Em relação às idades, verificou-se que estas variavam de 60 a 85 anos. A grande maioria (88,89%) era composta por aposentados, 51,11% eram casados e 17,78% viúvos. 24,44% eram procedentes do estado de Minas Gerais, 13,33% do Piauí e 13,33% do estado de Goiás. Em relação ao nível educacional, 75,56% tinham o 1º grau completo e 13,33% eram analfabetos. Na análise dos domínios do WHOQOL-bref observou-se presença de outliers nos domínios meio ambiente, psicológico e físico. Verificou-se, ainda, que as medianas apresentaram distribuição assimétrica em todos os domínios, sendo que apresentou maior assimetria foi o domínio psicológico. Por meio da análise dos domínios do WHOQOL-old percebeu-se uma distribuição assimétrica em todos os domínios e a presença de outliers nos domínios: participação social, morte e morrer e no domínio passado, presente e futuro.

**Palavras-Chave:** Percepção, qualidade de vida, idoso, hospitais universitários.

**Colaboradores:** Profa Luciana Neves da Silva Bampi (co-orientadora), Profa Andréa Mathes Faustino, e Arthur Trevisol (estatística).

## **Análise dos Inventários Post-Mortem Uruguaios de 1777 a 1852: realidade cultural, estruturas produtivas e preços de escravos.**

**Bolsista:** Mariana Fernandes Rodrigues Barreto Regis

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ PAULO FERREIRA NOGUEROL

**Introdução:** procurou-se conhecer como evoluíram as estruturas sociais, culturais e produtivas uruguaias entre as Reformas Bourbonicas, de que a liberalização do tráfico de escravos é exemplo, e a conclusão da Guerra Grande para compará-las com as do Rio Grande do Sul.

**Metodologia:** foram obtidas cópias fotográficas dos inventários uruguaios a partir de um projeto de pesquisa financiado pelo CNPq. Elas foram organizadas em um banco de dados para a obtenção das informações necessárias à produção de um artigo científico, depois de devidamente analisadas.

**Resultados:** pode-se afirmar que havia grandes diferenças tanto no que respeita à riqueza acumulada quanto ao que eram os bens inventariados no Uruguai (uma sociedade com escravos) e no Rio Grande do Sul (uma sociedade escravista) entre 1777 e 1851, apesar das semelhanças existentes no início do período e da forte presença de brasileiros em território que posteriormente pertenceria ao Uruguai e que na época conformava uma extensa região de fronteira entre os impérios português e espanhol. Posteriormente, as diferenças se agudizam apesar da manutenção das características de uma sociedade fronteiriça entre as repúblicas platinas e o Império do Brasil.

**Conclusão:** pode-se afirmar que havia grandes diferenças tanto no que respeita à riqueza acumulada quanto ao que eram os bens inventariados no Uruguai (uma sociedade com escravos) e no Rio Grande do Sul (uma sociedade escravista) entre 1777 e 1851, apesar das semelhanças existentes no início do período e da forte presença de brasileiros em território que posteriormente pertenceria ao Uruguai e que na época conformava uma extensa região de fronteira entre os impérios português e espanhol. Posteriormente, as diferenças se agudizam apesar da manutenção das características de uma sociedade fronteiriça entre as repúblicas platinas e o Império do Brasil.

**Palavras-Chave:** inventários uruguaios, escravidão, história comparada.

**Colaboradores:**

## A expressão da fala e da escrita na Desconstrução

Bolsista: Mariana Graca Lira

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIERO LUIS ZANETTI EYBEN

**Introdução:** O artigo tem por objetivo adentrar nas diferenças em disseminação das palavras com auxílio das obras O livro dos nomes e Todos os nomes, e por meio delas jogar-se, entrar no jogo da linguagem, enveredar pelos entres da linguagem e saltar rumo à margem da linguagem. Aproximar-se sempre e ainda assim em afastamento da linguagem que possui o homem e por ele nunca é completamente apreendida, mostrando-se sempre no estranhamento contínuo. Esse artigo tem por intuito lançar-se no jogo das diferenças presente na escritura: deixar estar no meio, no espaço entre as palavras sempre em estado polissêmico e nunca apreendidas por completo, pretende ler com as obras a escritura de Derrida em seu fluxo diastemático e de aprofundar-se no inalcançável da linguagem como tal.

**Metodologia:** Para que fosse conseguido o mergulho nas questões derridianas em questão, principalmente a da diferença presentes nos primeiros escritos do autor, utilizou-se da linguagem escritural presente nas duas obras literárias em análise, O livro dos nomes e Todos os nomes, e com estas escrituras poder perceber as questões da linguagem colocadas em Derrida e tão fortemente necessárias para uma melhor compreensão interpretativa e de leitura da literatura que nada mais é que a aparição por excelência de como a escritura no seu espaçamento se diz no não dizer e no não mostrar ainda assim mostra. E para que esse enveredar interpretativo das obras derridianas ocorresse ainda mais solidamente, se assim se pode dizer, preferiu-se neste artigo utilizar-se de uma linguagem em jogo, uma linguagem que só fala exatamente na sua plurissignificação e muitas possibilidades, é uma linguagem que se permite entrar nos diastemas por ela mesma estipulados e com isso gerar de forma clara o que ela inegavelmente não

**Resultados:** O resultado obtido com esta pesquisa foi da percepção de que as questões derridianas da desconstrução são essenciais para um bom envolver-se no universo literário e muito mais que isso: no próprio universo da linguagem. Só se pode pensar a linguagem como algo que, de fato, não alcançamos por completo. Ela nos domina como um todo e dela apenas apreendemos uma parte- sempre haverá a polissemia imposta a nós seres na linguagem. Há uma radicalização deste estranhar na figura escritural literária é nela em que o suposto controle sobre a linguagem se desfaz por completo é nela que a radicalização e o estar sempre a margem das palavras aparece com mais força. E com isso neste trabalho nada poderá ser atestado completamente, o que será feito é acessar tangencialmente a linguagem da escritura nas duas obras literárias em apoio e com isso aproximar-se de uma terceira escritura, em mais uma escritura: a de Derrida. Escritura de espaçamento, de diferenças.

**Conclusão:** O resultado obtido com esta pesquisa foi da percepção de que as questões derridianas da desconstrução são essenciais para um bom envolver-se no universo literário e muito mais que isso: no próprio universo da linguagem. Só se pode pensar a linguagem como algo que, de fato, não alcançamos por completo. Ela nos domina como um todo e dela apenas apreendemos uma parte- sempre haverá a polissemia imposta a nós seres na linguagem. Há uma radicalização deste estranhar na figura escritural literária é nela em que o suposto controle sobre a linguagem se desfaz por completo é nela que a radicalização e o estar sempre a margem das palavras aparece com mais força. E com isso neste trabalho nada poderá ser atestado completamente, o que será feito é acessar tangencialmente a linguagem da escritura nas duas obras literárias em apoio e com isso aproximar-se de uma terceira escritura, em mais uma escritura: a de Derrida. Escritura de espaçamento, de diferenças.

**Palavras-Chave:** Diferenças, disseminação, jogo, margem, linguagem, nome.

**Colaboradores:**

## Fontes Históricas das Escolas-Parque 210 e 314 Sul: uma análise das práticas corporais escolares

Bolsista: Mariana Menezes Piedade

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** INGRID DITTRICH WIGGERS

**Introdução:** O estudo trata da história da educação em Brasília, com foco nas Escolas-Parque. Teve como objetivo analisar práticas corporais escolares desenvolvidas nessas instituições, sobretudo as relativas à Educação Física, buscando identificar as permanências e rupturas de tais práticas em relação ao projeto original para o sistema educacional de Brasília, proposto por Anísio Teixeira, em fins da década de 1950. A análise foi realizada principalmente por meio da interpretação de fontes iconográficas. A recuperação de documentos históricos da educação de Brasília visa ainda a contribuir para o enriquecimento do acervo do Museu da Educação do Distrito Federal. Esse vem sendo formado há cerca de dez anos, como um dos resultados do projeto de pesquisa “Educação básica pública do Distrito Federal (1956-1964): origens de um projeto inovador”, coordenado pela Profª. Dra. Eva Waisros Pereira, da Educação da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** A pesquisa de campo teve início em agosto de 2011 e se estendeu até junho de 2012, por meio da coleta de fontes iconográficas das Escolas-Parque localizadas no Plano Piloto de Brasília. As fotografias encontradas nas instituições foram digitalizadas e posteriormente classificadas quanto ao seu conteúdo. A análise das fotografias baseou-se tanto na contextualização do momento histórico vivido pelas Escolas-Parque a partir da década de 1970, quanto no projeto original para o sistema educacional de Brasília, elaborado em fins da década de 1950. Além das fotografias, foram selecionadas outras fontes históricas, como documentos, entrevistas e publicações de época, a fim de se realizar o cotejamento entre as fontes.

**Resultados:** Os dados iconográficos recolhidos nas instituições pesquisadas foram preliminarmente classificados de acordo com o seu contexto, ou seja, “eventos” e “cotidiano”. Em seguida as fotografias foram distribuídas considerando-se as atividades escolares representadas. Entre os eventos, que formou o maior conjunto de fotografias, destacam-se apresentações comemorativas diversas e atividades extraclasse. Já os dados do cotidiano pedagógico evidenciaram práticas de Educação Física, Música e Artes. Nas fotografias do cotidiano das aulas são mais frequentes aquelas que caracterizam crianças reunidas em espaços gramados da escola e no recreio, onde essas tinham liberdade para brincar e autonomia para realizar atividades. As práticas corporais se evidenciaram sobretudo em imagens de aulas de Educação Física e Artes.

**Conclusão:** Os dados iconográficos recolhidos nas instituições pesquisadas foram preliminarmente classificados de acordo com o seu contexto, ou seja, “eventos” e “cotidiano”. Em seguida as fotografias foram distribuídas considerando-se as atividades escolares representadas. Entre os eventos, que formou o maior conjunto de fotografias, destacam-se apresentações comemorativas diversas e atividades extraclasse. Já os dados do cotidiano pedagógico evidenciaram práticas de Educação Física, Música e Artes. Nas fotografias do cotidiano das aulas são mais frequentes aquelas que caracterizam crianças reunidas em espaços gramados da escola e no recreio, onde essas tinham liberdade para brincar e autonomia para realizar atividades. As práticas corporais se evidenciaram sobretudo em imagens de aulas de Educação Física e Artes.

**Palavras-Chave:** História. Educação. Escola-Parque. Práticas Corporais. Fotografia.

**Colaboradores:** Thais Reis

## Políticas de Segurança Alimentar do Governo Federal: Análise dos Sistemas de Avaliação e Monitoramento

Bolsista: Mariana Mota da Silva

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KAREN SANTANA DE ALMEIDA VIEIRA

**Introdução:** A pesquisa tem o objetivo de analisar os sistemas de avaliação e monitoramento das políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e faz parte do projeto intitulado “Possibilidades e Limites dos Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas de Desenvolvimento Social do Governo Federal”. O escopo da pesquisa envolve o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) a partir da Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação (SAGI). Entendendo a avaliação e monitoramento como parte da gestão de programas sociais, com vistas também à transparência e a democratização do acesso à informação, este trabalho preocupa-se em analisar em que medida o sistema de avaliação e monitoramento desenvolvido pela SAGI se constitui em ferramenta que acompanha e monitora os programas, e que contribui para a correção de possíveis erros, melhorando o aproveitamento dos recursos públicos e potencializando os resultados.

**Metodologia:** O ponto de partida da pesquisa foi conhecer a política de SAN. Buscou-se os conceitos envolvidos na concepção da política e de avaliação e monitoramento, na perspectiva trabalhada pelo Governo Federal e de pesquisadores da temática. Posteriormente, identificou-se os programas do MDS na área de SAN, a partir de análise documental, de publicações do ministério, além de sites institucionais. Na etapa seguinte foram mapeadas e analisadas as avaliações realizadas pelo MDS, assim como os sistemas de monitoramento. Estabeleceu-se um recorte temporal, do ano de 2005 a 2011, para as avaliações, e 2005 a 2012, para os sistemas de monitoramento. O sistema consultado para a identificação dos indicadores monitorados foi uma ferramenta da SAGI disponível na internet, a Matriz de Informação Social. O Plano Plurianual 2008-2011 (PPA) também foi uma referência na busca por indicadores relacionados aos programas de SAN do MDS. Por fim, sistematizou-se os dados em tabelas para facilitar a análise.

**Resultados:** Foram mapeados nove programas existentes na área de SAN: Agricultura Urbana, Banco de Alimentos, Carteira Indígena, Cisternas, Cozinhas Comunitárias, Distribuição de Alimentos, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa de Apoio às Comunidades Quilombolas e Restaurantes Populares. O MDS publicou avaliações de todos os programas encontrados, no total, vinte avaliações, todas combinaram metodologia quali-quantitativas. Destas, apenas uma é de impacto. Dos nove programas, oito podem ser encontrados na ferramenta Tabelas Sociais, presente na Matriz de Informação Social, porém, no caso do Programa Cisternas, a ferramenta não gera indicadores. No total, foram encontrados 34 indicadores referentes aos programas. Destes, vinte e três são de resultado e todos eles são quantitativos. Porém, nem todos geram informações. Ressalta-se que apenas quatro dos nove programas do MDS apresentam indicadores diretos no PPA, sendo que todos eles são quantitativo e de resultado.

**Conclusão:** Foram mapeados nove programas existentes na área de SAN: Agricultura Urbana, Banco de Alimentos, Carteira Indígena, Cisternas, Cozinhas Comunitárias, Distribuição de Alimentos, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa de Apoio às Comunidades Quilombolas e Restaurantes Populares. O MDS publicou avaliações de todos os programas encontrados, no total, vinte avaliações, todas combinaram metodologia quali-quantitativas. Destas, apenas uma é de impacto. Dos nove programas, oito podem ser encontrados na ferramenta Tabelas Sociais, presente na Matriz de Informação Social, porém, no caso do Programa Cisternas, a ferramenta não gera indicadores. No total, foram encontrados 34 indicadores referentes aos programas. Destes, vinte e três são de resultado e todos eles são quantitativos. Porém, nem todos geram informações. Ressalta-se que apenas quatro dos nove programas do MDS apresentam indicadores diretos no PPA, sendo que todos eles são quantitativo e de resultado.

**Palavras-Chave:** Segurança Alimentar e Nutricional, monitoramento, avaliação, programas sociais.

**Colaboradores:**

## Segmentação e codificação de conteúdo em sistemas de monitoramento

Bolsista: Mariana Nunes de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BRUNO LUIGGI MACCHIAVELLO ESPINOZA

**Introdução:** A utilização de câmeras de monitoramento, cada vez mais frequente e essenciais, traz a necessidade de aprimoramento das técnicas de qualidade e armazenamento dos vídeos. Um vídeo de qualidade excepcional geralmente demanda muito espaço de armazenamento e carga computacional. Um vídeo de qualidade inferior, apesar de não demandar tanto esses recursos, torna complicado o reconhecimento de objetos, faces, etc. O presente projeto tem o intuito de codificar um vídeo com o HEVC (High Efficiency Video Coding) mantendo a possibilidade de boa visualização de eventos. Por meio da detecção de movimento em um vídeo, o projeto objetiva codificar os blocos em que há presença de movimento com uma qualidade de imagem satisfatória e os blocos em que não foi detectado movimento com uma qualidade de imagem inferior. Assim, pretende-se economizar espaço nos discos rígidos e exigir menos carga computacional, tornando possível a identificação clara de objetos ou pessoas em movimento em um vídeo.

**Metodologia:** Primeiramente, utiliza-se um algoritmo de segmentação de movimento para detectar quais áreas deverão ser codificadas com QP (parâmetro de quantização) alto ou baixo, ou seja, o movimento de objetos no vídeo especifica a qualidade que os blocos do vídeo terão após a codificação. A partir do vídeo segmentado, estabelece-se como padrão a cor branca para áreas em movimento e a cor preta para áreas estáticas. Depois, realizam-se operações morfológicas (dilatação e erosão) com o intuito de diminuir ao máximo os ruídos do vídeo. Com base no vídeo segmentado, faz-se um código em MATLAB para gerar uma matriz que define quais blocos de tamanho 16 por 16 do vídeo possuem movimento ou não (por convenção, utiliza-se 1 para blocos com movimento e 0 para blocos sem movimento). Por fim, o código do HEVC é modificado para, a partir da leitura da matriz criada, codificar, com um QP estabelecido, os blocos do vídeo os quais têm movimento e para, com um QP maior, codificar blocos que não têm movimento.

**Resultados:** A partir de um código utilizando a biblioteca OPENCV foi segmentado por estimação de movimento um vídeo. Esse código tem como saída uma sequência de imagens. Assim, inicialmente deve ser montado um vídeo colorido no formato YUV 4:2:0. A resolução espacial utilizada foi de 192x144 pixels. Os resultados obtidos mostraram que a segmentação, junto com as operações morfológicas realizam um processo satisfatório. No vídeo é identificado corretamente a pessoa em movimento, separando o fundo estático. A segmentação é utilizada pelo código modificado do HEVC para realizar a codificação com qualidade diferenciada para a pessoa e o fundo. Porém, foi verificado que a resolução utilizada dificulta uma ganho significativo na qualidade da codificação, ao avaliar subjetivamente.

**Conclusão:** A partir de um código utilizando a biblioteca OPENCV foi segmentado por estimação de movimento um vídeo. Esse código tem como saída uma sequência de imagens. Assim, inicialmente deve ser montado um vídeo colorido no formato YUV 4:2:0. A resolução espacial utilizada foi de 192x144 pixels. Os resultados obtidos mostraram que a segmentação, junto com as operações morfológicas realizam um processo satisfatório. No vídeo é identificado corretamente a pessoa em movimento, separando o fundo estático. A segmentação é utilizada pelo código modificado do HEVC para realizar a codificação com qualidade diferenciada para a pessoa e o fundo. Porém, foi verificado que a resolução utilizada dificulta uma ganho significativo na qualidade da codificação, ao avaliar subjetivamente.

**Palavras-Chave:** Segmentação de imagens, Codificação de Vídeo, HEVC, monitoramento.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Alexandre Zaghetto

## Plano de trabalho para Renomeando o universo de Harry Potter e a pedra filosofal, de J. K. Rowling

Bolsista: Mariana Nunes Vicente

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ECLAIR ANTONIO ALMEIDA FILHO

**Introdução:** Temos nos centrado no estudo dos nomes no primeiro livro da série Harry Potter, a saber, Harry Potter e a pedra filosofal. Temos levantado os nomes para fins de uma classificação em categorias como: nomes de rua, pessoas, famílias, escolas, casas, fórmulas mágicas, ervas, animais, objetos, moedas, ou seja, tudo que compoñha o universo de Harry Potter, ao mesmo tempo familiar e estranho ao leitor. Além disso, procuramos analisar os nomes em seus aspectos semânticos, sonoros e pragmáticos, visando assim ter parâmetros para traduzi-los. Depois de traduzi-los, temos contraposto nossa tradução com a de Lia Wyler, tradutora brasileira dos sete livros da série.

**Metodologia:** Como metodologia, temos elencado todos os nomes presentes em Harry Potter e a pedra filosofal para colocá-los em um quadro em que destacamos seus aspectos semânticos, sonoros e pragmáticos, ao lado de uma tradução proposta por nós e da realizada por Lia Wyler. Assim entendemos poder compreender melhor a formação de cada nome e sua função dentro do livro.

**Resultados:** Como resultados até agora, temos um melhor entendimento da importante presença dos nomes em Harry Potter e a pedra filosofal, uma vez que eles têm função preponderante para a constituição dos personagens e dos cenários do livro. Além do mais, vários nomes são formados com base em sonoridades, o que os aproxima mais do universo lúdico. Na contraposição de nossa tradução com a de Lia Wyler, temos percebido que a tradutora brasileira muitas vezes age sem critérios e sem respeitar os aspectos semânticos, sonoros e pragmáticos do livro, o que a nosso ver obscurece a leitura.

**Conclusão:** Como resultados até agora, temos um melhor entendimento da importante presença dos nomes em Harry Potter e a pedra filosofal, uma vez que eles têm função preponderante para a constituição dos personagens e dos cenários do livro. Além do mais, vários nomes são formados com base em sonoridades, o que os aproxima mais do universo lúdico. Na contraposição de nossa tradução com a de Lia Wyler, temos percebido que a tradutora brasileira muitas vezes age sem critérios e sem respeitar os aspectos semânticos, sonoros e pragmáticos do livro, o que a nosso ver obscurece a leitura.

**Palavras-Chave:** Harry Potter, Pedra filosofal, nomes, retradução, universo lúdico.

**Colaboradores:** Mariana Vicente Nunes, Eclair Antonio Almeida Filho

## Captura, contenção e coleta de material biológico de *Callithrix penicillata* para pesquisa epidemiológica

Bolsista: Mariana Portugal Mattioli

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL VERISSIMO MONTEIRO

**Introdução:** O projeto foi desenvolvido no centro de primatologia da Universidade de Brasília e o foco do nosso estudo foram os animais da espécie *Callithrix penicillata* que vem sendo diagnosticados, desde 2007, como portadores de trematódeos do gênero *Platynosomum*. Esses parasitos possuem como principal hospedeiro intermediário moluscos terrestres e seu ciclo se completa com maior facilidade quando há abundância de água como na época chuvosa. Há pouca informação sobre a relação parasito-hospedeiro quando se fala de trematódeos infectando primatas, mas sabe-se que as formas jovens dos parasitos alojam-se no parênquima hepático e quando adultos migram para a vesícula biliar. Infestações leves são pouco patogênicas, mas infestações maciças podem causar degeneração gordurosa e vacuolização das células hepáticas. O presente estudo avaliou a fisiopatogenia do parasito em questão na espécie de primata brasileiro, *Callithrix penicillata*, caracterizando as alterações nos parâmetros hepáticos bioquímicos, a

**Metodologia:** A pesquisa foi dividida em duas fases, agosto de 2011 e fevereiro de 2012. Foi utilizado um total de 24 animais durante todo o período do projeto. Destes animais, 10 machos e 10 fêmeas foram examinados tanto na primeira quanto na segunda fase do projeto, proporcionando dados comparativos da fisiopatogenia do trematódeo. Todos os animais foram inicialmente contidos de forma manual com auxílio de puçá e luvas de couro. Posicionados em decúbito dorsal, eles foram submetidos ao exame ultrassonográfico hepático para avaliar a presença de lesões hepáticas. Em seguida foi realizada a contenção química com Cetamina 20mg/kg adicionada de 1mg/kg de xilazina, I.M., com doses calculadas sobre o peso da última pesagem de rotina, após a anestesia o peso real foi aferido. Durante o período trans-anestésico os animais foram monitorados com aferições de frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura a cada cinco minutos e foi coletado sangue por punção da veia femoral, realizada palpação he

**Resultados:** Durante todo o projeto foram feitas 44 análises ultrassonográficas, 41 amostras de sangue foram coletadas e analisadas laboratorialmente e foram feitas 29 coletas de fezes por animal para exame coproparasitológico. As principais lesões hepáticas encontradas com auxílio do ultrassom foram: aumento de tamanho, cistos parasitários no parênquima e próximos a vesícula biliar, e focos de fibrose. Os resultados dos hemogramas completos mostraram que as principais alterações encontradas nos animais infectados com os trematódeos foram neutrofilia e eosinofilia. E os perfis bioquímicos apresentaram um aumento sérico das enzimas hepáticas (ALT, AST) além da proteína total. Na primeira fase do projeto 43,5% dos animais apresentaram hepatomegalia à palpação hepática e 27,8% apresentaram coagulação sanguínea ruim, na segunda etapa o percentual diminuiu para 35% dos animais com hepatomegalia e 20% com a coagulação ruim.

**Conclusão:** Durante todo o projeto foram feitas 44 análises ultrassonográficas, 41 amostras de sangue foram coletadas e analisadas laboratorialmente e foram feitas 29 coletas de fezes por animal para exame coproparasitológico. As principais lesões hepáticas encontradas com auxílio do ultrassom foram: aumento de tamanho, cistos parasitários no parênquima e próximos a vesícula biliar, e focos de fibrose. Os resultados dos hemogramas completos mostraram que as principais alterações encontradas nos animais infectados com os trematódeos foram neutrofilia e eosinofilia. E os perfis bioquímicos apresentaram um aumento sérico das enzimas hepáticas (ALT, AST) além da proteína total. Na primeira fase do projeto 43,5% dos animais apresentaram hepatomegalia à palpação hepática e 27,8% apresentaram coagulação sanguínea ruim, na segunda etapa o percentual diminuiu para 35% dos animais com hepatomegalia e 20% com a coagulação ruim.

**Palavras-Chave:** Saguí-de-tufo-preto, *Platynosomum* spp., Trematoda, Hepatopatia parasitária, Fisiopatogenia

**Colaboradores:** As professoras responsáveis pelo Centro de Primatologia da Universidade de Brasília (CPUb), Marília Barros e Maria Clotilde H. Tavares. Os veterinários do CPUb, Danilo Simonini Teixeira, Raimundo Souza e Cecília Dias. O professor de Anestesiologia Veterinária, Ricardo Myiasaka de Almeida, o doutorando e especialista em ultrassonografia Marlon Ferrari, a professora de Patologia Clínica Veterinária, Giane Regina Paludo, os professores de Parasitologia Veterinária Estevam G. Lux Hoppe e Gino Chaves da Rocha. E o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio à pesquisa e o pagamento de bolsa de iniciação científica.

## Corpos informáticos. Performance no Brasil.

Bolsista: Mariana Ramos Soub de Seixas Brites

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA BEATRIZ DE MEDEIROS

**Introdução:** Esta pesquisa realiza estudo de performances que tem como mote a cultura nacional. Foram foco os grupos: Corpos Informáticos, Obs:cênicos e Projetiinho que tem como característica a utilização de espaço público para realização de ações problematizando, ou poetizando, a sobreposição urbana: arte-vida-tempo-rua. Estas possibilitam crítica política. Três performances foram revisitadas: Pelada pelada (2010), por Obs:cênicos, Sujeira que (nos) sobra (2010), por Projetiinho, e Komboio (2011), por Corpos Informáticos. As performances fazem com que essa pesquisa pense a reinterpretação da ação além das opiniões de espectadores ampliando seu campo para a produção de sentidos em detrimento da ideia pensada como mote da performance. Releituras e reolhares influenciam a imagem do resultado. A utilização de épocas eleitorais, temas da política e utilização de lixo trazem aproximação e identificação, da população com a obra. Nessas performances revisitadas o resto e o processo compõem a cidade.

**Metodologia:** Reunião teórica com duração de cerca de três horas, para a leitura de textos filosóficos e outros estudos teóricos relacionados às linguagens e linhas de pesquisa do Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos. Leituras sobre arte e filosofia, além de produção e análise crítica da pesquisa prática. Reunião prática com duração de cerca de quatro horas, para o desenvolvimento de experimentações práticas propostas pelo GPCL. Acompanhamento individualizado com a orientadora. Produção de trabalho prático e análise poética dos desdobramentos da pesquisa. Produção de textos poéticos.

**Resultados:** Participação indireta em Livro: Corpos informáticos. Performance, corpo, política. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011, Apresentações de Trabalho: Bundalê e novos conceitos. Reunião Científica do Territórios e Fronteiras. ABRACE. UFRN. Conferência de abertura e apresentação de trabalho: Intervenção urbana. 2012. A pesquisa em arte a partir das reflexões do Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos, EVENTO PERFORMANCE ARTE BRASIL. MAM Rio de Janeiro. 2011, texto KOMBOIO. CCBB-Brasília: ABERTO BRASÍLIA, #10 ART Encontro de Arte e Tecnologia. 2011, Evento pensar é quando o cérebro está sentindo. Artes Visuais. UnB. 2011. Participação ativa em Produção artística/cultural: Instalação no CCBB-Brasília e na UNB. Aberto Brasília, Performance Komboio. # 10 ART. Encontro Internacional de Arte e Tecnologia. 2011, FUNARTE SÃO PAULO. Edital, seleção, prêmio. 3000 catálogos 32 p. com imagens e textos de CORPOS INFORMÁTICOS. 2011., II Circuito Bodearte. Natal-RN. 2012.

**Conclusão:** Participação indireta em Livro: Corpos informáticos. Performance, corpo, política. Brasília: PPG-Arte/UnB, 2011, Apresentações de Trabalho: Bundalê e novos conceitos. Reunião Científica do Territórios e Fronteiras. ABRACE. UFRN. Conferência de abertura e apresentação de trabalho: Intervenção urbana. 2012. A pesquisa em arte a partir das reflexões do Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos, EVENTO PERFORMANCE ARTE BRASIL. MAM Rio de Janeiro. 2011, texto KOMBOIO. CCBB-Brasília: ABERTO BRASÍLIA, #10 ART Encontro de Arte e Tecnologia. 2011, Evento pensar é quando o cérebro está sentindo. Artes Visuais. UnB. 2011. Participação ativa em Produção artística/cultural: Instalação no CCBB-Brasília e na UNB. Aberto Brasília, Performance Komboio. # 10 ART. Encontro Internacional de Arte e Tecnologia. 2011, FUNARTE SÃO PAULO. Edital, seleção, prêmio. 3000 catálogos 32 p. com imagens e textos de CORPOS INFORMÁTICOS. 2011., II Circuito Bodearte. Natal-RN. 2012.

**Palavras-Chave:** Composição urbana, política, espaços públicos.

**Colaboradores:** Aduato Soares, Camila Soato (Mestranda), Diego Azambuja (Doutorando), Luara Learth (IC), Márcio Mota (Mestrando), Mateus Costa (bolsista DDS), Fernando Aquino (Mestrando) e Maria Eugênia Matricardi (IC). Maria Beatriz de Medeiros (coordenadora).

## COMPREENDENDO A POLÍTICA DE SAÚDE MENTAL NO DISTRITO FEDERAL

Bolista: Mariana Ribeiro Farias

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GLORIA LIMA

**Introdução:** A Reforma Psiquiátrica no Brasil eclodiu nos anos 70, marcada pelas denúncias de violências cometidas às pessoas com transtornos mentais e críticas ao modelo hospitalocêntrico, evidenciando assim, a necessidade de mudanças dos modelos de atenção e gestão nas práticas de saúde e a favor dos Direitos dos pacientes psiquiátricos, pautado na desinstitucionalização, na integralidade do cuidado e na inclusão efetiva do cuidado em saúde mental no Sistema Único de Saúde, mediante a criação de serviços de saúde mental de base territorial-comunitária. Os desafios presentes tratam do enfrentamento dos conceitos de injustiça, iniquidade e exclusão social do usuário no cotidiano do contexto social e das ações de saúde mental. Dado ao contexto do Distrito Federal de descaso no investimento em políticas de atenção à saúde mental, este estudo tem por objetivo compreender como essas políticas determinam a assistência local cotejada com as políticas específicas no Brasil.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório de base documental por meio de um levantamento realizado de janeiro a junho de 2012, de documentos publicados na web a partir da década de 70, relativos ao objeto da pesquisa que tem por finalidade conhecer as legislações e os relatórios das conferências nacional e local de saúde mental e outros atos normativos, os dados epidemiológicos do Distrito Federal, como também, informações sobre a história e estrutura política, no que diz respeito à organização e situação atual da atenção à saúde mental e de que forma afetam o modelo de gestão e organização dessa atenção. Este estudo integra a pesquisa “Papéis e funções dos profissionais dos serviços e políticas de saúde mental no Distrito Federal”, que busca caracterizar as políticas e as práticas profissionais desenvolvidas na rede de atenção a saúde mental. O projeto é financiado pela FAPDF e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da SES/DF, parecer nº 0081/2010.

**Resultados:** O DF possui baixa capacidade instalada da rede substitutiva, dos 46 Centros de atenção de Psicossocial- CAPS previstos até 2014, temos 13 CAPS para atender transtornos psiquiátricos, álcool e drogas e infância e adolescência - sendo a maioria tipo II. Há uma dificuldade da retaguarda de leitos em hospitais gerais para tratamento da dependência química e internações em situações de crise (que se concentra ainda em hospital psiquiátrico especializado). Observa-se flutuação no fornecimento de medicamentos na relação de medicamentos (REME-DF) padronizados aos usuários da saúde mental. Verifica-se que os CAPS apoiam suas práticas na lógica territorial-comunitária e estão em diferentes processos de organização do apoio matricial às equipes de atenção básica. Várias equipes dos CAPS estão incompletas, visto como estratégia da gestão para se avançar na reforma psiquiátrica e trazer a saúde mental para a agenda da formulação de políticas públicas de saúde no DF.

**Conclusão:** O DF possui baixa capacidade instalada da rede substitutiva, dos 46 Centros de atenção de Psicossocial- CAPS previstos até 2014, temos 13 CAPS para atender transtornos psiquiátricos, álcool e drogas e infância e adolescência - sendo a maioria tipo II. Há uma dificuldade da retaguarda de leitos em hospitais gerais para tratamento da dependência química e internações em situações de crise (que se concentra ainda em hospital psiquiátrico especializado). Observa-se flutuação no fornecimento de medicamentos na relação de medicamentos (REME-DF) padronizados aos usuários da saúde mental. Verifica-se que os CAPS apoiam suas práticas na lógica territorial-comunitária e estão em diferentes processos de organização do apoio matricial às equipes de atenção básica. Várias equipes dos CAPS estão incompletas, visto como estratégia da gestão para se avançar na reforma psiquiátrica e trazer a saúde mental para a agenda da formulação de políticas públicas de saúde no DF.

**Palavras-Chave:** Políticas de saúde, Saúde mental, Serviços de saúde mental

**Colaboradores:** Maria Aparecida Gussi

## O Guesa e a tradição épica

Bolsista: Mariana Rodrigues de Sá

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA DE FATIMA BARBOSA ARAUJO

**Introdução:** A passagem do mundo antigo para o moderno trouxe muitas mudanças no modo de pensar e agir das pessoas, refletindo também nas artes. A literatura também se modificou junto com o mundo. Diante deste cenário, é necessário olhar para a literatura brasileira, herdeira da literatura europeia, como espaço de reflexão sobre a sociedade. Assim, este estudo pretende estudar a obra *O Guesa*, de Joaquim de Sousa Andrade, como épico brasileiro, levando em consideração a situação política, social e artística do Brasil no século XIX. Assim sendo, se faz necessária a compreensão das partes temáticas e estruturais que o gênero épico apresenta, no caso de *O Guesa*, a grande questão, relevante para o estudo, também é compreender a intenção do autor de tratar da história não só do Brasil colônia, mas também da história da América como um todo, bem como a sua própria trajetória como pensador de seu tempo.

**Metodologia:** Amparada pela fortuna crítica produzida sobre o gênero épico, dos autores Bakhtin, Hanssen e Steiger, busco compreender as partes temáticas e estruturais que o épico apresenta e sua importância histórica para a formação da literatura ocidental. Além disso, no caso de *O Guesa*, a grande questão, relevante para o estudo, também é compreender a intenção do autor de tratar da história não só do Brasil colônia, mas também da história da América como um todo, bem como a sua própria trajetória enquanto pensador de seu tempo.

**Resultados:** Espero compreender a importância de *O Guesa* como um épico não só brasileiro, mas também americano, levando em consideração a história, o mito, e as passagens geográficas constantes na obra. Além disso, espero contribuir para a fortuna crítica a respeito do autor e da obra.

**Conclusão:** Espero compreender a importância de *O Guesa* como um épico não só brasileiro, mas também americano, levando em consideração a história, o mito, e as passagens geográficas constantes na obra. Além disso, espero contribuir para a fortuna crítica a respeito do autor e da obra.

**Palavras-Chave:** *O Guesa*. Literatura Brasileira. Romantismo. Sociedade. História. Gênero Épico.

**Colaboradores:**

## Corpo e representações sociais: a produção de padrões de corpo ideal no Brasil

Bolista: Mariana Teixeira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE MARIA FILGUEIRA DE ALMEIDA SUASSUNA

**Introdução:** A relação intrínseca da produção social de corpos inscritos no cotidiano de distintas culturas é objeto de interesse e investigação das Ciências Humanas e Sociais, interceptando-se em campos disciplinares como Sociologia, Antropologia e Educação. Desta forma, a compreensão da diluição e fluidez das fronteiras que separam os campos disciplinares é patente nas pesquisas e investigações sobre este tema que por sua complexidade exige uma interseção quanto aos campos de conhecimento para que seja possível uma melhor interpretação de sentidos e significados. O presente trabalho tem como objetivo levantar e analisar a produção bibliográfica sobre o tema corpo e representações sociais, buscando verificar em que medida a definição de padrões corporais se fazem presentes nos esquemas de representações sociais do brasileiro. O tema da pesquisa se insere no projeto Corpo e Sociedade do Núcleo de Estudos do Corpo e Natureza da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** Para a realização da pesquisa bibliográfica foram consultados periódicos publicados em revistas da área de Sociologia, Psicologia, Saúde e Educação Física, indexadas no Qualis da CAPES em suas respectivas áreas, obtidas em bases de dados vinculadas à Scientific Electronic Library Online (SciELO), no período compreendido entre o ano de 2007 a 2011. A bibliografia consultada foi fichada e analisada, observando-se a recorrência de categorias como CORPO, TIPO IDEAL, BELEZA, PADRÕES, GOSTO, CLASSE SOCIAL, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, que foram tomadas como palavras-chave para a consulta nas bases de dados.

**Resultados:** No total foram analisados onze artigos de distintas áreas de conhecimento que versão sobre o estudo do corpo de forma multidisciplinar, a saber: Conti, Costa, Peres e Toral (2009), Poli Neto e Caponi (2007), Conti, Bertolin e Peres (2010), Ferreira (2009) (2007), Maroun e Vieira (2008), Iriart, Chaves e Orleans (2009), Freitas, Lima, Costa e Lucena Filho (2010), Secchi, Camargo e Bertoldo (2009), Goetz, Camargo, Bertoldo e Justo (2008). Para dirigir o estudo focou-se na questão da construção corporal tendo como limiar a produção de padrões referenciados pelos artigos a tipos ideais ligados a beleza. Tendo como questão norteadora a seguinte: há nos trabalhos produzidos sobre a temática, no período compreendido entre 2007 e 2011, a verificação da definição de padrões corporais presentes no plano de representações sociais do corpo brasileiro? Obteve-se como resposta, com base nos artigos analisados, que em 100% das produções científicas publicadas no Brasil sobre a temática há clara corr

**Conclusão:** No total foram analisados onze artigos de distintas áreas de conhecimento que versão sobre o estudo do corpo de forma multidisciplinar, a saber: Conti, Costa, Peres e Toral (2009), Poli Neto e Caponi (2007), Conti, Bertolin e Peres (2010), Ferreira (2009) (2007), Maroun e Vieira (2008), Iriart, Chaves e Orleans (2009), Freitas, Lima, Costa e Lucena Filho (2010), Secchi, Camargo e Bertoldo (2009), Goetz, Camargo, Bertoldo e Justo (2008). Para dirigir o estudo focou-se na questão da construção corporal tendo como limiar a produção de padrões referenciados pelos artigos a tipos ideais ligados a beleza. Tendo como questão norteadora a seguinte: há nos trabalhos produzidos sobre a temática, no período compreendido entre 2007 e 2011, a verificação da definição de padrões corporais presentes no plano de representações sociais do corpo brasileiro? Obteve-se como resposta, com base nos artigos analisados, que em 100% das produções científicas publicadas no Brasil sobre a temática há clara corr

**Palavras-Chave:** corpo ideal, corpo do brasileiro, mídia, representações sociais

**Colaboradores:**

## Leishmaniose recidiva cutis: tratamento não preconizado pelo ministério da saúde do Brasil como fator de risco.

Bolsista: Mariana Vicente Cesetti

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): RAIMUNDA NONATA RIBEIRO SAMPAIO

**Introdução:** A Leishmaniose Recidiva Cutis(LRC) é uma forma incomum da Leishmaniose Tegumentar(LTA). A LRC aparece geralmente nas bordas ou centro das cicatrizes de lesão de LTA prévia, dentro de 2 anos após-tratamento. A patogênese da LRC é incerta, porém pode ser considerada uma forma hiperérgica, pela presença de granuloma organizado com parasitos escassos ou ausentes. Fatores de risco para LRC são desconhecidos, e a raridade da doença torna difícil a realização de estudos longitudinais que avaliem ou estimem risco. Fatores supostamente implicados são terapia primária insuficiente ou medicações com atividade incerta. O conceito de tratamento adequado para a LTA é incerto, já que falta evidência científica. O Ministério da Saúde do Brasil(MSB) considera padrão ouro a utilização N-metilglucamina na dose de 10 a 20 SbV/kg por dia, com duração mínima de 20 dias. O objetivo deste trabalho foi estimar o risco do tratamento inadequado para o desenvolvimento da LRC.

**Metodologia:** Foi realizada revisão dos prontuários de pacientes diagnosticados com LRC no HUB entre julho de 1994 e setembro de 2011. Os pacientes foram contactados, avaliados clinicamente e incluídos através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os controles foram pacientes atendidos no mesmo período, diagnosticados com LTA, que obtiveram cura por no mínimo 3 anos após um ciclo de tratamento. O diagnóstico de LTA foi confirmado com dois dos seguintes exames compatíveis: imunofluorescência indireta, intradermorreação de Montenegro, histopatologia, ou em que foram evidenciadas formas amastigotas de leishmania no esfregaço, cultura, inoculação em hamster ou reação em cadeia da polimerase. Casos e controles foram comparados de forma retrospectiva, longitudinal, com avaliação da medicação, dose e duração do primeiro esquema de tratamento para LTA. O tratamento inadequado foi definido como todo o tratamento não preconizado pelo MSB, ou que tiveram interrupção por mais de 7 di

**Resultados:** A idade média de todos os pacientes avaliados foi 35,8 anos, sendo 36,5 anos nos controles e 33,32 nos casos de LRC. Dos pacientes avaliados, 76 eram do sexo masculino, sendo 15 nos casos de RC e 61 nos controles. Quanto às lesões elementares, 3 apresentaram pápula, 11 placa, 83 úlcera e 6 lesão verrucosa. Quanto à localização, 14 eram na cabeça, 45 nos membros inferiores, 32 nos membros superiores e 13 no tronco. Observou-se o parasito por esfregaço, cultura ou exame histopatológico em 49(47,1%) do total dos pacientes. Quando analisados os casos de recidiva cútis, foi observado o parasito em apenas 8(36%). Em relação ao medicamento utilizado, 95(91,3%) fizeram uso de N-metil glucamina, 1 fez uso de anfotericina B lipossomal, 6 fizeram uso de pentamidina, e 2 fizeram uso de Stibogluconato de Na. Observou-se que o uso do tratamento não preconizado pelo MS, apesar da tendência (Odds Ratio: 2,36 / IC 95% 0,75 - 7,37), não apresentou significância estatística como fator de risco para Recid

**Conclusão:** A idade média de todos os pacientes avaliados foi 35,8 anos, sendo 36,5 anos nos controles e 33,32 nos casos de LRC. Dos pacientes avaliados, 76 eram do sexo masculino, sendo 15 nos casos de RC e 61 nos controles. Quanto às lesões elementares, 3 apresentaram pápula, 11 placa, 83 úlcera e 6 lesão verrucosa. Quanto à localização, 14 eram na cabeça, 45 nos membros inferiores, 32 nos membros superiores e 13 no tronco. Observou-se o parasito por esfregaço, cultura ou exame histopatológico em 49(47,1%) do total dos pacientes. Quando analisados os casos de recidiva cútis, foi observado o parasito em apenas 8(36%). Em relação ao medicamento utilizado, 95(91,3%) fizeram uso de N-metil glucamina, 1 fez uso de anfotericina B lipossomal, 6 fizeram uso de pentamidina, e 2 fizeram uso de Stibogluconato de Na. Observou-se que o uso do tratamento não preconizado pelo MS, apesar da tendência (Odds Ratio: 2,36 / IC 95% 0,75 - 7,37), não apresentou significância estatística como fator de risco para Recid

**Palavras-Chave:** Leishmaniose Tegumentar Americana, Recidiva Cutis, Tratamento, Glucantime

**Colaboradores:** Dr. Ciro Martins Gomes.

## Determinação da ingestão lipídica e do perfil de ácidos graxos de duas dietas hipocalóricas consumidas por pacientes com obesidade grave

Bolsista: Mariane de Almeida Cardeal

Unidade Acadêmica: Nutrição

Instituição: UnB

Orientador (a): MARINA KIYOMI ITO

**Introdução:** A estimativa do consumo alimentar integra a avaliação nutricional, e assim é possível identificar o grau de adequação de consumo dos nutrientes. O recordatório de 24 horas (R24h) é um dos instrumentos mais utilizados para isso, onde objetiva-se uma informação detalhada a respeito dos alimentos consumidos no dia anterior. Porém, alguns fatores podem enviesar a informação coletada. A conversão dos dados coletados a nutrientes e energia acontece por meio das tabelas de composição de alimentos, tornando esta etapa um ponto crítico do processo. O lipídio é o nutriente cujos dados são os mais enviesados, uma vez que se tem a dificuldade de estimar o óleo adicionado na cocção. Por isso, os dados de consumo alimentar obtidos através da análise química são considerados o padrão-ouro. Os valores provenientes dessas análises podem diferir significativamente dos valores dos inquéritos e tabelas de composição de alimentos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a quantidade e composição lipídica

**Metodologia:** Avaliou-se a composição lipídica e o perfil de ácidos graxos de uma refeição consumida por 20 indivíduos com obesidade grave, participantes de estudo de intervenção com dieta de muito baixa caloria e hipolipídica. Um grupo consumiu dieta líquida (n=10) e o outro dieta de consistência normal (n=10). Durante o período de intervenção, os pacientes responderam a um R24h pelo método de múltiplas passagens. Foi solicitado que no dia da entrevista os voluntários trouxessem uma amostra dos alimentos consumidos no almoço ou no jantar do dia anterior. Pelo R24h foram obtidas informações sobre o que foi consumido no dia anterior. Os relatos de consumo foram quantificados quanto ao conteúdo nutricional, usando como base a TACO. Realizaram-se análises laboratoriais para a quantificação do lipídio total (g/100g dieta) e composição dos ácidos graxos (% AG mono, poli e saturados) das amostras. Os lipídios foram extraídos pelo método de Folch et al (1957), metilados e analisados por cromatografia gaso

**Resultados:** Comparando-se as duas dietas, observou-se que o lipídio total do cálculo foi estatisticamente superior na dieta normal ( $3,8 \pm 2,8$ g/100g) que na dieta líquida ( $1,6 \pm 0,6$ g/100g) ( $p = 0,04$ ) e a % AG mono e polinsaturados do cálculo estatisticamente inferiores na dieta normal ( $p < 0,05$ ). Na análise laboratorial, não se observou diferença entre as dietas em nenhum parâmetro analisado. Comparando-se os métodos (cálculo x análise laboratorial), para a dieta líquida, observou-se que o lipídio total do cálculo ( $1,6 \pm 0,6$ g/100g) foi estatisticamente superior ao da análise ( $0,8 \pm 0,4$ g/100g) ( $p < 0,05$ ), o mesmo ocorrendo para a dieta normal. Pelo cálculo, a % AG saturados e monoinsaturados da dieta líquida foram maiores, ao passo que a % AG polinsaturados foi menor que na análise ( $p < 0,05$ ). Na dieta normal, apenas a % AG polinsaturados do cálculo foi inferior ao da análise.

**Conclusão:** Comparando-se as duas dietas, observou-se que o lipídio total do cálculo foi estatisticamente superior na dieta normal ( $3,8 \pm 2,8$ g/100g) que na dieta líquida ( $1,6 \pm 0,6$ g/100g) ( $p = 0,04$ ) e a % AG mono e polinsaturados do cálculo estatisticamente inferiores na dieta normal ( $p < 0,05$ ). Na análise laboratorial, não se observou diferença entre as dietas em nenhum parâmetro analisado. Comparando-se os métodos (cálculo x análise laboratorial), para a dieta líquida, observou-se que o lipídio total do cálculo ( $1,6 \pm 0,6$ g/100g) foi estatisticamente superior ao da análise ( $0,8 \pm 0,4$ g/100g) ( $p < 0,05$ ), o mesmo ocorrendo para a dieta normal. Pelo cálculo, a % AG saturados e monoinsaturados da dieta líquida foram maiores, ao passo que a % AG polinsaturados foi menor que na análise ( $p < 0,05$ ). Na dieta normal, apenas a % AG polinsaturados do cálculo foi inferior ao da análise.

**Palavras-Chave:** Lipídios, ácidos graxos, inquéritos alimentares, dieta hipolipídica.

**Colaboradores:** Sílvia Leite Faria, Juliana Motta Nunes e Julia Marques

## Modelo Custo-benefício para avaliação da certificação de propriedades livres de brucelose e tuberculose bovina: aplicação a rebanhos leiteiros tecnificados

Bolsista: Mariane Leão Freitas

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VITOR SALVADOR PICA O GONCALVES

**Introdução:** A tuberculose e a brucelose foram reconhecidas como destacados problemas de saúde animal e saúde pública no Brasil, o que motivou o Ministério da Agricultura e instituir o Programa Nacional de Combate e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT). Para uma indústria leiteira tecnificada, a presença dessas doenças nos rebanhos representa perdas na produção leiteira e gera prejuízos para o produtor. Porém, a certificação de propriedade livre também acarreta custos adicionais, o que acaba por limitar a adesão ao processo. Com o objetivo de avaliar os fatores que condicionam o sucesso deste Programa, foi desenvolvido um modelo custo-benefício para pesquisar a viabilidade econômica da certificação de propriedades tecnificadas livres dessas doenças e de propor alternativas que incentivem a inclusão do produtor pecuário no PNCEBT.

**Metodologia:** Para construir o modelo custo-benefício, definiu-se um rebanho modal mestiço Holandês/Zebu criado a pasto, com 100 vacas adultas, onde as novilhas para reposição são compradas no mercado e os bezerros (as) nascidos na propriedade são amamentados até os nove meses de idade, quando são vendidos. A produção da fazenda é de 3000 litros/vaca/ano. Definiu-se a prevalência inicial de animais infectados pelas duas doenças e os impactos gerados por elas na estrutura e índices produtivos do rebanho. Os custos e benefícios do saneamento foram compilados em um modelo econômico para avaliar a viabilidade financeira da certificação. O custo de oportunidade do capital foi calculado com base no rendimento da poupança, descontada a inflação. Os resultados foram expressos na forma de valor presente líquido e de razão benefício-custo. Foi realizada uma análise de sensibilidade, em cinco e 10 anos, para verificar diferentes alternativas, como valores de indenizações e adicionais pagos por litro de leite.

**Resultados:** Foi observado que, com a presença das duas doenças no rebanho, o atual modelo de certificação se mostrou economicamente viável, com probabilidade de 55,4% de retorno do investimento em cinco anos e 100% em 10 anos. A certificação na ausência da brucelose não é economicamente viável, já que o retorno pode ser obtido apenas em 10 anos, caso haja o pagamento de indenizações e pagamento adicional por litro de leite. Na ausência da tuberculose, a certificação se mostrou mais vantajosa, a probabilidade de retorno do investimento em cinco anos foi de 94,8%. Ao simular a certificação apenas para uma das doenças, a certificação apenas para a tuberculose não foi viável, mas apenas para a brucelose se torna bastante atraente. A certificação com dois testes na ausência das doenças reduziu os custos iniciais com os testes, mas o fluxo de caixa anual permanece negativo.

**Conclusão:** Foi observado que, com a presença das duas doenças no rebanho, o atual modelo de certificação se mostrou economicamente viável, com probabilidade de 55,4% de retorno do investimento em cinco anos e 100% em 10 anos. A certificação na ausência da brucelose não é economicamente viável, já que o retorno pode ser obtido apenas em 10 anos, caso haja o pagamento de indenizações e pagamento adicional por litro de leite. Na ausência da tuberculose, a certificação se mostrou mais vantajosa, a probabilidade de retorno do investimento em cinco anos foi de 94,8%. Ao simular a certificação apenas para uma das doenças, a certificação apenas para a tuberculose não foi viável, mas apenas para a brucelose se torna bastante atraente. A certificação com dois testes na ausência das doenças reduziu os custos iniciais com os testes, mas o fluxo de caixa anual permanece negativo.

**Palavras-Chave:** Custo-benefício, Brucelose, Tuberculose, Certificação, PNCEBT.

**Colaboradores:** Bruno Meireles Leite, Cibele Geeverghese

## Analisar o comportamento físico-químico a nível molecular dos subprodutos obtidos durante a obtenção de biodiesel a partir do óleo vegetal e da gordura animal.

Bolsista: Marielle de Souza Santos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** A crescente demanda de produtos gerados a partir da Green Chemistry requer a constante inovação de tecnologias mais eficientes. Os subprodutos dos biocombustíveis são uma das alternativas de substituir os produtos derivados de origem fóssil. Dentre destes subprodutos temos o glicerol. Ele está presente em quase toda a indústria química (Claudio et al., 2009). Assim, é necessário incrementar as pesquisas voltadas à conversão do glicerol derivado de fontes naturais em novos produtos. Dentre destes, temos a conversão do glicerol para acroleína. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo compreender o mecanismo de reação nos diferentes métodos de obtenção da conversão de glicerol a partir de fontes naturais a acroleína. Também foram estudadas as propriedades físico-químicas dos compostos envolvidos e os diferentes catalisadores utilizados. Finalmente, foram pesquisadas as condições de operação e de contorno nos diferentes métodos de obtenção e no método selecionado.

**Metodologia:** Foi verificado durante a pesquisa bibliográfica que existe escassa informação disponível na literatura. Para este trabalho, foi selecionado o método de conversão de glicerol para acroleína segundo Tsukuda et al., 2006. Com base nisto, foram selecionados: o mecanismo de reação de acordo com Song et al., 2007, o catalisador e foram definidas as condições de operação do processo de acordo com Tsukuda et al., 2006.

**Resultados:** Considerando que este é o primeiro projeto de pesquisa de Iniciação Científica. Nesta etapa foi realizado um estudo teórico que servirá de base para futuros trabalhos. Dentro desta, foram encontrados informações importantes sob o método de conversão de glicerol em acroleína utilizando o catalisador heterogêneo superácido sulfato de zircônio ( $ZrO_2/SO_4^{2-}$ ). Foi verificado que a metodologia selecionada tem importantes justificativas. Dentre estas, mostrou-se que durante o mecanismo de reação de conversão do glicerol é registrado duas sub-reações, pois para a obtenção de acroleína é necessário ocorrer duas desidratações. Isto favorece a desintegração parcial e lenta da partícula do glicerol. Finalmente foram assumidas e determinadas algumas condições de operação para a simulação teórica e com base em Tsukuda et al., 2006. Condições de operação: indicadores de Hammett (H) para medição de acidez entre -8 e -3, seletividade de acroleína maior de 70%, conversão de 50%, a 360 °C e entre 9 -10h.

**Conclusão:** Considerando que este é o primeiro projeto de pesquisa de Iniciação Científica. Nesta etapa foi realizado um estudo teórico que servirá de base para futuros trabalhos. Dentro desta, foram encontrados informações importantes sob o método de conversão de glicerol em acroleína utilizando o catalisador heterogêneo superácido sulfato de zircônio ( $ZrO_2/SO_4^{2-}$ ). Foi verificado que a metodologia selecionada tem importantes justificativas. Dentre estas, mostrou-se que durante o mecanismo de reação de conversão do glicerol é registrado duas sub-reações, pois para a obtenção de acroleína é necessário ocorrer duas desidratações. Isto favorece a desintegração parcial e lenta da partícula do glicerol. Finalmente foram assumidas e determinadas algumas condições de operação para a simulação teórica e com base em Tsukuda et al., 2006. Condições de operação: indicadores de Hammett (H) para medição de acidez entre -8 e -3, seletividade de acroleína maior de 70%, conversão de 50%, a 360 °C e entre 9 -10h.

**Palavras-Chave:** catalisadores heterogêneos, mecanismo de reação, subprodutos da transesterificação, glicerol, acroleína.

**Colaboradores:**

## A importância da Religiosidade/Espiritualidade para os docentes dos cursos da área da saúde no Campus Darcy Ribeiro

Bolsista: Marília Borges Couto Santos

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MOEMA DA SILVA BORGES

**Introdução:** A história das sociedades humanas tem sido marcada desde os primórdios pela influência de crenças e práticas envolvendo aspectos ligados à religiosidade e espiritualidade (Santos, Incontri, 2010). A partir do movimento iluminista do séc. XVIII a abordagem espiritual foi separada do conceito de ciência, o que influenciou o modo de formação dos profissionais de saúde. Entretanto, no ano de 1998 a Organização Mundial da Saúde definiu o conceito de saúde como um estado dinâmico de completo bem-estar físico, mental, espiritual e social, e não meramente caracterizado como ausência de doença. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi aprender as representações sociais acerca dos conceitos de espiritualidade e religiosidade dos docentes da área da saúde no Campus Darcy Ribeiro-UnB. Pretende-se identificar a relação entre as representações desses conceitos e suas aplicações no processo ensino aprendizagem da prática clínica do cuidar/tratar em saúde.

**Metodologia:** Estudo exploratório e descritivo, com base na abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada nas Faculdades de Ciências da Saúde e de Medicina no Campus Darcy Ribeiro. Os dados foram coletados entre dezembro de 2011 e fevereiro de 2012. Participaram do estudo 25 sujeitos. Como instrumento utilizou-se: questionário de identificação de perfil, questionário de livre associação, cujas palavras indutoras foram religiosidade e espiritualidade, e uma entrevista baseada na escala FICA (Pushalshi, 2006) que aborda as crenças religioso-espirituais do profissional. A análise dos resultados ancorou-se na análise estatística simples e no software Alceste (análise lexical por contexto de um conjunto de segmentos de um texto), que analisa quantitativamente os dados textuais. A partir dos resultados, é possível, no contexto dos discursos dos entrevistados, identificar aspectos significativos em relação aos conceitos de religiosidade e espiritualidade.

**Resultados:** Foram entrevistados 25 docentes, quinze da Ciências da Saúde, assim distribuídos: curso de enfermagem (03), Nutrição (03), farmácia (03), odontologia (03) e gestão em saúde (03) e 10 docentes do curso de Medicina. Dentre eles 14 eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. Quanto à filiação religiosa 09 eram espíritas, 07 católicos, 06 espiritualistas, 01 ateu, 01 agnóstico e 01 evangélico. No questionário de livre associação as palavras de maior frequência acerca do conceito de religião foram fé, crença e Deus. Quanto ao conceito de espiritualidade as palavras mais frequentes foram crença, fé e força. Da análise de conteúdo das entrevistas, emergiram três blocos organizando o discurso a cerca dos conceitos de religiosidade e ou espiritualidade em quatro classes.

**Conclusão:** Foram entrevistados 25 docentes, quinze da Ciências da Saúde, assim distribuídos: curso de enfermagem (03), Nutrição (03), farmácia (03), odontologia (03) e gestão em saúde (03) e 10 docentes do curso de Medicina. Dentre eles 14 eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. Quanto à filiação religiosa 09 eram espíritas, 07 católicos, 06 espiritualistas, 01 ateu, 01 agnóstico e 01 evangélico. No questionário de livre associação as palavras de maior frequência acerca do conceito de religião foram fé, crença e Deus. Quanto ao conceito de espiritualidade as palavras mais frequentes foram crença, fé e força. Da análise de conteúdo das entrevistas, emergiram três blocos organizando o discurso a cerca dos conceitos de religiosidade e ou espiritualidade em quatro classes.

**Palavras-Chave:** Espiritualidade, Religiosidade, Cuidado em Saúde, educação em saúde.

**Colaboradores:** Diana Lúcia Moura Pinho

## Perfil das drogarias do Distrito Federal

**Bolista:** Marília Gabriela Pereira Godinho

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANETH DE OLIVEIRA SILVA NAVES

**Introdução:** O Distrito Federal (DF) desde a sua criação tem passado por um intenso processo de expansão populacional e econômica. Com uma área de 5.801,937 Km<sup>2</sup>, o DF se divide, para fins administrativos, em 30 Regiões Administrativas (RAs), embora muitas delas não possuam limites físicos legalmente definidos. A demanda por medicamentos tem estado em constante crescimento no Brasil e no Distrito Federal. As farmácias e drogarias privadas são as principais fontes de fornecimento de produtos farmacêuticos à população e se apresentam também como importante local de busca para a resolução de problemas de saúde. Segundo estatísticas do Conselho Federal de Farmácia existem no país 79.010 farmácias e drogarias, 18.425 distribuídas em capitais e 60.585 em outras cidades. Com o objetivo de identificar o processo de crescimento do setor na região, a pesquisa realizou uma avaliação do perfil de distribuição de drogarias no DF.

**Metodologia:** Realizou-se um estudo transversal do tipo levantamento de dados para descrever a densidade e a distribuição de drogarias no DF, as taxas de abertura e fechamento, bem como a formação dos proprietários. As informações sobre as drogarias foram obtidas do Banco de Dados do sistema informatizado do Conselho Regional de Farmácia do DF, e o período avaliado foi de janeiro de 2000 a dezembro de 2010. Os dados populacionais foram obtidos nos Censos de 2000 e 2010, realizado pelo IBGE, e na Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios, realizada pela CODEPLAN.

**Resultados:** O número de drogarias no DF teve um aumento constante no período analisado, apresentando uma taxa de 280,78% e superou o crescimento populacional. A razão que em 2000 satisfazia a recomendação da OMS de 1 drogaria para cada 8.000 habitantes, em 2010 passou para 1/2.647 habitantes, acima do recomendado. As RAs mais populosas são as que possuem maior número de drogarias e em 2010 em: Brasília (164), Ceilândia (134), Taguatinga (123), Samambaia (59), Gama e Sobradinho (50). Mais drogarias foram abertas do que fechadas, exceto nos anos 2001, 2002, e 2009. A maioria é de propriedade de leigos e quanto ao enquadramento das empresas, as drogarias independentes estão em maior número do que as de rede em todos os anos. Apesar disso, seguindo a tendência do setor, o arranjo em rede aumentou no período analisado, com mais expressão nos anos 2008, 2009, e 2010.

**Conclusão:** O número de drogarias no DF teve um aumento constante no período analisado, apresentando uma taxa de 280,78% e superou o crescimento populacional. A razão que em 2000 satisfazia a recomendação da OMS de 1 drogaria para cada 8.000 habitantes, em 2010 passou para 1/2.647 habitantes, acima do recomendado. As RAs mais populosas são as que possuem maior número de drogarias e em 2010 em: Brasília (164), Ceilândia (134), Taguatinga (123), Samambaia (59), Gama e Sobradinho (50). Mais drogarias foram abertas do que fechadas, exceto nos anos 2001, 2002, e 2009. A maioria é de propriedade de leigos e quanto ao enquadramento das empresas, as drogarias independentes estão em maior número do que as de rede em todos os anos. Apesar disso, seguindo a tendência do setor, o arranjo em rede aumentou no período analisado, com mais expressão nos anos 2008, 2009, e 2010.

**Palavras-Chave:** Farmácia, farmácia comunitária, estudos transversais

**Colaboradores:** José Batista de Oliveira Filho e Fernanda Laís Ferreira Lustosa

## Representações dos trabalhadores da UnB sobre a QVT

Bolsista: Marina Maia do Carmo

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA SABRINA XAVIER ANTLOGA

**Introdução:** A base teórico-metodológica do presente estudo é a da Ergonomia da Atividade aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho (EAA\_QVT), abordagem científica cujo pressuposto fundamental ancora-se na Competência e Gestão de QVT. Nessa abordagem, preventiva, entende-se Qualidade de Vida no Trabalho a partir de duas perspectivas interdependentes, que culminam no bem-estar dos trabalhadores e na eficiência e eficácia organizacionais. Sob a ótica dos dirigentes, QVT é premissa organizacional de normas e práticas que visam o bem-estar dos trabalhadores. Sob a ótica dos trabalhadores, QVT são representações destes sobre a organização na qual trabalham. Nesse sentido, o objetivo geral do diagnóstico foi conhecer a percepção global dos servidores e colaboradores de um instituto federal de pesquisa sobre a Qualidade de Vida no Trabalho com base nas representações que estes manifestam sobre o bem-estar e o mal-estar no contexto de trabalho.

**Metodologia:** Participaram 275 respondentes (82 mulheres e 153 homens – 40 não responderam), entre servidores, bolsistas, terceirizados e estagiários com idade média de 37,7 anos (DP 12,4), o que corresponde a 34% do total de trabalhadores (N=812) da casa no momento da pesquisa. Como instrumento, foi utilizada a versão eletrônica do Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho (IA\_QVT). O IA\_QVT é composto por uma parte quantitativa (escala likert de 11 pontos com 61 itens) e outra qualitativa (4 questões abertas). A demanda pela pesquisa partiu da organização que tinha como meta desenvolver um programa de qualidade de vida no trabalho. A primeira etapa do diagnóstico foi uma campanha de sensibilização para aumentar o número de respondentes. O inventário ficou disponível para os respondentes em um site externo à organização durante 21 dias. Os dados quantitativos foram tratados no software SPSS, versão 18 e, para análise, foram geradas estatísticas descritivas.

**Resultados:** Os resultados demonstram que, globalmente, a QVT está situada na zona de bem-estar moderado com média 6,45 (DP= 1,35). 65,69% dos respondentes percebem predominância de bem-estar no trabalho, 28,1% dos trabalhadores apresentam representações que estão localizadas na zona de transição, onde coabitam o mal-estar e o bem-estar no trabalho e 6,2% dos trabalhadores percebem mal-estar no trabalho dominante. Os fatores Condições de Trabalho (M=7,18, DP=1,81), Relações Socioprofissionais (M=6,78, DP=1,81) e Elo Trabalho-Vida Social (M=7,54, DP=1,43) situam-se na zona de bem-estar moderado, sendo que Elo Trabalho-Vida Social foi o fator melhor avaliado pelos respondentes. Os fatores Organização do Trabalho (M=4,98, DP=1,6) e Reconhecimento e Crescimento Profissional (M=5,65, DP= 2,18) encontram-se na zona de transição, sendo Organização do Trabalho o fator pior avaliado. O item “As oportunidades de crescimento profissional são iguais para todos” foi o pior avaliado, com média 3,76.

**Conclusão:** Os resultados demonstram que, globalmente, a QVT está situada na zona de bem-estar moderado com média 6,45 (DP= 1,35). 65,69% dos respondentes percebem predominância de bem-estar no trabalho, 28,1% dos trabalhadores apresentam representações que estão localizadas na zona de transição, onde coabitam o mal-estar e o bem-estar no trabalho e 6,2% dos trabalhadores percebem mal-estar no trabalho dominante. Os fatores Condições de Trabalho (M=7,18, DP=1,81), Relações Socioprofissionais (M=6,78, DP=1,81) e Elo Trabalho-Vida Social (M=7,54, DP=1,43) situam-se na zona de bem-estar moderado, sendo que Elo Trabalho-Vida Social foi o fator melhor avaliado pelos respondentes. Os fatores Organização do Trabalho (M=4,98, DP=1,6) e Reconhecimento e Crescimento Profissional (M=5,65, DP= 2,18) encontram-se na zona de transição, sendo Organização do Trabalho o fator pior avaliado. O item “As oportunidades de crescimento profissional são iguais para todos” foi o pior avaliado, com média 3,76.

**Palavras-Chave:** qualidade de vida no trabalho, bem-estar no trabalho, mal-estar no trabalho, instituto federal de pesquisa.

**Colaboradores:** Profª. Dra. Carla Antloga e Izabela Pinheiro

## Criatividade, Motivação e Ambiente Familiar de Superdotados e Não Superdotados

Bolsista: Marina Maia do Carmo

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DENISE DE SOUZA FLEITH

**Introdução:** A motivação é um elemento fundamental nos processos criativos e de aprendizagem. Além desta, outros fatores podem influir no desempenho escolar, como a família como espaço de transmissão de cultura, valores, crenças e conhecimento agregado ao longo das gerações. Esta pesquisa é relevante na medida em que há uma escassez de estudos comparativos envolvendo alunos superdotados e não superdotados no Brasil. Além disso, evidencia a importância de se conhecer as demandas dos alunos que apresentam um potencial promissor, bem como os contextos nos quais estão inseridos. Neste sentido, este trabalho visa comparar alunos superdotados e não superdotados em relação à percepção do ambiente familiar e motivação para aprender. As questões de pesquisa a serem investigadas são: 1) Existe diferença entre alunos superdotados e alunos não superdotados em relação à motivação para aprender? 2) Existe diferença entre alunos superdotados e alunos não superdotados quanto à percepção do ambiente familiar?

**Metodologia:** Participaram 96 alunos (42 meninas e 54 meninos) das 3ª e 4ª séries do ensino fundamental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal. Entre eles, 30 (5 meninas e 25 meninos) foram recrutados no Programa de Atendimento ao Aluno Superdotado subordinado à Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). Os instrumentos utilizados foram: Escala de Avaliação da Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental e Escalas de Qualidade de Interação Familiar. Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética, da autorização das escolas e da assinatura dos termos de consentimentos livres e esclarecidos pelos pais dos participantes da pesquisa, os instrumentos foram aplicados coletivamente por bolsistas de iniciação científica. Análises de variância foram utilizadas para investigar as questões de pesquisa. As variáveis dependentes foram motivação para aprender e percepção do ambiente familiar e a variável independente foi grupo (superdotado e não superdotado).

**Resultados:** Os resultados da ANOVA indicaram diferenças significativas entre alunos superdotados e não superdotados em relação ao Fator Motivação Intrínseca ( $F[1,94]=6,801, p=0,01$ ), da escala de avaliação da motivação para aprender. Os alunos superdotados relataram possuir uma motivação intrínseca menor quando comparados aos não superdotados ( $M= 2,59, M=2,71$  respectivamente). Com relação às escalas de qualidade da interação familiar, os resultados da ANOVA indicaram diferenças significativas entre alunos superdotados e não superdotados em relação ao Fator Modelo para mãe ( $F[1,94]=7,134, p=0,009$ ). Os alunos não superdotados avaliaram de forma mais positiva o modelo parental de suas mães quando comparados aos superdotados ( $M= 4,5, M=4,08$  respectivamente).

**Conclusão:** Os resultados da ANOVA indicaram diferenças significativas entre alunos superdotados e não superdotados em relação ao Fator Motivação Intrínseca ( $F[1,94]=6,801, p=0,01$ ), da escala de avaliação da motivação para aprender. Os alunos superdotados relataram possuir uma motivação intrínseca menor quando comparados aos não superdotados ( $M= 2,59, M=2,71$  respectivamente). Com relação às escalas de qualidade da interação familiar, os resultados da ANOVA indicaram diferenças significativas entre alunos superdotados e não superdotados em relação ao Fator Modelo para mãe ( $F[1,94]=7,134, p=0,009$ ). Os alunos não superdotados avaliaram de forma mais positiva o modelo parental de suas mães quando comparados aos superdotados ( $M= 4,5, M=4,08$  respectivamente).

**Palavras-Chave:** Motivação para aprender, superdotação, família.

**Colaboradores:** Isadora Lemos e Saskia Brito, alunas de graduação do Psicologia da UnB.

## Correlação do nível de fragilidade entre idosos com e sem catarata

Bolsista: Marina Oliveira de Lacerda Abreu

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** A síndrome da fragilidade surge com um importante evento de saúde pública, pois se associa a desfechos adversos como declínio funcional, dependência, quedas, fraturas, institucionalização, hospitalização e morte. Revisão sistemática da literatura mostrou consenso quanto à definição desta síndrome - condição multifatorial, progressiva, caracterizada por estressores de baixo impacto e com redução da capacidade de manutenção da homeostasia - e, quanto aos marcadores, os mais utilizados são os 5 propostos por Fried et al (2001). A catarata, por sua vez, encontra-se associada à redução da funcionalidade e, consequentemente, pode representar um fator de risco para a fragilidade. Assim, os objetivos do estudo foram: detectar a prevalência de cada um dos 5 marcadores físicos de fragilidade para (G1) e (G2), comparar cada marcador entre G1 e G2, além de detectar o nível de fragilidade (hígido, pré-frágil, frágil) para G1 e G2.

**Metodologia:** Estudo analítico transversal com idosos, de ambos os gêneros, recrutados dos Centros de Saúde de Ceilândia, Hospital Regional de Taguatinga e Hospital de Base. Estes foram divididos em 2 grupos segundo a presença de Catarata (G1) ou ausência (G2). Utilizou-se 5 marcadores físicos para avaliar fragilidade: força de preensão palmar (FPP) (dinamômetro Jamar), velocidade de marcha em 4,6 m (cronômetro), nível de atividade física (Minnessota), fadiga (2 questões da GDS) e perda de peso não intencional = 4,5 Kg no último ano (autorrelato). Para velocidade de marcha e FPP, consideraram-se os pontos de corte do fenótipo de fragilidade. Os pontos de cortes para nível de atividade física (gasto total) foram estabelecidos para a própria população, sendo considerados inativos, os idosos abaixo do 1º quintil: homens =527,80 e mulheres =1122,40 Kcal/semana. Para análise estatística utilizou-se o software STATA/SE® versão 8.0 e, para a comparação entre os grupos, o teste t student ( $p<0,05$ ).

**Resultados:** Foram avaliados 89 idosos sendo G1 (n=48) e G2 (n=41). Em ambos os grupos a maior prevalência foi do gênero feminino (G1=30,G2=26) e a faixa etária concentrou-se entre 60-64 anos (G1=13,G2=14) e 70-74 anos (G1=15,G2=14). Quanto aos 5 marcadores de fragilidade, observou-se: baixa FPP em G1 (n=10) e em G2 (n=18) com diferença estatisticamente significativa entre G1 e G2 ( $p=0,019$ ), lentidão da marcha em G1 (n=48) e em G2 (n=41),  $p=1$ , inatividade física em G1 (n=38) e em G2 (n=32),  $p=0,89$ , fadiga em G1 (n=8) e em G2 (n=2),  $p=0,079$ , perda de peso não intencional no último ano em G1 (n=4) e em G2 (n=3),  $p=0,859$ . Os marcadores com maior prevalência na amostra geral foram: lentidão de marcha (100%), inatividade física (78,6%), baixa FPP (68,5%), fadiga (11,2%) e perda de peso (7,9%). Quanto ao nível de fragilidade, observou-se maior prevalência de idosos frágeis em G1 (n=18,37,5%) que em G2 (n=5,12,2%) e, na amostra total, grande percentual de idosos pré-frágeis (n=66,74,2%).

**Conclusão:** Foram avaliados 89 idosos sendo G1 (n=48) e G2 (n=41). Em ambos os grupos a maior prevalência foi do gênero feminino (G1=30,G2=26) e a faixa etária concentrou-se entre 60-64 anos (G1=13,G2=14) e 70-74 anos (G1=15,G2=14). Quanto aos 5 marcadores de fragilidade, observou-se: baixa FPP em G1 (n=10) e em G2 (n=18) com diferença estatisticamente significativa entre G1 e G2 ( $p=0,019$ ), lentidão da marcha em G1 (n=48) e em G2 (n=41),  $p=1$ , inatividade física em G1 (n=38) e em G2 (n=32),  $p=0,89$ , fadiga em G1 (n=8) e em G2 (n=2),  $p=0,079$ , perda de peso não intencional no último ano em G1 (n=4) e em G2 (n=3),  $p=0,859$ . Os marcadores com maior prevalência na amostra geral foram: lentidão de marcha (100%), inatividade física (78,6%), baixa FPP (68,5%), fadiga (11,2%) e perda de peso (7,9%). Quanto ao nível de fragilidade, observou-se maior prevalência de idosos frágeis em G1 (n=18,37,5%) que em G2 (n=5,12,2%) e, na amostra total, grande percentual de idosos pré-frágeis (n=66,74,2%).

**Palavras-Chave:** Fragilidade física, Catarata, Idoso.

**Colaboradores:** Glauciane Augusto Pessoa, Beatriz Domingues Coelho, Larissa Israela Bastos Romualdo, Milene Soares Nogueira de Lima, Priscilla Cristine dos Santos, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges, Valéria Pagotto

## Sistematização dos giros e sulcos da superfície do córtex cerebral do *Ovis aires* (Mammália, Artiodactyla)

Bolsista: Mario Henrique Santana Dornelas

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANDRADE DE MELLO

**Introdução:** O estudo das funções neurais implica no conhecimento básico da organização anômica do sistema nervoso. Esse conhecimento constitui o domínio da Neuroanatomia, que envolve aspectos morfológicos, estruturais e funcionais. O estudo tradicional da anatomia tem sido feito por meio de peças anômicas colhidas em necropsias em instituições de saúde. A coleta, armazenamento e manipulação desse material compreende uma boa parte da atividade dos laboratórios da área de Morfologia. A obtenção de peças anômicas não é tão simples, sobretudo a sua conservação. De um modo geral as peças se danificam rapidamente com o manuseio, tornando-se inaproveitáveis. Uma possível solução para a escassez de peças é a utilização de cérebros de animais como modelo para o ensino, pesquisa e extensão. O presente estudo tem como objetivo específico a descrição morfológica da superfície do encéfalo do *Ovis aires* (carneiro), com ênfase especial nos sulcos e giros da superfície cerebral.

**Metodologia:** Para este estudo, descritivo e transversal, foram utilizados 30 hemisférios cerebrais de carneiro, obtidos em indústria frigorífica local. Após canulação da artéria carótida comum dos animais, realizou-se perfusão com água aquecida (30°C), injeção de formol (15%), seguida de injeção de látex corado (Neoprene 650® e Sulvinil Corante 2350-0003®). Na sequência, retirou-se a calota craniana, imergindo-se a peça por 72 horas em solução de formol (10%). As Microdissecações das meninges e exposição dos sulcos e giros foram realizadas em mesoscopia de luz (Lts-Mod. 3700®) e foto-documentação com câmera digital (Nikon D40®). As medidas foram aferidas com o encéfalo já fixado, obtiveram-se tais medidas com o auxílio de um fio de algodão e um paquímetro, enquanto o peso foi aferido em uma balança de precisão. A terminologia obedeceu aos critérios da Nômina Anômica Veterinária (NAV 2005).

**Resultados:** Nos 30 hemisférios estudados, observou-se a presença dos 10 seguintes sulcos, com seus respectivos comprimentos, em centímetros, obtido por cálculo de média simples: Sulco Endomarginal, 1,8, Sulco Marginal, 3,6, Sulco Ectomarginal, 4,4, Sulco Suprasyliano, 6,45, Sulco Sylviano, 1,7, Sulco Pseudosylviano, 2,25, Sulco Rinal, 7,6, Sulco Coronal, 3,15, Sulco Ansatus, 1,85, e Sulco Cruciatus, 0,45. Os valores de desvio-padrão para tais cálculos situam-se entre 0,26 e 0,92. Observou-se presença de descontinuidade no Sulco Ectomarginal em 5 hemisférios e, no Sulco Suprasyliano, em 1. Na superfície cerebral, observa-se a presença de quatro lobos: Frontal, Parietal, Temporal e Occipital. O Frontal é delimitado pelos sulcos Ansatus e Pseudosylviano, o Parietal, pelos sulcos Ansatus, Suprasyliano e Sylviano, o Temporal, pelos sulcos Pseudosylviano e Suprasyliano, e o Occipital separa-se dos demais lobos pelo sulco Sylviano. Alguns giros apresentam nomenclatura estabelecida na literatura.

**Conclusão:** Nos 30 hemisférios estudados, observou-se a presença dos 10 seguintes sulcos, com seus respectivos comprimentos, em centímetros, obtido por cálculo de média simples: Sulco Endomarginal, 1,8, Sulco Marginal, 3,6, Sulco Ectomarginal, 4,4, Sulco Suprasyliano, 6,45, Sulco Sylviano, 1,7, Sulco Pseudosylviano, 2,25, Sulco Rinal, 7,6, Sulco Coronal, 3,15, Sulco Ansatus, 1,85, e Sulco Cruciatus, 0,45. Os valores de desvio-padrão para tais cálculos situam-se entre 0,26 e 0,92. Observou-se presença de descontinuidade no Sulco Ectomarginal em 5 hemisférios e, no Sulco Suprasyliano, em 1. Na superfície cerebral, observa-se a presença de quatro lobos: Frontal, Parietal, Temporal e Occipital. O Frontal é delimitado pelos sulcos Ansatus e Pseudosylviano, o Parietal, pelos sulcos Ansatus, Suprasyliano e Sylviano, o Temporal, pelos sulcos Pseudosylviano e Suprasyliano, e o Occipital separa-se dos demais lobos pelo sulco Sylviano. Alguns giros apresentam nomenclatura estabelecida na literatura.

**Palavras-Chave:** Ensino, Neuroanatomia, *Ovis aires*, sulcos, giros, dissecação.

**Colaboradores:**

## Linguagens corporais ou técnicas do corpo: o corpo como produtor da fala

Bolsista: Mario Machel Ambrosio

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE MARIA FILGUEIRA DE ALMEIDA SUASSUNA

**Introdução:** O presente trabalho tem como objetivo analisar a produção bibliográfica sobre o tema corpo, contemplando neste particular a relação com a técnica corporal e a linguagem do corposurdo.

**Metodologia:** Com base no objetivo central autor realizou um levantamento da produção teórica de autores considerados contemporâneos, como base teórica, dentre eles, Mauss, Le Breton e Goffman, bem como uma pesquisa documental da produção recente, do ano de 2005 ao de 2011, foi realizada em revistas científicas e periódicos online – como a base Scielo e Portal CAPES. Aspectos como estigma, diferença, preconceito, identidade foram fundamentais para a seleção dos artigos.

**Resultados:** Dentre vinte e nove artigos analisados, sete foram classificados como pertinentes para o estudo do tema. Apesar de se constatar, com base na análise dos artigos, que há um debate premente em distintos campos disciplinares sobre o corposurdo e o uso da linguagem, destacando-se neste âmbito questões como corpos que são estereotipados ou estigmatizados, poucos são os artigos que abordavam o tema corposurdo e que contemplavam especificamente o tema numa abordagem voltada para o campo das ciências humanas e sociais, particularmente, da Sociologia.

**Conclusão:** Dentre vinte e nove artigos analisados, sete foram classificados como pertinentes para o estudo do tema. Apesar de se constatar, com base na análise dos artigos, que há um debate premente em distintos campos disciplinares sobre o corposurdo e o uso da linguagem, destacando-se neste âmbito questões como corpos que são estereotipados ou estigmatizados, poucos são os artigos que abordavam o tema corposurdo e que contemplavam especificamente o tema numa abordagem voltada para o campo das ciências humanas e sociais, particularmente, da Sociologia.

**Palavras-Chave:** Corpo, Corpo-Surdo, Estigma, Linguagem, Técnica.

**Colaboradores:**

**Os espaços sócio-ocupacionais para o Serviço Social na atualidade e sua interface com a economia solidária.**

**Bolsista:** Marissa Bárbara G. Santos

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA NEVES DE SOUSA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Níveis séricos da IL-6 antes e após o treinamento de força excêntrico em mulheres idosas com sobrepeso e obesidade

Bolsista: Marja Leticia Chaves Antunes

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVANA SCHWERZ FUNGHETTO

**Introdução:** Em mulheres idosas vem sendo relatadas modificações no sistema imunitário em decorrência do próprio envelhecimento, dentre essas alterações destaca-se o fenômeno de inflammaging. O aumento da atividade inflamatória no idoso pode ser identificado pela elevação na produção e liberação de IL-6 e IL-1b, dentre outras. A IL-6 produzida durante a inflamação tem demonstrado ser uma ativadora do eixo hipotálamo-adrenal, aumentando a produção de cortisol pelo córtex adrenal. Durante o exercício micro-lesões são causadas no músculo induzindo a produção de citocinas pró e antiinflamatórias. A contração da fibra muscular produz e libera IL-6, resultando em efeitos metabólicos, que estão envolvidos na homeostase da glicose, por esse motivo o exercício físico apresenta importante papel sobre a proteção contra doenças associadas a um estado inflamatório. O objetivo foi investigar os níveis séricos de IL-6 antes e após o treinamento de força excêntrico em mulheres idosas com sobrepeso e obesidade.

**Metodologia:** Pesquisa de caráter experimental e natureza quantitativa, com mulheres idosas, com excesso de massa adiposa e residentes em comunidade. As participantes foram recrutadas voluntariamente a partir da comunidade local. Cada voluntária foi submetida à consulta de enfermagem, avaliação da composição corporal, avaliação ortopédica e funcional, antes do início do programa de treinamento de força excêntrico. A amostra constituiu-se de 21 mulheres idosas. Antes e após iniciar a sessão de treinamento de força excêntrico foi realizada a coleta de 25ml de sangue da veia ante cubital em tubos a vácuo para a realização das dosagens de IL-6, além dos testes de determinação do polimorfismo de IL-6. A sessão de treino na cadeira extensora bilateral foi realizada 120% de 1RM, somente na fase excêntrica, sendo a fase concêntrica executada pelo avaliador. Foram utilizadas sete séries de 10 repetições com descanso passivo de 3 minutos entre as séries e com intervalos de 15s entre cada repetição.

**Resultados:** Avaliadas 21 mulheres com idade média de 70,14  $\pm$  7,26. A idade mínima foi de 60 anos e a máxima de 85 anos. A média de IMC das idosas foi de 30,08  $\pm$  2,68 Kg/m<sup>2</sup>. O valor mínimo de IMC encontrado foi de 27,66 Kg/m<sup>2</sup> e o máximo de 36,44 Kg/m<sup>2</sup>. Na coleta de sangue no período pre-exercício não foram detectados os níveis de IL-6 em 8 (38,1%) idosas. Em 13 (61,9%) idosas a média de IL-6 foi de 4,93  $\pm$  4,79 pg/dl. Coleta de sangue 0H: 9 (42,9%) não foi encontrada IL-6. Das 12 (57,1%) idosas com IL-6 a média foi de 4,27  $\pm$  2,20 pg/dl. Coleta de sangue 3H: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas a média de IL-6 foi de 5,60  $\pm$  3,67 pg/dl. Coleta de sangue 24h: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas com IL-6 a média foi de 5,38  $\pm$  3,26 pg/dl. Coleta de sangue 48H: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas com IL-6 a média foi de 5,08  $\pm$  3,45 pg/dl. 6 (28,5%) idosas permaneceram sem IL-6 em todas as coletas. A partir da coleta de 3H foi observada uma diminuição dos valores de IL-6.

**Conclusão:** Avaliadas 21 mulheres com idade média de 70,14  $\pm$  7,26. A idade mínima foi de 60 anos e a máxima de 85 anos. A média de IMC das idosas foi de 30,08  $\pm$  2,68 Kg/m<sup>2</sup>. O valor mínimo de IMC encontrado foi de 27,66 Kg/m<sup>2</sup> e o máximo de 36,44 Kg/m<sup>2</sup>. Na coleta de sangue no período pre-exercício não foram detectados os níveis de IL-6 em 8 (38,1%) idosas. Em 13 (61,9%) idosas a média de IL-6 foi de 4,93  $\pm$  4,79 pg/dl. Coleta de sangue 0H: 9 (42,9%) não foi encontrada IL-6. Das 12 (57,1%) idosas com IL-6 a média foi de 4,27  $\pm$  2,20 pg/dl. Coleta de sangue 3H: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas a média de IL-6 foi de 5,60  $\pm$  3,67 pg/dl. Coleta de sangue 24h: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas com IL-6 a média foi de 5,38  $\pm$  3,26 pg/dl. Coleta de sangue 48H: 8 (38,1%) não tinham IL-6. Das 13 (61,9%) idosas com IL-6 a média foi de 5,08  $\pm$  3,45 pg/dl. 6 (28,5%) idosas permaneceram sem IL-6 em todas as coletas. A partir da coleta de 3H foi observada uma diminuição dos valores de IL-6.

**Palavras-Chave:** mulheres, idosas, exercício excêntrico, interleucina 6, sobrepeso, obesidade

**Colaboradores:** Marina Morato Stival, Alessandro de Oliveira Silva, Margô Gomes de Oliveira Karnikowski, Tatiane Teixeira, Darlan Farias, Jonato Prestes, Vinicius Carolino de Souza

## **Análise proteômica de neutrófilos quiescentes e estimulados com PAF e FMLP**

**Bolsista:** Marli dos Reis Coelho

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER FONTES

**Introdução:** Os neutrófilos são os leucócitos mais abundantes no sangue periférico. São os primeiros a chegar ao local da injúria. Os neutrófilos são encontrados quiescentes na circulação normal. O PAF e o FMLP são alguns dos fatores que causam a estimulação ou ativação dos neutrófilos. O PAF é produzido por plaquetas, neutrófilos, macrófagos, mastócitos e células mesangiais sua ação pode ser na própria célula ou em células vizinhas e a exposição de neutrófilos a PAF causa quimiotaxia, agregação, estimulação, explosão respiratória e liberação de grânulos, já o FMLP tem origem nas paredes das bactérias Gram positivas é o menor peptídeo que induz funções básicas nos neutrófilos como desgranulação e liberação de espécies reativas de oxigênio. Ambos estimulam neutrófilos através da ligação a proteína G por receptores específicos. Para detectar a presença de proteínas variantes ou constantes entre essas duas condições, o extrato protéico de neutrófilos foi analisado por técnicas de proteômica baseada em

**Metodologia:** Foi coletado sangue periférico de indivíduos hígidos e realizada a separação de neutrófilos em gradiente Percoll. Verificou-se a viabilidade e pureza dos neutrófilos por teste de nigrosina e corante Wright. Aliquotas distintas de neutrófilos foram estimuladas com PAF 20nM ou ativadas com 100nM de FMLP, seguido de lise celular, dosagem de proteínas, eletroforese bidimensional em gel de poliacrilamida, coloração com prata, digitalização, detecção e pareamento com auxílio do programa ImageMaster. Os géis de poliacrilamida foram feitos em duplicata para cada condição.

**Resultados:** Para neutrófilos estimulados com PAF foram confeccionados dois géis nos quais foram detectados 1554 e 1950 spots e para neutrófilos ativados com FMLP foram detectados 990 e 1658 spots nos dois géis confeccionados.

**Conclusão:** Para neutrófilos estimulados com PAF foram confeccionados dois géis nos quais foram detectados 1554 e 1950 spots e para neutrófilos ativados com FMLP foram detectados 990 e 1658 spots nos dois géis confeccionados.

**Palavras-Chave:** Proteômica, Eletroforese bidimensional, Neutrófilos, Estímulo, Ativação.

**Colaboradores:** Marli dos Reis Coelho, Elaine Nascimento Aquino, Rodrigo André Sousa, Ana Elisa da Silva Nazario Neves, Micaela Pereira da Fonseca, Rômulo de Araújo Castro, Anne Caroline Dias Neves, Mariana S. Castro, Wagner Fontes

## Avaliação da atividade de óleos essenciais de plantas do cerrado sobre *Leishmania (Leishmania) amazonensis*

Bolsista: Marline de Castro Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA RIBEIRO DE SOUZA

**Introdução:** A leishmaniose é uma doença parasitária endêmica em 88 países, com prevalência mundial de 12 milhões de pessoas e cerca de 2 milhões de novos casos por ano. Os protozoários do gênero *Leishmania* são os agentes etiológicos que provocam a infecção em mamíferos, incluindo seres humanos, e tem como vetores os insetos hematófagos flebotomíneos fêmeas. A doença manifesta-se em quatro tipos: cutânea, cutânea difusa, mucocutânea e visceral. As terapias habituais são extremamente tóxicas e a busca por novos fármacos eficientes e menos tóxicos é de grande relevância. Uma alternativa que vêm sendo estudada para o tratamento da leishmaniose é a pesquisa de substâncias ativas extraídas de produtos naturais. *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg e *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) são encontradas no Cerrado e apresentam várias indicações terapêuticas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a composição química e a atividade anti leishmania do óleo essencial de *Blepharocalyx salicifolius* e *Eugenia*

**Metodologia:** Os óleos essenciais das folhas de ambas espécies foram obtidos por hidrodestilação em aparelho de Clevenger (5 h). As amostras serão analisadas por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massa (CG/EM) na Universidade Federal de Viçosa (UFV). As formas promastigotas de *L. amazonensis* foram obtidas a partir da pata traseira de camundongos, mantidas em meio sólido Schneider suplementado com soro fetal bovino e gentamicina. Os testes foram realizados em uma placa de cultura celular de 96 poços onde foi adicionado meio de cultura estéril, suspensão de 105 formas promastigotas de *L. (L.) amazonensis* e 100  $\mu$ g/ml dos óleos avaliados. A placa foi incubada a 22 °C por 48 h e analisada após este período.

**Resultados:** O rendimento dos óleos essenciais foram 0,3% e 0,9% para *Blepharocalyx salicifolius* e *Eugenia uniflora*, respectivamente. Os óleos apresentaram cor amarelada, odor forte e foram armazenados em geladeira até a realização dos testes. Na avaliação da atividade leishmanicida os óleos foram ativos em uma concentração menor que 100  $\mu$ g/mL, pois houve lise celular e não metabolização do MTT. A análise dos cromatogramas obtidos por CG/EM encontra-se em andamento.

**Conclusão:** O rendimento dos óleos essenciais foram 0,3% e 0,9% para *Blepharocalyx salicifolius* e *Eugenia uniflora*, respectivamente. Os óleos apresentaram cor amarelada, odor forte e foram armazenados em geladeira até a realização dos testes. Na avaliação da atividade leishmanicida os óleos foram ativos em uma concentração menor que 100  $\mu$ g/mL, pois houve lise celular e não metabolização do MTT. A análise dos cromatogramas obtidos por CG/EM encontra-se em andamento.

**Palavras-Chave:** *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg., Óleo essencial, leishmaniose, Myrtaceae, *Eugenia uniflora* L.

**Colaboradores:** Luiz Cláudio de A. Barbosa, Phellipe Theodoro Estrela, Polyana Araújo, Paula Martins Oliveira, Lorena Albernaz, Mariana Mesquita, Leticia Lopes.

## Aves cinegéticas e xerimbabo: impacto e conservação

Bolsista: Marta Lorena Fernandes Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANI HASS

**Introdução:** O comércio ilegal de animais silvestres é dito ter um impacto negativo ao meio ambiente, representando o terceiro maior comércio lucrativo mundial (Rocha 1995). As aves são duplamente impactadas nesse sentido, tanto pela caça (espécies cinegéticas), quanto para captura como animais de estimação (xerimbabo), sendo comum o comércio tanto em feiras, como o doméstico (troca entre familiares ou conhecidos). O comércio ilegal de animais silvestres é dito ter um impacto negativo ao meio ambiente, representando o terceiro maior comércio lucrativo mundial (Rocha 1995). As aves são duplamente impactadas nesse sentido, tanto pela caça (espécies cinegéticas), quanto para captura como animais de estimação (xerimbabo), sendo comum o comércio tanto em feiras, como o doméstico (troca entre familiares ou conhecidos). A retirada indiscriminada de machos, fêmeas e filhotes pode diminuir o tamanho populacional, levando à extinção local. É importante saber como a caça (para consumo ou pet) afeta as populações

**Metodologia:** O estudo está sendo realizado com os alunos da rede pública de ensino da região de Alto Paraíso de Goiás, que participam do projeto de apoio aos estudantes do Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado). Está sendo realizado levantamentos sobre as espécies utilizadas pela população local usando a ferramenta de questionários. Reuniões com os alunos estão sendo montadas para subsidiar a elaboração de oficinas de planejamento do questionário, dentro do modelo de entrevistas semi-estruturadas. Estes questionários semi-estruturados consistem na coleta de informações de natureza qualitativa e quantitativa, com perguntas abertas que permitem profundidade na abordagem. Assim, este método mescla objetividade com subjetividade e é indicado em casos onde se pretende obter um resultado prático mensurável quantitativamente, através da objetividade das perguntas fechadas e com uma compreensão imediata através de explicações mais profundas. Este tipo de questionário foi esc

**Resultados:** Esta pesquisa de ProIC vem da demanda ofertada pelo Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado), de modo a fazer a inclusão dos alunos da rede pública em projetos de pesquisa da Universidade de Brasília. O edital previu dois anos de bolsa, sendo este o primeiro relatório do interstício desde a implementação da bolsa (novembro) até a data de junho de 2012. Portanto, os dados aqui apresentados são parciais, sendo que o projeto se encontra em menos de 50% de sua execução de coleta de dados, o que reflete na qualidade dos resultados e nas análises apresentadas. Inicialmente, foi realizado um levantamento de todas as publicações sobre a avifauna da região, sendo selecionadas previamente 30 espécies de aves, com o intuito da montagem de um portfólio de identificação para auxílio dos alunos durante o processo de coleta de dados. A construção do questionário foi realizada porém as perguntas estão sendo testadas com os alunos para retroalimentação do questionário final,

**Conclusão:** Esta pesquisa de ProIC vem da demanda ofertada pelo Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado), de modo a fazer a inclusão dos alunos da rede pública em projetos de pesquisa da Universidade de Brasília. O edital previu dois anos de bolsa, sendo este o primeiro relatório do interstício desde a implementação da bolsa (novembro) até a data de junho de 2012. Portanto, os dados aqui apresentados são parciais, sendo que o projeto se encontra em menos de 50% de sua execução de coleta de dados, o que reflete na qualidade dos resultados e nas análises apresentadas. Inicialmente, foi realizado um levantamento de todas as publicações sobre a avifauna da região, sendo selecionadas previamente 30 espécies de aves, com o intuito da montagem de um portfólio de identificação para auxílio dos alunos durante o processo de coleta de dados. A construção do questionário foi realizada porém as perguntas estão sendo testadas com os alunos para retroalimentação do questionário final,

**Palavras-Chave:** uso de aves silvestres Conservação da avifauna Chapada dos Veadeiros Educação ecológica Consumo de carne de ave Padre Bernardo

**Colaboradores:** Katia Segovia - diretora da escola de Padre Bernardo - Colégio Bartolomeu Bueno Nina Laranjeira - diretora do Centro de Estudos do Cerrado - UnB Cerrado

## ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÓRREGO GUARÁ LOCALIZADOS NO PARQUE ECOLÓGICO DO GUARÁ-DF, POR MEIO DE INDICADORES MICROBIOLÓGICOS

Bolsista: MARTA MARIA BORBA PEREIRA

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** MARIA CLAUDIA DA SILVA

**Introdução:** No Brasil, temos 12% da água doce superficial do mundo, porém o desperdício e a poluição de mananciais comprometem a qualidade, o desenvolvimento desordenado das cidades sem estudos de preservação ambiental e da água comprometem a qualidade da água

**Metodologia:** Foram coletadas 18 amostras, 10 amostras no período chuvoso e 9 na seca. Foram pesquisados Coliformes pela técnica do NMP.

**Resultados:** Das 10 amostras analisadas no período chuvoso os resultados para Coliformes a 35°C foram 8 com = 1.600 NPM, 1 com 1600 NMP e 1 com 900 NMP. E para Coliformes a 45°C os resultados foram: 8 com = 1.600 NPM, 1 com < 2 NMP e 1 com 80 NMP. No período da seca foram coletadas 9 amostras sendo os resultados para Coliformes a 35°C: 6 com = 1.600 NPM, 1 com 280 NMP, 1 com 21 NMP e 1 com 110 NMP. Para coliformes a 45°C, 6 com < 2 NMP, 1 com = 1.600 NPM, 1 220 NMP e com 70 NMP

**Conclusão:** Das 10 amostras analisadas no período chuvoso os resultados para Coliformes a 35°C foram 8 com = 1.600 NPM, 1 com 1600 NMP e 1 com 900 NMP. E para Coliformes a 45°C os resultados foram: 8 com = 1.600 NPM, 1 com < 2 NMP e 1 com 80 NMP. No período da seca foram coletadas 9 amostras sendo os resultados para Coliformes a 35°C: 6 com = 1.600 NPM, 1 com 280 NMP, 1 com 21 NMP e 1 com 110 NMP. Para coliformes a 45°C, 6 com < 2 NMP, 1 com = 1.600 NPM, 1 220 NMP e com 70 NMP

**Palavras-Chave:** contaminação, água, microbiologia

**Colaboradores:** Labocien

## Estudo da configuração urbana relacionada com a co-presença nos espaços de convívio das superquadras do Plano Piloto

Bolsista: Martha Battaglin Ramos

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTA ADRIANA BUSTOS ROMERO

**Introdução:** Este trabalho se propõe a analisar a relação existente entre o conforto ambiental do ambiente urbano, as alterações do microclima decorrentes da presença das edificações, e a dimensão urbana da co-presença em superquadras do Plano Piloto da cidade de Brasília. A metodologia foi dividida nas seguintes etapas: leituras de textos relacionados ao tema deste trabalho, medições in-loco das variáveis climáticas (temperatura do ar, temperaturas dos materiais superficiais, umidade relativa do ar, velocidade dos ventos e intensidade sonora), obtenção de fotos dos locais analisados, elaboração de desenhos e mapas comportamentais, e por fim, análise e conclusão acerca dos dados obtidos. Os resultados indicam que o conforto ambiental está diretamente relacionado ao aspecto copresencial nos espaços de permanência das superquadras, e demonstram a relevância do tema no projeto de espaços públicos bioclimaticamente sustentáveis.

**Metodologia:** Os procedimentos metodológicos deste estudo consistem nas etapas de: leituras de textos relacionados ao tema deste trabalho, medições in-loco das variáveis climáticas, obtenção de fotos dos locais analisados, elaboração de desenhos e de mapas comportamentais para o auxílio na compreensão do objeto de estudo, e por fim, análise e conclusão acerca dos dados obtidos. Para efetuar as medições, foram escolhidas duas localizações apenas nas SQS 208 e 209 sul. Os aspectos levados em conta na definição da localização relacionam-se ao entorno imediato de cada ponto. Cânions urbanos foram priorizados, e para efeito de comparação, pontos localizados em ambientes expansivos foram escolhidos em contrapartida. Foi feito o levantamento físico e a descrição gráfica do entorno dos pontos escolhidos para a coleta das variáveis climáticas, destacando os materiais superficiais utilizados, a altura e a tipologia das edificações.

**Resultados:** Como análise, pode-se afirmar que o papel da vegetação é destaque nos resultados das análises. A massa vegetal é responsável por uma série de condições necessárias ao uso satisfatório do espaço urbano. Ela torna possível o conforto térmico durante a realização de atividades que condizem com os usos aos quais o espaço é destinado, no caso, atividades de lazer, esporte e descanso, que exigem um microclima agradável para se efetuarem. Observou-se com o auxílio das medições in loco das variáveis climáticas que nos horários críticos do dia referentes à temperatura ambiente, especialmente no período de estiagem, nos locais onde a vegetação é presente e abundante existe uma considerável redução da temperatura, por conseguinte, um aumento significativo do conforto térmico.

**Conclusão:** Como análise, pode-se afirmar que o papel da vegetação é destaque nos resultados das análises. A massa vegetal é responsável por uma série de condições necessárias ao uso satisfatório do espaço urbano. Ela torna possível o conforto térmico durante a realização de atividades que condizem com os usos aos quais o espaço é destinado, no caso, atividades de lazer, esporte e descanso, que exigem um microclima agradável para se efetuarem. Observou-se com o auxílio das medições in loco das variáveis climáticas que nos horários críticos do dia referentes à temperatura ambiente, especialmente no período de estiagem, nos locais onde a vegetação é presente e abundante existe uma considerável redução da temperatura, por conseguinte, um aumento significativo do conforto térmico.

**Palavras-Chave:** Morfologia urbana, performance energética das cidades, microclima dos espaços urbanos, co-presença.

**Colaboradores:** Caio Frederico e Silva

## **Produção de material pedagógico para o ensino de Danças e Cantigas de Rodas**

**Bolsista:** Mary Leôni dos Santos Alves

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAIA MARIA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Síntese de Líquidos Iônicos Derivados do Cátion Diaquilimidazólio a partir de Aminas, Glixal e Formaldeído

Bolsista: Marysol de Sousa Moraes

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE PEREZ UMPIERRE

**Introdução:** Os líquidos iônicos são arbitrariamente descritos como sais que possuem ponto de fusão inferior a 100 oC e estes são sempre sais orgânicos ou misturas que contêm ao menos um componente orgânico. A composição e as propriedades associadas dos líquidos iônicos dependem das interações do cátion com o ânion. Dentre as classes mais conhecidas de líquidos iônicos podemos citar os derivados dos cátions amônio quaternário e alquilpiridínio. Sendo que os líquidos iônicos mais utilizados são os sais baseados no cátion imidazólio devido a sua menor reatividade, maior versatilidade para controle das propriedades físico-químicas e comportamento peculiar em fase gasosa, líquida e sólida e como soluto em solventes líquidos polares. As rotas tradicionais para síntese desses líquidos iônicos são feitas a partir de metilimidazol e haletos de alquila. Essas rotas costumam ser onerosas em reagentes. Outra rota alternativa para obtê-los tem como reagentes de partida aminas, glixal e formaldeído. Esta re

**Metodologia:** Foram feitas 17 tentativas de síntese pela rota das aminas, até a 13ª tentativa a rota de síntese usada para obtenção dos produtos foi a rota alternativa proposta no artigo 1. Este sistema consistia por um balão de uma boca, uma barra de agitação magnética, um agitador magnético e um banho de gelo. A partir da 14ª síntese a rota utilizada foi a rota proposta de uma patente<sup>2</sup>. O sistema utilizado nessas sínteses consistia em um balão de três bocas, um condensador, uma bureta, um termômetro, uma barra de agitação magnética, um agitador magnético e um banho de gelo. Para purificação dos produtos foi utilizada uma coluna de filtração de celite os produtos obtidos foram caracterizados por RMN H1, IV e TG.

**Resultados:** Todos os produtos das sínteses até a 13ª foram descartadas porque após discussão sobre esse processo, percebemos que a maneira que a síntese e extração estavam sendo feitas não eram corretas e por isso os produtos desejados não estavam sendo obtidos. A partir da 14ª tentativa os métodos de síntese e extração foram alterados para os procedimentos descritos pela patente e uma etapa de purificação foi adicionada. Após caracterização por IR e RMN, e a partir da avaliação dos resultados obtidos constatamos que houve a formação dos produtos desejados. Entretanto estes continham muitas impurezas, detectadas pelas técnicas mencionadas acima. Assim podemos notar que o produto desejado foi formado, porém com baixo rendimento e baixa pureza.

**Conclusão:** Todos os produtos das sínteses até a 13ª foram descartadas porque após discussão sobre esse processo, percebemos que a maneira que a síntese e extração estavam sendo feitas não eram corretas e por isso os produtos desejados não estavam sendo obtidos. A partir da 14ª tentativa os métodos de síntese e extração foram alterados para os procedimentos descritos pela patente e uma etapa de purificação foi adicionada. Após caracterização por IR e RMN, e a partir da avaliação dos resultados obtidos constatamos que houve a formação dos produtos desejados. Entretanto estes continham muitas impurezas, detectadas pelas técnicas mencionadas acima. Assim podemos notar que o produto desejado foi formado, porém com baixo rendimento e baixa pureza.

**Palavras-Chave:** líquidos iônicos, rota de síntese

**Colaboradores:**

## Definição de compartimentos geomorfológicos a partir de imagens de satélite e análise dos dados sócio-econômicos no município Cerro Azul (PR)

Bolsista: Mateus Baruci Ignacio

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTO ARNALDO TRANCOSO GOMES

**Introdução:** Dados em meio digital têm favorecido o desenvolvimento de muitos trabalhos baseados no conceito de análise da paisagem com utilização de parâmetros morfométricos. A modelagem matemática do relevo (morfometria) pode ser realizada de forma precisa tendo como base Modelos Digitais de Terreno (MDT) em Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Os estudos de morfometria a partir do MDT mostram áreas homogêneas obtidas de formas de relevo determinadas. Pelo emprego de dados morfométricos é gerado um conjunto de informações que possibilita determinar com melhor precisão as unidades geomorfológicas. A partir disso, o objetivo deste trabalho é gerar compartimentos geomorfológicos através de um MDT único para o município de Cerro Azul (PR). Este MDT será obtido a partir de imagens de satélite estereoscópicas do satélite ALOS que tem como um dos seus sensores o PRISM. Este sensor possibilita a geração de MDT através de uma visada estereoscópica, ao longo de sua trajetória.

**Metodologia:** O município de Cerro Azul se encontra no Vale do Ribeira e, é macrorregião metropolitana de Curitiba, localizado a nordeste do estado do Paraná (PR). Possui clima subtropical úmido e tem sua principal atividade econômica na produção da agricultura local. Utilizando o software PCI Geomatica OrthoEngine foi feita coleta de pontos de controle georreferenciados de cada conjunto de imagens que contempla o território do município. Foram utilizados 6 conjuntos de imagens, em que cada conjunto possui 3 sistemas de aquisição (nadir, inclinada para frente e inclinada para trás). Coletado os pontos de controle foi possível gerar os MDT de cada conjunto (um MDT para cada conjunto de imagens, totalizando 6 MDT). Para a geração de um único MDT da área do município extraiu-se os pontos de elevação de cada MDT gerado e, com a interpolação destes pontos, obteve-se um único MDT da área. Dessa forma, com um único MDT com o recorte do município, viabilizou-se a caracterização da compartimentação geomorfológica.

**Resultados:** Foi gerado um MDT com 10 metros de resolução espacial. As altitudes variam entre 180 à 1200 metros e com declividades de 3 à 50 graus. Foi gerado também o mapa de orientação das vertentes (aspecto) da área. Com esses mapas morfométricos foi possível fazer a compartimentação do relevo através da confecção de um mapa de composição de bandas, em que, as altitudes ficaram na cor vermelha, a declividade na cor verde e, o aspecto na cor azul. Com este novo mapa foi possível compartimentar o relevo em 3 grandes unidades geomorfológicas, como: topo, áreas de dissecação e deposição.

**Conclusão:** Foi gerado um MDT com 10 metros de resolução espacial. As altitudes variam entre 180 à 1200 metros e com declividades de 3 à 50 graus. Foi gerado também o mapa de orientação das vertentes (aspecto) da área. Com esses mapas morfométricos foi possível fazer a compartimentação do relevo através da confecção de um mapa de composição de bandas, em que, as altitudes ficaram na cor vermelha, a declividade na cor verde e, o aspecto na cor azul. Com este novo mapa foi possível compartimentar o relevo em 3 grandes unidades geomorfológicas, como: topo, áreas de dissecação e deposição.

**Palavras-Chave:** Modelo Digital de Terreno, ALOS, PRISM, Compartimentação Geomorfológica.

**Colaboradores:** Osmar Abilio de Carvalho Júnior e Renato Fontes Guimarães

## Estudo das topologias ótimas de moldes de compressão - Parte B

Bolsista: Matheus Barbosa Andrade Moser Oberg

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA TATIANA MOTA ANFLOR

**Introdução:** Cada vez mais se tem buscado melhora no desempenho das máquinas, tornando-as mais competitivas do ponto de vista econômico e de engenharia. Seguindo essa linha de raciocínio, esse projeto visa obtenção de uma topologia de engrenagem de dentes retos otimizada dos pontos de vista de tensão e inércia. Atualmente em diversos trabalhos tem-se explorado o uso de algoritmo genético (AG) para otimização de componentes mecânicos. Este trabalho segue como uma continuação de Gonçalves et al (2011), no qual foram analisados os efeitos, em termos de tensões, acarretados pela inserção de furos na alma de uma engrenagem cilíndrica de dentes retos. Foi idealizada uma rotina de otimização sustentada pela utilização do AG associado ao uso de análise pelo método de elementos finitos (MEF), pela qual seria buscada uma topologia com a menor tensão no ponto mais crítico da engrenagem e menor inércia rotacional, promovendo uma transmissão de potência mais eficiente e segura.

**Metodologia:** A partir da geometria de uma engrenagem existente e das suas condições de trabalho, foi construído um modelo bidimensional de um quarto de simetria para análise de tensões via MEF por meio do software Ansys. Na alma desse modelo foram inseridos furos com centros em coordenadas fixas e raios variados. Utilizando-se o software modeFRONTIER, implementou-se uma rotina com AG que arbitrava os valores iniciais para os raios dos furos, formando a geração inicial. Com base nos resultados obtidos via MEF, eram armazenados os valores de raios que forneciam as topologias com menores tensões máximas e também com menores inércias. A partir dos dados armazenados, novos cruzamentos eram, então, realizados buscando indivíduos com características ainda melhores. Para eliminar resultados impossíveis foi estabelecida uma restrição de tensão máxima, para que esta não ultrapassasse a tensão de escoamento do aço SAE 4340, o que tornaria inviável sua fabricação.

**Resultados:** A rotina de otimização foi executada diversas vezes verificando-se sempre os gráficos de convergência das funções objetivo impostas. Foram testadas as convergências para dois casos distintos. No primeiro, buscou-se apenas a topologia que fornecesse a menor tensão na região constatada como mais sensível à inserção de furos. Foi obtida uma tensão nesta região de pouco mais de 68,9 MPa. As oscilações observadas no gráfico amostral se devem justamente a grande sensibilidade desta região aos furos, por mais leves que sejam as variações dos raios, acabam acarretando grandes variações de tensão. Na próxima etapa, foram alteradas as funções objetivo da rotina, de modo a obter-se a engrenagem cuja tensão na região mais sensível à inserção dos furos fosse mínima e que, ao mesmo tempo apresentasse a menor área possível. Desta última rotina executada, obteve-se uma topologia de um quarto de engrenagem cuja área total é de 1697,9mm<sup>2</sup>, consideravelmente menor que a área inicial de cerca de 3030 mm<sup>2</sup>.

**Conclusão:** A rotina de otimização foi executada diversas vezes verificando-se sempre os gráficos de convergência das funções objetivo impostas. Foram testadas as convergências para dois casos distintos. No primeiro, buscou-se apenas a topologia que fornecesse a menor tensão na região constatada como mais sensível à inserção de furos. Foi obtida uma tensão nesta região de pouco mais de 68,9 MPa. As oscilações observadas no gráfico amostral se devem justamente a grande sensibilidade desta região aos furos, por mais leves que sejam as variações dos raios, acabam acarretando grandes variações de tensão. Na próxima etapa, foram alteradas as funções objetivo da rotina, de modo a obter-se a engrenagem cuja tensão na região mais sensível à inserção dos furos fosse mínima e que, ao mesmo tempo apresentasse a menor área possível. Desta última rotina executada, obteve-se uma topologia de um quarto de engrenagem cuja área total é de 1697,9mm<sup>2</sup>, consideravelmente menor que a área inicial de cerca de 3030 mm<sup>2</sup>.

**Palavras-Chave:** Otimização, algoritmo genético, elementos finitos

**Colaboradores:** Universidade de Brasília, Núcleo de integridade e testes (NIT - FGA), equipe de Baja SAE "Piratas do Cerrado" e CNPq.

## Fenologia de anfíbios em riachos temporários na Chapada dos Veadeiros, Goiás.

Bolsista: Matheus de Araujo Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REUBER ALBUQUERQUE BRANDAO

**Introdução:** A chapada dos veadeiros é uma região de clima tropical que abriga uma fauna de anfíbios anuros influenciada diretamente por fatores abióticos como temperatura, precipitação e umidade, determinando a regulação e a estruturação de suas comunidades. A formação de riachos temporários nessas áreas abriga comunidades de anfíbios específicas. Esses riachos lineares são ambientes simples e possuem escassez de recursos para alimentação, abrigo e sítios reprodutivos. O objetivo desse trabalho é caracterizar a comunidade de anuros e avaliar variações temporais na riqueza e abundância das espécies.

**Metodologia:** Foram amostrados três riachos temporários no município de Alto Paraiso, Goiás, em uma área de Cerrado sentido restrito e de campo sujo sobre rochas (campo rupestre). O clima da região é tropical, marcado por duas estações bem definidas, seca e chuvosa. O esforço amostral foi de dois a quatro dias por mês entre Dezembro de 2011 e Junho de 2012, com início às deztoito horas e término à zero hora. Foram registrados dados de riqueza, abundância e de fatores abióticos para análises de diversidade local e distribuição temporal. Foi criada uma curva de rarefação para os três riachos. Foi gerado um índice de Simpson pra estimar diversidade em cada um dos riachos.

**Resultados:** Foram encontrados 12 espécies, com 50 indivíduos distribuídos em 4 famílias (Hylidae, Leuiperidae, Lepodactylidae e Bufonidae). As espécies com maior ocorrência foram *B. pseudopseudis* com 24 indivíduos, seguida de *Scinax* sp.n. com 12 indivíduos. Já as espécies com menor ocorrência foram *Leptodactylus tapiti*, *Leptodactylus martinesi*, *Dendropsophus minutus*, *Physalaemus cuvieri* e *Scinax rogerioi*, cada espécie com um indivíduo. *Scinax* sp.n. é uma espécie nova ainda não descrita, endêmica da região. A riqueza diferiu nos três riachos amostrados, sendo que no riacho A foram encontrados duas espécies e uma abundância de 22 indivíduos. No riacho B foram encontrados nove espécies com 24 indivíduos. No riacho C foram encontrados quatro espécies com abundância de cinco indivíduos. A curva de rarefação obtida demonstra que ainda não se atingiu o número máximo de espécies presentes no local. O índice de Simpson foi de 0.496, 0.705 e 0.72 para os riachos A, B e C respectivamente.

**Conclusão:** Foram encontrados 12 espécies, com 50 indivíduos distribuídos em 4 famílias (Hylidae, Leuiperidae, Lepodactylidae e Bufonidae). As espécies com maior ocorrência foram *B. pseudopseudis* com 24 indivíduos, seguida de *Scinax* sp.n. com 12 indivíduos. Já as espécies com menor ocorrência foram *Leptodactylus tapiti*, *Leptodactylus martinesi*, *Dendropsophus minutus*, *Physalaemus cuvieri* e *Scinax rogerioi*, cada espécie com um indivíduo. *Scinax* sp.n. é uma espécie nova ainda não descrita, endêmica da região. A riqueza diferiu nos três riachos amostrados, sendo que no riacho A foram encontrados duas espécies e uma abundância de 22 indivíduos. No riacho B foram encontrados nove espécies com 24 indivíduos. No riacho C foram encontrados quatro espécies com abundância de cinco indivíduos. A curva de rarefação obtida demonstra que ainda não se atingiu o número máximo de espécies presentes no local. O índice de Simpson foi de 0.496, 0.705 e 0.72 para os riachos A, B e C respectivamente.

**Palavras-Chave:** Fenologia, Riacho Temporário, Anfíbios, Chapada dos Veadeiros

**Colaboradores:** Reuber Albuquerque Brandão, Renata Françoso, Leonardo de Paula Gomes, Tainá Pinheiro de Araújo, Paulla Jesuino de Carvalho

## LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO ARBÓREA E HERBÁCEO-SUBARBUSTIVA EM CERRADÃO NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA

Bolsista: Matheus do Vale Mendes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MANOEL CLAUDIO DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** As savanas são biomas distribuídos mundialmente, típicos de regiões de clima tropical com estação seca. Sua vegetação é caracterizada por possuir estrato rasteiro abundante, com variações nos componentes arbustivos e arbóreos. O fogo, a umidade e suas relações com os nutrientes disponíveis para as plantas são alguns dos principais elementos determinantes da vida nestes ambientes. No Brasil Central, as savanas são conhecidas como bioma Cerrado, cuja vegetação apresenta diversas formas fisionômicas. Fatores ligados ao solo, como a profundidade, a drenagem e a fertilidade influenciam nas causas das mudanças florísticas e fitossociológicas de fitofisionomias existentes no bioma, que representam alvo de investigação constante. O Cerradão figura entre as onze fitofisionomias descritas no bioma Cerrado, cuja composição florística é resultado da colonização de espécies savânicas e florestais.

**Metodologia:** O Jardim Botânico de Brasília (JBB) e sua Estação Ecológica (EEJBB) se encontram nas coordenadas 15°52'21"S e 47°50'50"W e apresentam altitude média de 1.056 m, compreende área de aproximadamente 5.000 ha. O clima da região é do tipo Aw ou tropical chuvoso, de acordo com a classificação de Köppen. São reconhecidas nessas áreas formações savânicas, florestais e campestres, e os solos predominantes são os Latossolos Vermelhos, os Latossolos Vermelho-Amarelos, os Cambissolos e os Gleissolos. Para a análise da vegetação do Cerradão, foram implantadas 10 parcelas, distantes em 50 m uma da outra, cada qual com 20 m x 50 m (1000 m<sup>2</sup>), locadas de forma permanente com estacas de bambu. Foram registrados e identificados todos os indivíduos arbóreos com DB30cm = 5 cm e para a descrição da estrutura da vegetação foram utilizados parâmetros fitossociológicos convencionais.

**Resultados:** Foram amostradas 94 espécies no Cerradão, sendo as famílias melhor representadas Fabaceae (15), Melastomataceae (7), Myrtaceae (7) e Vochysiaceae (6). O gênero mais rico foi Miconia da família Melastomataceae. As espécies mais importantes em ordem de valor de importância foram: *Emmotum nitens* (34,17), *Nectandra reticulata* (26,36), *Siphoneugena densiflora* (25,53), *Miconia cuspidata* (14,60) e *Byrsonima laxiflora* (11,49), que representaram 37,38% do total do IVI. A área basal foi de 22,27 m<sup>2</sup>.ha-1 e a densidade de 1.813 ind.ha-1. Alguns indivíduos com dossel fechado atingiram 15 metros de altura, padrão tipicamente florestal.

**Conclusão:** Foram amostradas 94 espécies no Cerradão, sendo as famílias melhor representadas Fabaceae (15), Melastomataceae (7), Myrtaceae (7) e Vochysiaceae (6). O gênero mais rico foi Miconia da família Melastomataceae. As espécies mais importantes em ordem de valor de importância foram: *Emmotum nitens* (34,17), *Nectandra reticulata* (26,36), *Siphoneugena densiflora* (25,53), *Miconia cuspidata* (14,60) e *Byrsonima laxiflora* (11,49), que representaram 37,38% do total do IVI. A área basal foi de 22,27 m<sup>2</sup>.ha-1 e a densidade de 1.813 ind.ha-1. Alguns indivíduos com dossel fechado atingiram 15 metros de altura, padrão tipicamente florestal.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Fitossociologia, Fitofisionomia, Composição Arbórea.

**Colaboradores:** Renata Caseiro

## Mapeamento de materiais arquivísticos do Grupo Escoteiro Bernardo Sayão (14º DF) com destaque aos registros fotográficos

Bolsista: Matheus Fagundes Araujo

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE PORTO ANCONA LOPEZ

**Introdução:** A pesquisa buscou mapear os documentos arquivísticos do Grupo Escoteiro Bernardo Sayão (GEBS), com especial destaque às fotografias, com vistas a subsidiar ações de gestão documental por essa organização. No desenvolvimento da pesquisa optou-se por dar maior destaque às fotografias com o estabelecimento de metodologia de prospecção de conjuntos fotográficos do movimento escoteiro, alimentando a plataforma DIGIFOTOWEB. A base empírica de tal metodologia foi estabelecida com a contextualização de um pequeno conjunto de fotos do fundo GEBS foi encontrado junto aos papéis pessoais de um dos diretores do Grupo. Devido às dimensões do conjunto encontrado, não foi possível considerar como uma amostra representativa do acervo, apenas como insumo para embasamento metodológico.

**Metodologia:** Com a mudança de aluno foi feita uma readequação nas leituras teóricas, reforçadas por reuniões constantes com a equipe e com o orientador. A atividade contou com o apoio de outros alunos dedicados ao tema das fotografias do movimento escoteiro (Tamara Neil e Matheus Silveira Furtado). Foi feita uma ficha com respostas simples com relação à quantidade, estado, acesso, local e responsável do fundo para ser aplicada com o custodiador. Após o preenchimento, foram feitas visitas de campo e preenchida uma planilha com dados gerais. O conjunto encontrado, na residência de um dos diretores do Grupo Escoteiro Bernardo Sayão foi quantificado e classificado, permitindo a subdivisão de quatro conjuntos daquele fundo, separado por atividades e, secundariamente por evento registrado. Os dados alimentaram a base DIGIFOTOWEB e subsidiaram a confecção da proposta metodológica para prospecção de documentos fotográficos do Movimento Escoteiro.

**Resultados:** O material identificado permitiu a organização de cada um de seus conjuntos no aprimoramento do banco de dados DIGIFOTOWEB e a criação de um método passível de ser aplicado pelo movimento escoteiro para a prospecção e mapeamento de fotografia com vistas a melhoria de procedimentos de gestão documental para a situação-problema em tela.

**Conclusão:** O material identificado permitiu a organização de cada um de seus conjuntos no aprimoramento do banco de dados DIGIFOTOWEB e a criação de um método passível de ser aplicado pelo movimento escoteiro para a prospecção e mapeamento de fotografia com vistas a melhoria de procedimentos de gestão documental para a situação-problema em tela.

**Palavras-Chave:** Acervos fotográficos, Movimento escoteiro, Grupo Escoteiro Bernardo Sayão, DIGIFOTOWEB, Documento de arquivo.

**Colaboradores:** Darcilene Sena Rezende, Tamara Neil, Matheus Silveira Furtado, Carla Neves Fagundes Araújo.

## “O Jequitibá do Samba”: a construção da identidade verde e rosa pelos poetas mangueienses

Bolsista: Matheus Maciel Nunes

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEONORA ZICARI COSTA DE BRITO

**Introdução:** Nesta pesquisa pretendo investigar nas letras de alguns sambas enredos e outras composições, representações construídas sobre o Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira. O objetivo é problematizar a maneira como a agremiação constrói sua auto-representação e como outros compositores reforçam ou reelaboram, em diferentes tempos, essas mesmas imagens. Essa proposta insere-se no projeto História e Música: identidades, memórias, histórias, inscrito no Diretório de grupos do CNPq, e se propõe buscar nas composições de compositores mangueienses, trechos que elucidem como se dá a construção de uma identidade mangueirense.

**Metodologia:** O trabalho utiliza-se da análise crítica e sistematizada das músicas de diferentes compositores mangueienses, aqui tomadas como fontes documentais. Dentre os autores a serem utilizados, estão Nelson Cavaquinho, Cartola, Carlos Cachapa, José Ramos e Aloísio Augusto. A partir da seleção e análise das letras que exaltam os baluartes, os compositores, o morro e a própria Mangueira, será possível refletir sobre a importância da música como meio de construção da identidade, difusão e divulgação da Estação Primeira de Mangueira.

**Resultados:** As obras dos compositores mangueienses buscam, na maior parte das vezes, exaltar a história da agremiação, como foi possível detectar até o momento. A título de exemplo, algumas dessas representações encontram-se presentes nos sambas aqui escolhidos, entre muitos outros possíveis: “O Jequitibá do Samba” (Jequitibá, autores: J. Ramos / M. Ramos, ano 1949), “Mangueira teu cenário é uma beleza” (Exaltação à Mangueira, autores Enéas Brittes e Aloísio Augusto da Costa, ano 1956) e “Alvorada lá no morro que beleza” (Autores: Cartola, Erminio Bello de Carvalho e Carlos Cachapa). Neles, a evidente valorização de traços que servem de lastro à construção de uma tradição a agremiação. É importante salientar que as composições funcionam como recursos para a valorização da identidade verde e rosa. Em diferentes tempos, as mesmas imagens são reelaboradas, garantindo a permanência dessa tradição.

**Conclusão:** As obras dos compositores mangueienses buscam, na maior parte das vezes, exaltar a história da agremiação, como foi possível detectar até o momento. A título de exemplo, algumas dessas representações encontram-se presentes nos sambas aqui escolhidos, entre muitos outros possíveis: “O Jequitibá do Samba” (Jequitibá, autores: J. Ramos / M. Ramos, ano 1949), “Mangueira teu cenário é uma beleza” (Exaltação à Mangueira, autores Enéas Brittes e Aloísio Augusto da Costa, ano 1956) e “Alvorada lá no morro que beleza” (Autores: Cartola, Erminio Bello de Carvalho e Carlos Cachapa). Neles, a evidente valorização de traços que servem de lastro à construção de uma tradição a agremiação. É importante salientar que as composições funcionam como recursos para a valorização da identidade verde e rosa. Em diferentes tempos, as mesmas imagens são reelaboradas, garantindo a permanência dessa tradição.

**Palavras-Chave:** história, Mangueira, samba, tradição, identidade.

**Colaboradores:**

## A contribuição do Programa Bolsa família para a democratização das famílias- o olhar de companheiros de beneficiárias

Bolsista: Matheus Peres Machado Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLENE TEIXEIRA RODRIGUES

**Introdução:** A pesquisa em questão integra o projeto “Os programas de transferência de renda e as mulheres- iniciativas pró ou anti equidade de gênero?”. Essa pesquisa analisa em que medida a importância atribuída à mulher como gestora familiar, por parte do Programa Bolsa Família (PBF) - Vida Melhor (PVM), programa de transferência de renda executado pelo Governo do Distrito Federal, têm contribuído para o combate à desigualdade de gênero, garantindo o fortalecimento da autonomia das mulheres usuárias. Vale lembrar que estas mulheres, no tocante ao PBF, são, prioritariamente, as responsáveis pelo recebimento do benefício. Faz-se importante compreender qual o papel atribuído às mulheres nas famílias bem como analisar os prós e contras do programa referente à democratização familiar.

**Metodologia:** A fim de obter dados do Programa Bolsa Família-Vida Melhor em Taguatinga, coletou-se dados inicialmente, mediante pesquisa documental e visitas ao CRAS dessa região. Serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com mulheres beneficiárias e seus cônjuges enfocando a dinâmica familiar, afim de identificar a influência do PBF-PVM na vida das mulheres. Será analisado as repercussões do Programa na vida das famílias e das mulheres em questão, tendo em vista as condicionalidades impostas pelo programa na área da saúde, educação e assistência social, como se dá a utilização do tempo das mulheres e dos homens, muitas vezes dividido entre atividades remuneradas e não remuneradas, identificando e caracterizando esse cotidiano, numa perspectiva de gênero.

**Resultados:** O CRAS de Taguatinga, situado na área Norte da cidade, atende a população da região estimada em 221.909 habitantes. De acordo com dados disponíveis no “Diagnóstico Socioterritorial da Região Administrativa de Taguatinga-DF”, o CRAS atendeu 832 famílias no mês de setembro, de 2011, sendo esse o maior número durante o mesmo ano. A maior demanda parte do público feminino (53,12%) e representa também 121.361 habitantes contra 100.548 habitantes do sexo masculino, sendo esses predominantemente jovens e adultos. São 11.020 famílias inscritas no Cadastro Único, desse número 2.511 recebem a Bolsa Família. Quando nos referimos ao recebimento de programas de transferência de renda nos deparamos com 1,4% da população beneficiária da Bolsa Família, sendo que os programas que mais beneficiam é a Bolsa Escola, em primeiro lugar, e o Bolsa Social em segundo lugar, vale lembrar que esses últimos programas, só tardiamente, estão sendo incorporados ao Programa Bolsa Família.

**Conclusão:** O CRAS de Taguatinga, situado na área Norte da cidade, atende a população da região estimada em 221.909 habitantes. De acordo com dados disponíveis no “Diagnóstico Socioterritorial da Região Administrativa de Taguatinga-DF”, o CRAS atendeu 832 famílias no mês de setembro, de 2011, sendo esse o maior número durante o mesmo ano. A maior demanda parte do público feminino (53,12%) e representa também 121.361 habitantes contra 100.548 habitantes do sexo masculino, sendo esses predominantemente jovens e adultos. São 11.020 famílias inscritas no Cadastro Único, desse número 2.511 recebem a Bolsa Família. Quando nos referimos ao recebimento de programas de transferência de renda nos deparamos com 1,4% da população beneficiária da Bolsa Família, sendo que os programas que mais beneficiam é a Bolsa Escola, em primeiro lugar, e o Bolsa Social em segundo lugar, vale lembrar que esses últimos programas, só tardiamente, estão sendo incorporados ao Programa Bolsa Família.

**Palavras-Chave:** Gênero, Programa Bolsa Família, Mulher, Famílias

**Colaboradores:** Se agrade o diálogo e colaboração de Matheus Magalhães, estudante de serviço Social, participante da pesquisa e da profa. marlene teixeira, coordenadora do projeto.

## As Propriedades Magnéticas das Nanopartículas Magnéticas Multicamadas

Bolsista: Matheus Yamamoto Matsumoto

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** QU FANYAO

**Introdução:** Nanopartículas magnéticas apresentam muitas propriedades fascinantes. Por exemplo, seu tamanho é controlável, variando de poucos nanômetros a dezenas, podem ser cobertas com materiais orgânicos ou inorgânicos como metais ou moléculas biológicas para fazê-las interagir ou ligarem-se a uma entidade biológica, podem ser manipuladas por um gradiente de campo externo e podem gerar calor em um campo magnético alternado. Portanto, nanopartículas magnéticas oferecem atrativas aplicações em potencial na Biomedicina, como tratamentos de hipertermia, separação magnética, entrega dirigida de drogas e agentes de contraste para imageamento por ressonância magnética. Neste trabalho estudamos propriedades magnéticas de nanopartículas magnéticas monodomínio com vistas aplicações em magnetohipertermia. Utilizamos o método Monte Carlo (MC) para simular as propriedades magnéticas de nanopartículas com anisotropia uniaxial, cuja origem pode ser cristalina ou de forma, sob campo magnético.

**Metodologia:** O modelo de Ising foi proposto na tese de doutorado de Ernst Ising, em 1924, a fim de investigar cadeias lineares de momentos magnéticos acoplados. Nele, o sistema considerado é um conjunto de  $N$  pontos fixos chamados de sítios da rede, representando os nanopartículas magnéticas no nosso trabalho, formando uma rede periódica de dimensão  $n$  ( $n = 1, 2, 3$ ). A estrutura geométrica da rede pode ser, por exemplo, cúbica ou hexagonal. Associada a cada sítio da rede, há uma variável de spin  $s_i$  ( $i = 1, \dots, N$ ) que pode assumir os valores  $+1$  ou  $-1$ . Se  $s_i = +1$ , dizemos que o  $i$ -ésimo sítio possui um spin-up (spin para cima), e se  $s_i = -1$ , dizemos que possui um spin-down (spin para baixo). Para estudarmos as propriedades, foi utilizado um método numérico chamado Método de MC, um método estatístico que faz uso de números aleatórios para resolver diversos tipos de problemas, de biologia, física, química, até economia. Para este estudo foi desenvolvido códigos de programação na linguagem C e com os

**Resultados:** Aplicamos o algoritmo de Metropolis para estados de equilíbrio dos nanopartículas magnéticas. Desenvolvemos código de linguagem C para estudar as propriedades de nanopartículas magnéticas. A seguir o algoritmo usado no nosso trabalho. [a] Geração de um estado inicial aleatório. Em cada sítio, atribuem-se probabilidades iguais para os valores  $+1$  ou  $-1$ . [b] Escolha de um sítio  $i$ . A configuração tentativa  $n$  é criada fazendo  $-s_i$  para  $S_i$ . [c] Cálculo da variação de energia  $\Delta E = E_n - E_{n-1}$ . [d] Geração de um número aleatório  $z$  pertence  $[0, 1]$ . [e] Aceita a configuração  $n$  se  $z < \min[1, e^{-(\Delta E)/(k_B T)}]$ . [f] Volta ao passo [b] até que o número de passo de MC seja atingido. Como primeiros resultados vimos como se comporta a magnetização média diante de cada passo de MC em varias temperaturas diferentes, depois vimos a variação da magnetização em função da temperatura para diferentes campos magnéticos externos aplicados, e por últimos conseguimos gráficos de histerese que re

**Conclusão:** Aplicamos o algoritmo de Metropolis para estados de equilíbrio dos nanopartículas magnéticas. Desenvolvemos código de linguagem C para estudar as propriedades de nanopartículas magnéticas. A seguir o algoritmo usado no nosso trabalho. [a] Geração de um estado inicial aleatório. Em cada sítio, atribuem-se probabilidades iguais para os valores  $+1$  ou  $-1$ . [b] Escolha de um sítio  $i$ . A configuração tentativa  $n$  é criada fazendo  $-s_i$  para  $S_i$ . [c] Cálculo da variação de energia  $\Delta E = E_n - E_{n-1}$ . [d] Geração de um número aleatório  $z$  pertence  $[0, 1]$ . [e] Aceita a configuração  $n$  se  $z < \min[1, e^{-(\Delta E)/(k_B T)}]$ . [f] Volta ao passo [b] até que o número de passo de MC seja atingido. Como primeiros resultados vimos como se comporta a magnetização média diante de cada passo de MC em varias temperaturas diferentes, depois vimos a variação da magnetização em função da temperatura para diferentes campos magnéticos externos aplicados, e por últimos conseguimos gráficos de histerese que re

**Palavras-Chave:** Nanopartículas magnéticas, materiais ferromagnéticos, modelo de Ising, método Monte Carlo.

**Colaboradores:** (1) Letícia Massa (2) Paulo Cesar de Moraes

## O sublime e a arte moderna: uma leitura adorniana de Kant

Bolsista: Mathias Alberto Moller

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX SANDRO CALHEIROS DE MOURA

**Introdução:** Este trabalho visa investigar a noção de Aufklärung em Kant, apresentada em "Beantwortung zur Frage: Was ist Aufklärung", indicando que diferentes recepções da acepção kantiana, posta em contexto, encontram no texto ensejos de acordo com a ênfase da análise. A partir da leitura exegética do texto kantiano em relação a texto da recepção contemporânea brasileira da pergunta, a saber: "Respondendo à pergunta: quem é a Ilustração", na qual Rubens Rodrigues enfatiza uma leitura, pretende-se indicar que, assim como esta própria ênfase mantém possível outra, a subconsideração restringe a noção kantiana e remonta a divergências presentes ao próprio debate alemão. O resgate da noção de Aufklärung possibilitará compreender até diferenças de tradução por ilustração frente a esclarecimento, recuperando-se, ainda, a proposta da noção kantiana de saída da minoridade como processo contínuo de emancipação. Com efeito, indica-se esta a leitura que Adorno faz da noção kantiana ao relacioná-la com a ed

**Metodologia:** a pesquisa seguiu a regra das pesquisas feitas em filosofia, isto é, análise de textos, comparações de tradução e análise da questão a partir do material referido

**Resultados:** ao final da pesquisa o estudante aprendeu a lidar com a pesquisa em filosofia, elaborando uma pesquisa em vista da continuidade que ao final pretende ser um projeto de mestrado. neste estágio, o estudante esta em vias de concluir artigo científico que devera ser enviado para revista na area.

**Conclusão:** ao final da pesquisa o estudante aprendeu a lidar com a pesquisa em filosofia, elaborando uma pesquisa em vista da continuidade que ao final pretende ser um projeto de mestrado. neste estágio, o estudante esta em vias de concluir artigo científico que devera ser enviado para revista na area.

**Palavras-Chave:** Kant, Idealismo Alemão, Minoridade, maioridade.

**Colaboradores:**

## Diversidade de aracnídeos cursoriais em Águas Emendadas/DF

Bolsista: Maurício Macêdo Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR MOTTA

**Introdução:** O estudo da diversidade e riqueza de espécies é de extrema importância para várias áreas da biologia. Essas variáveis são essenciais na construção de planos de conservação, avaliações de impactos ambientais e criação de unidades de conservação. Os aracnídeos formam um grupo megadiverso e relativamente pouco conhecido que ocupa quase todos os ecossistemas terrestres com exceção da Antártica. Os fatores ambientais como pluviosidade e vegetação influenciam diretamente na composição e distribuição das espécies de aracnídeos. Assim, o estudo da diversidade aliada às condições de sazonalidade torna-se fundamental para compreensão das dinâmicas das populações e comunidades. O objetivo desse trabalho foi comparar a diversidade, abundância e riqueza da aracnofauna de solo na Estação Ecológica de Águas Emendadas entre os períodos de chuva e seca.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas nos meses de novembro e fevereiro (chuva), e maio e agosto (seca) de 2010, em áreas de cerrado típico e cerrado ralo. Na coleta foram usadas armadilhas de solo "pitfall" confeccionadas com dois copos plásticos de 500 mL, um enterrado ao nível do solo com um orifício no fundo e outro, que encaixava neste último, com pequenos orifícios laterais ao nível de 200 mL, de forma a não transbordar solução em períodos de chuva. Foram colocados 200 mL de álcool etílico a 70% em cada armadilha e expostas em campo por sete dias a cada quinze dias. As duas coletas mensais foram somadas e consideradas como uma única coleta. As armadilhas foram distribuídas em 30 conjuntos de cinco "pitfalls" distantes aproximadamente 10 m entre si, totalizando 150 armadilhas. Apenas indivíduos adultos foram utilizados. Os dados foram trabalhados no programa EstimateS 7.5.2 e calculado o índice de Simpson.

**Resultados:** Somando todos os meses, foram registradas 37 morfoespécies. O estimador Jackknife 1 estimou 51 espécies. As espécies mais abundantes foram *Leprolochus* sp. (41%) e *Tityus fasciolatus* (8%). A família Salticidae apresentou maior riqueza com 9 morfoespécies. O mês de novembro foi o mais rico com 25 espécies e 189 indivíduos. Agosto apresentou os menores valores: 9 espécies e 12 indivíduos. Em fevereiro foram coletados 35 indivíduos distribuídos em 12 espécies e maio, 34 indivíduos e 13 espécies. Durante a seca foram coletados 46 indivíduos distribuídos em 16 espécies e na estação chuvosa, 224 indivíduos em 30 espécies. O estimador Jackknife 1 estimou 43 espécies para chuva e 19 para seca. O índice de Simpson aponta os seguintes valores: seca 12,90, chuva 4,02 e Geral 5,24.

**Conclusão:** Somando todos os meses, foram registradas 37 morfoespécies. O estimador Jackknife 1 estimou 51 espécies. As espécies mais abundantes foram *Leprolochus* sp. (41%) e *Tityus fasciolatus* (8%). A família Salticidae apresentou maior riqueza com 9 morfoespécies. O mês de novembro foi o mais rico com 25 espécies e 189 indivíduos. Agosto apresentou os menores valores: 9 espécies e 12 indivíduos. Em fevereiro foram coletados 35 indivíduos distribuídos em 12 espécies e maio, 34 indivíduos e 13 espécies. Durante a seca foram coletados 46 indivíduos distribuídos em 16 espécies e na estação chuvosa, 224 indivíduos em 30 espécies. O estimador Jackknife 1 estimou 43 espécies para chuva e 19 para seca. O índice de Simpson aponta os seguintes valores: seca 12,90, chuva 4,02 e Geral 5,24.

**Palavras-Chave:** Arachnida, sazonalidade, cerrado

**Colaboradores:** Laboratório de Ornitologia, Prof. Miguel Marini e Zélia da Paz Pereira.

## A Política Externa Brasileira no Governo Lula e a criação de uma identidade de aproximação com os países árabes

Bolsista: Máximo Helder Meireles Nunes Filho

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Aline Maria Thomé Arruda

**Introdução:** Com o propósito de se buscar como foi delineada a aproximação entre o governo brasileiro no período de governo do Presidente Luis Inácio Lula da Silva, que no decorrer do resumo será denominado Lula, entre seus dois mandatos desde 2008 até 2010, com os países árabes, 22 segundo dados do Ministério das Relações Exteriores (MRE), foi desenvolvido esse projeto.

**Metodologia:** Como método de pesquisa, foram observados discursos tanto de Lula quanto do então ministro Celso Amorim, chanceler e embaixador responsável pela administração do MRE. Para isso foram utilizados documentos que vão de apresentações nas Cúpulas América dos Sul e Países Árabes (ASPA), reuniões de encontros oficiais presidenciais e ministeriais, palestras e alguns artigos para revistas políticas como colocar o nome de uma das revistas que estão presentes naquele livro do MRE. Além de tais discursos, o projeto obteve apoio do grupo de estudos ministrado pela professora Aline Thomé Arruda no qual se pôde obter mais informações sobre alguns assuntos específicos que envolviam ações tanto dos países árabes selecionados quanto do Brasil. Foram eles a assinatura do acordo nuclear com o Irã, a imigração de refugiados do conflito entre Hezbollah e Palestina além das já citadas Cúpulas ASPA (tanto a primeira de 2005 quanto a de 2008).

**Resultados:** Como resultados, observou se durante a pesquisa que muitos termos como irmãos e comunidade de países em desenvolvimento, parceiros, foram utilizados repetidas vezes em diferentes momentos, demonstrando dessa forma a intenção do governo à época de tentar ultrapassar os laços comerciais em constante ascensão para uma aproximação identitária, mais profunda.

**Conclusão:** Como resultados, observou se durante a pesquisa que muitos termos como irmãos e comunidade de países em desenvolvimento, parceiros, foram utilizados repetidas vezes em diferentes momentos, demonstrando dessa forma a intenção do governo à época de tentar ultrapassar os laços comerciais em constante ascensão para uma aproximação identitária, mais profunda.

**Palavras-Chave:** Identidades, Política Externa, Brasil, Países Árabes

**Colaboradores:** Aline Maria Thomé Arruda Alunos do Grupo de Estudos sobre os procesos culturais nas Relações Internacionais.

## Resistência adesiva de cimentos autocondicionantes à dentina intra radicular

Bolista: Mayana Melo de Miranda

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA NOBREGA RODRIGUES PEREIRA

**Introdução:** Cimentos resinosos de polimerização química e dual são indicados para a cimentação intra-radicular de pinos de fibra devido a sua baixa solubilidade, propriedades mecânicas e adesivas. Porém, as condições técnicas e características do substrato podem influenciar adversamente a qualidade dos procedimentos adesivos no interior do conduto. Os problemas começam durante o preparo do conduto até a polimerização final do cimento. Recentemente, foram introduzidos no mercado cimentos resinosos auto-adesivos, capazes de modificar o substrato, preparando-o para adesão por meio de monômeros ácidos que simultaneamente desmineralizam e infiltram os tecidos dentários, o que minimiza os efeitos em relação à técnica dos cimentos convencionais em que a etapa de condicionamento ácido é separada. Dessa forma o objetivo desse foi o de avaliar os valores de resistência adesiva (RA) de cimentos auto-adesivos à dentina intrarradicular quando usado.

**Metodologia:** Para esse experimento foram utilizados 10 pré-molares humanos unirradiculares, aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da UnB sob protocolo n. 05411. As raízes tiveram seus condutos restaurados com pino de fibra de vidro. Em seguida, as raízes foram aleatoriamente distribuídas em grupos de 5, de acordo com o cimento a ser utilizado (U100 e Clearfill AS Cement). Os dois grupos tiveram a cimentação do pino de acordo com o fabricante. Em seguida foi realizada a microtomografia, utilizando o aparelho Micro-CT, de cada raiz. Após 7 dias, as raízes foram seccionadas obtendo-se de 6 a 8 fatias com 1mm de espessura. A espessura das fatias foi aferida com paquímetro digital. Foi realizado o teste de push-out para cada fatia para avaliar a RA (N=6). Os dados foram submetidos à análise de variância a 2 critérios (material, terços) com  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Os dados estão nas tabelas abaixo: Tabela 1- Resistência adesiva ao push out (MPa), considerando diferentes cimentos U100 CSA 12,64 (4,07)Ab 9,72 (1,07)Aab Letras maiúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre linhas da mesma coluna ( $p < 0,05$ ) Letras minúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre colunas da mesma linha ( $p < 0,05$ ) O fator cimento ( $p < 0,0001$ ) foi estatisticamente significante. Tabela 2- Resistência adesiva ao push out (MPa) para o cimento U100, considerando diferentes terços C M A 14,81 (2,54)Aa 14,00 (6,20)Aa 9,10 (4,02)Aa Letras maiúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre linhas da mesma coluna ( $p < 0,05$ ) Letras minúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre colunas da mesma linha ( $p < 0,05$ ) O fator terço ( $p = 0,00371$ ) foi estatisticamente significante. Tabela 3- Resistência adesiva ao push out (MPa) para o cimento CSA, considerando diferentes terços C M A 12,78 (2,73)Aa 9,46 (1,27)Aab 6,92 (3,55)Ab

**Conclusão:** Os dados estão nas tabelas abaixo: Tabela 1- Resistência adesiva ao push out (MPa), considerando diferentes cimentos U100 CSA 12,64 (4,07)Ab 9,72 (1,07)Aab Letras maiúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre linhas da mesma coluna ( $p < 0,05$ ) Letras minúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre colunas da mesma linha ( $p < 0,05$ ) O fator cimento ( $p < 0,0001$ ) foi estatisticamente significante. Tabela 2- Resistência adesiva ao push out (MPa) para o cimento U100, considerando diferentes terços C M A 14,81 (2,54)Aa 14,00 (6,20)Aa 9,10 (4,02)Aa Letras maiúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre linhas da mesma coluna ( $p < 0,05$ ) Letras minúsculas diferentes denotam diferenças estatísticas entre colunas da mesma linha ( $p < 0,05$ ) O fator terço ( $p = 0,00371$ ) foi estatisticamente significante. Tabela 3- Resistência adesiva ao push out (MPa) para o cimento CSA, considerando diferentes terços C M A 12,78 (2,73)Aa 9,46 (1,27)Aab 6,92 (3,55)Ab

**Palavras-Chave:** Push-out, resistência adesiva, adesão, pino de fibra de vidro, cimentos resinosos autocondicionantes.

**Colaboradores:** M.M.Miranda.\*, A.P.R.Pedreira, F.C.P. Garcia, G. A. Rivera, P.V. Muterlle, P.N.R. Pereira.

## Em torno da literatura engajada: Sartre e o debate estético.

Bolsista: Mayara Franca Moreira

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA ROSSINETTI RUFINONI

**Introdução:** Este projeto de pesquisa tem como objetivo um estudo acerca do debate da literatura contemporânea nos anos do pós-guerra de 1947 a 1960, sob um viés filosófico, principalmente a partir do filósofo e romancista Jean Paul Sartre em um debate travado com os filósofos Georg Lukács e Theodor Adorno. Tal discussão engloba a questão do engajamento e da ética na literatura e da relação desta com a sociedade, o questionamento proveniente da filosofia e literatura de Sartre, a questão da forma e do conteúdo da literatura, problematizada por Adorno. Todo esse debate é construído sob o pano de fundo da oposição entre existencialismo e marxismo, exemplificado na polêmica entre Sartre e Lukács, pois o debate tem um cunho político muito presente devido justamente à época na qual se constitui: pós- guerra, nascimento da Guerra Fria, oposição mundial entre capitalismo e marxismo. Refazer os passos dessa polêmica visa à reconstrução de um aspecto da questão histórico-filosófica do século XX.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi a leitura estrutural e exegética de textos de Sartre, Adorno e Lukács. Primeiramente ocorreu a leitura do livro *Que é literatura?* de Sartre, no qual o autor levanta questões para se pensar o papel do romancista em relação ao mundo, tal livro é comparado com outros dois de comentaristas sartreanos: Sartre e a *Literatura Engajada* de Thana Mara de Souza e *Ética e Literatura em Sartre-Ensaio Introdutório* de Franklin Leopoldo, constituindo assim a primeira parte do artigo final, a segunda parte versa acerca da crítica de Adorno à questão da forma e do conteúdo da literatura de Sartre, focando em suas peças de teatro. Para tanto, foi feita a leitura de seu texto intitulado *Engagement* publicado em *Notas de Literatura III*, na terceira parte, reconstrói-se o debate polêmico entre Lukács e Sartre sobre o existencialismo e o marxismo, tendo como pano de fundo a literatura, na leitura comparada de *Existencialismo ou Marxismo?* de Lukács e *Questão de Método* de Sartre.

**Resultados:** Após a realização dessas leituras comparativas e estruturais, o que se fez foi escrever um artigo para articular a literatura com todas essas distintas perspectivas que tais filósofos acima pensam, criticam e debatem. Para Sartre, a literatura pede três perguntas: O que é escrever?, Por que escrever? , Para quem se escreve?. Elas atingem a própria essência da criação literária que é pensar o homem enquanto incrustado neste mundo, e como sua criação pode refletir e transformar esta realidade, constituindo assim uma ética. Escrever é já engajar-se, o engajamento do escritor situado é a forma objetiva de interferir na realidade, para Adorno, a literatura sartreana quando tenta demonstrar a ação da liberdade, acaba destruindo a própria liberdade, seus textos não investem na forma livre, somente no conteúdo, já para Lukács, a aproximação entre existencialismo e marxismo na filosofia de Sartre é inconcebível, é uma fuga em busca do “terceiro caminho”, o existencial-fenomenológico.

**Conclusão:** Após a realização dessas leituras comparativas e estruturais, o que se fez foi escrever um artigo para articular a literatura com todas essas distintas perspectivas que tais filósofos acima pensam, criticam e debatem. Para Sartre, a literatura pede três perguntas: O que é escrever?, Por que escrever? , Para quem se escreve?. Elas atingem a própria essência da criação literária que é pensar o homem enquanto incrustado neste mundo, e como sua criação pode refletir e transformar esta realidade, constituindo assim uma ética. Escrever é já engajar-se, o engajamento do escritor situado é a forma objetiva de interferir na realidade, para Adorno, a literatura sartreana quando tenta demonstrar a ação da liberdade, acaba destruindo a própria liberdade, seus textos não investem na forma livre, somente no conteúdo, já para Lukács, a aproximação entre existencialismo e marxismo na filosofia de Sartre é inconcebível, é uma fuga em busca do “terceiro caminho”, o existencial-fenomenológico.

**Palavras-Chave:** Literatura - engajamento – ética- existência – forma - existencialismo – marxismo

**Colaboradores:** O desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de *Anerkennung*”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, em atividade no departamento em 2009/2012, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## Sistema de Informações para o Planejamento e Organização de Conteúdos Letivos

Bolsista: Mayara Louvain Monteiro Passos da Silva

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** A dinamicidade dos atuais processos educacionais exige dos docentes um planejamento adequado ao conteúdo a ser lecionado e a adoção de metodologias que lhes sejam coerentes. A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) é aplicada no âmbito educacional como uma metodologia que emprega os Mapas Conceituais na organização dos conteúdos a serem lecionados. Esta teoria afirma que a aprendizagem significativa ocorre quando o aprendiz consegue relacionar os conteúdos existentes em sua estrutura cognitiva aos novos conteúdos que lhe são apresentados (AUSUBEL, 1980). Novak (1998) propõe a elaboração de Mapas Conceituais, baseado nos princípios da TAS, como uma técnica de organização diagramática dos conceitos que constituem um conteúdo educacional. O desenvolvimento de uma aplicação computacional poderá agilizar esta organização, definindo os aspectos fundamentais ao acompanhamento pedagógico destes conteúdos, podendo ainda direcionar tecnologias inteligentes ao apoio deste processo educacional.

**Metodologia:** Os Mapas Conceituais são instrumentos de organização e representação da relação hierárquica existente entre os conceitos pertencentes a um conteúdo letivo e fundamental a TAS. Este recurso se caracteriza como uma ferramenta de estruturação de cada conteúdo e seu compartilhamento entre os docentes envolvidos com seu ensino-aprendizagem (NOVAK, 1990). A relevância destes mapas proporcionará reflexões pedagógicas que motivaram o desenvolvimento de um sistema de informações capaz de facilitar a sua elaboração, além de agilizar o compartilhamento entre todos os envolvidos, favorecendo a sua cooperação na sua elaboração. O desenvolvimento deste Sistema de Informações para o Planejamento e Organização de Conteúdos Letivos emprega a linguagem de programação Java em uma arquitetura MVC (Model-View-Control) sobre o banco de dados relacional MySQL. Todos estes recursos respeitam a legislação de software público nacional a fim de permitir seu uso completo pela comunidade acadêmica.

**Resultados:** A elaboração deste sistema almeja auxiliar a organização dos conteúdos e seu compartilhamento entre docentes e discentes que poderão compreender melhor o motivo do estudo de determinados conceitos, conforme seu planejamento pedagógico. O armazenamento dos dados e metadados que organizam um conteúdo letivo ainda proporcionará a importação desta organização pedagógica, baseada na TAS e nos Mapas Conceituais, para outros softwares educacionais, possibilitando a disponibilização das diretrizes principais desta organização por outros recursos computacionais. Sua implementação inicial permitirá esta importação para o assistente virtual conhecido como SAE (Sistema de Apoio Educacional), sendo significativa a colaboração deste sistema com as atividades de acompanhamento e apoio ao ensino-aprendizagem realizado por este assistente “inteligente” (RISSOLI, 2007).

**Conclusão:** A elaboração deste sistema almeja auxiliar a organização dos conteúdos e seu compartilhamento entre docentes e discentes que poderão compreender melhor o motivo do estudo de determinados conceitos, conforme seu planejamento pedagógico. O armazenamento dos dados e metadados que organizam um conteúdo letivo ainda proporcionará a importação desta organização pedagógica, baseada na TAS e nos Mapas Conceituais, para outros softwares educacionais, possibilitando a disponibilização das diretrizes principais desta organização por outros recursos computacionais. Sua implementação inicial permitirá esta importação para o assistente virtual conhecido como SAE (Sistema de Apoio Educacional), sendo significativa a colaboração deste sistema com as atividades de acompanhamento e apoio ao ensino-aprendizagem realizado por este assistente “inteligente” (RISSOLI, 2007).

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Teoria da Aprendizagem Significativa, Mapas Conceituais, Assistente Virtual de Ensino Inteligente.

**Colaboradores:** Rafael Marques de Oliveira Araujo Brum, Thyago Nicanor Moreira Botelho.

## Mapeamento de programas e redes de apoio para implementação do Sistema de SAN (SISAN) - DF.

Bolsista: Mayara Menezes de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANELISE RIZZOLO DE OLIVEIRA PINHEIRO

**Introdução:** Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é “a realização do Direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.” A intersetorialidade baseia-se na possibilidade de diálogo entre o governo e a sociedade com o objetivo de atuarem em um mesmo contexto sócio-espacial. O Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, tem o objetivo de formular e implementar políticas e planos de Segurança Alimentar e Nutricional, estimular a integração entre governo e sociedade civil e promover o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional no país. O objetivo deste trabalho é identificar redes de apoio e analisar sua relação entidades institucionais que para a implementação da SAN.

**Metodologia:** Inicialmente, foi feito um levantamento dos programas com potencial de integração no Sistema de SAN através de busca de informações na Internet sobre os programas do DF relacionados ao tema. O trabalho trata-se de um estudo transversal de caráter exploratório. O levantamento das entidades que formam a rede de apoio foi realizado durante os eventos das Pré – conferências e Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional do DF com o apoio da Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional – SEDEST/GDF. Para a coleta dos dados foram identificados representantes de diversas entidades durante os três dias de Conferência e aplicado um questionário. Foi obtido uma amostra de 45 entidades. Após análise dos questionários foi realizado contatos por telefone para se obter mais informações a cerca das entidades, tais como: natureza, tempo de existência, abrangência e relação com SAN segundo a visão do entrevistado. A amostra final constituiu-se de um total de 21 entidades.

**Resultados:** Considerando as entidades identificadas, 24% delas estão relacionadas a ações ligadas a SAN que são conduzidas por organizações sociais em escala nacional e que desempenham ações essenciais no combate à insegurança alimentar em diversas comunidades e 76% desenvolvem ações junto a comunidades locais dentro do Distrito Federal. Na maioria das vezes são sindicatos, organizações não governamentais, associações comunitárias ou grupos religiosos que, não tem o conhecimento de que estão atuando para a formação da Segurança Alimentar e não atuam em parceria com o governo. Conforme o objetivo da entidade e atividades desenvolvidas relacionadas a SAN foram obtidos 4 grupos: Instituições de apoio aos agricultores, agricultura/produção (familiar ou vinculada a alguma entidade política), Instituições com atividades educativas e promoção da alimentação saudável, Projetos Sociais (indígenas, afro, religião, educação infantil) e entidades envolvidas com a Defesa dos DHAA.

**Conclusão:** Considerando as entidades identificadas, 24% delas estão relacionadas a ações ligadas a SAN que são conduzidas por organizações sociais em escala nacional e que desempenham ações essenciais no combate à insegurança alimentar em diversas comunidades e 76% desenvolvem ações junto a comunidades locais dentro do Distrito Federal. Na maioria das vezes são sindicatos, organizações não governamentais, associações comunitárias ou grupos religiosos que, não tem o conhecimento de que estão atuando para a formação da Segurança Alimentar e não atuam em parceria com o governo. Conforme o objetivo da entidade e atividades desenvolvidas relacionadas a SAN foram obtidos 4 grupos: Instituições de apoio aos agricultores, agricultura/produção (familiar ou vinculada a alguma entidade política), Instituições com atividades educativas e promoção da alimentação saudável, Projetos Sociais (indígenas, afro, religião, educação infantil) e entidades envolvidas com a Defesa dos DHAA.

**Palavras-Chave:** Segurança Alimentar e Nutricional, Políticas Públicas, Programas Governamentais, controle social, intersetorialidade.

**Colaboradores:** Secretaria de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda do GDF.

## Interações discursivas em discussões sociocientíficas mediadas por textos didáticos

Bolsista: Mayara Soares de Melo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WILDSON LUIZ PEREIRA DOS SANTOS

**Introdução:** A abordagem de questões sociocientíficas tem sido amplamente recomendada para o processo de Letramento Científico que tem como objetivo principal o ensino de ciência para a formação da cidadania. Essa abordagem inclui o desenvolvimento de discussões sociocientíficas em salas de aula. Dentro dessa perspectiva foi produzido o livro didático “Química e Sociedade”, o qual apresenta textos de temas sociocientíficos com questões para debate. Todavia, sabe-se que muitos professores não estão preparados para conduzir esses debates. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar interações discursivas ocorridas durante a discussão de um tema sociocientífico conduzida por um professor experiente a partir do mencionado livro. A análise visa identificar contribuições do texto didático no processo, bem como estratégias adotadas pelo professor para conduzir o debate. Os resultados vão contribuir na formação dos professores que possuem dificuldades em promover essas discussões em suas aulas.

**Metodologia:** Nesta pesquisa foi selecionada uma aula de Química gravada em vídeo de um professor que possui vivência em promover discussões em sala de aula. Nela ocorreu um debate em torno de um tema sociocientífico a partir de um texto do livro “Química e Sociedade”. A aula foi filmada em 2008 por um bolsista de iniciação científica que trabalhou no projeto de pesquisa que o presente trabalho se insere. Foi feita a edição do trecho da aula em que ocorreu o debate e este foi analisado por meio do software Nvivo®. Os turnos de falas dos locutores, professor e alunos, foram identificados, codificados e categorizados. As categorias dos turnos de fala do professor foram desenvolvidas no sentido de identificar estratégias comunicativas adotadas por ele que contribuíram diretamente para o engajamento dos estudantes no debate, sendo categorizados em: discurso dialógico, convidativo, interrogativo e responsivo. Além disso, a aula foi transcrita integralmente para a análise qualitativa dos episódios.

**Resultados:** O tempo total do trecho da aula analisado teve duração de 22 minutos, sendo que 36% foram referentes à fala dos alunos e 48% a discursos do professor, o que demonstra que houve uma participação intensa dos estudantes. Foi identificada a participação de oito estudantes (28% do total), sendo que outros podem não terem sido captados no vídeo. Dos identificados, quatro tiveram uma participação mais intensa em relação aos demais (falaram mais de 3%) e dois uma participação pontual (falaram menos de 1%). Foram identificados discursos do professor que contribuíram para engajar os estudantes no debate que corresponderam a 52% do tempo total do trecho analisado, sendo que: 36% foram de discurso interrogativo, 12% convidativo, 3% responsivo e 1% dialógico. A análise das transcrições demonstrou que o professor soube explorar o texto do livro didático, correlacionando o conteúdo químico com aspectos sociocientíficos e com conhecimentos dos alunos, e que o texto do livro favoreceu essas interações.

**Conclusão:** O tempo total do trecho da aula analisado teve duração de 22 minutos, sendo que 36% foram referentes à fala dos alunos e 48% a discursos do professor, o que demonstra que houve uma participação intensa dos estudantes. Foi identificada a participação de oito estudantes (28% do total), sendo que outros podem não terem sido captados no vídeo. Dos identificados, quatro tiveram uma participação mais intensa em relação aos demais (falaram mais de 3%) e dois uma participação pontual (falaram menos de 1%). Foram identificados discursos do professor que contribuíram para engajar os estudantes no debate que corresponderam a 52% do tempo total do trecho analisado, sendo que: 36% foram de discurso interrogativo, 12% convidativo, 3% responsivo e 1% dialógico. A análise das transcrições demonstrou que o professor soube explorar o texto do livro didático, correlacionando o conteúdo químico com aspectos sociocientíficos e com conhecimentos dos alunos, e que o texto do livro favoreceu essas interações.

**Palavras-Chave:** Interações discursivas. Discussões sociocientíficas. Aspectos sociocientíficos. Livro didático.

**Colaboradores:** Cláudio Luiz Nóbrega Pereira. Wesley Machado de Oliveira. Patrícia Fernandes Lootens Machado.

## Descrição anatômica do esqueleto axial de indivíduos da espécie *Callithrix penicillata*

Bolista: Mayara Viana Freire Gomes

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** A espécie *Callithrix penicillata* é encontrada nas matas do Cerrado e da Caatinga. São animais de pequeno porte, com comprimento entre 18-30 cm, apresentam hábitos diurnos e essencialmente arborícolas, alimentam-se basicamente de frutas, insetos, néctar e exsudatos de plantas. Existe uma carência muito grande de pesquisas básicas neste grupo de animais, as quais são necessárias para o desenvolvimento e avanço de todas as áreas da ciência médica. Além do mais, este tipo de conhecimento pode representar fator importante para sua preservação e proteção. O presente trabalho tem como objetivo descrever a anatomia da coluna vertebral de primatas do gênero *Callithrix*, contribuindo, portanto, para elucidar relações morfofuncionais com outras espécies, bem como contribuir para o conhecimento desta espécie para fins médicos e de outras áreas científicas.

**Metodologia:** A descrição do esqueleto axial foi realizada a partir de seis esqueletos da espécie *Callithrix penicillata*, todos fêmeas e sub-adultos, pertencentes ao acervo do Museu de Anatomia Veterinária da Agronomia e Medicina Veterinária (FAV) da Universidade de Brasília (UnB). Os esqueletos foram obtidos através de maceração química e clarificação com água oxigenada. A análise e a descrição das estruturas anatômicas da coluna vertebral foram realizadas por meio da observação a olho nú da coluna vertebral e, o comprimento, largura e altura de seus segmentos (cervical, torácico, lombar, sacral e caudal) foram obtidos com o auxílio de um paquímetro eletrônico digital (precisão 0,01mm).

**Resultados:** Os primatas estudados apresentaram a fórmula vertebral C7, T12-13, L7, S3, Ca22. As vértebras cervicais apresentam um arco dorsal largo, porém curto, e o corpo dessas vértebras é estreito. A região torácica representa uma gradual diferenciação entre as vértebras cervicais e as lombares, nas 4 primeiras vértebras o arco dorsal é largo e curto e o processo espinhoso é pontiagudo e fino, da 5ª a 9ª o arco dorsal é mais estreito e o processo espinhoso é mais largo, as 3 últimas vértebras o arco dorsal é estreito e cumprido e o processo espinhoso apresenta-se como uma crista vertical. As vértebras lombares se destacam das demais, por apresentarem o corpo mais desenvolvido e os processos transversos mais compridos, e também pelo processo acessório bem desenvolvido. O sacro é formado pela fusão das três vértebras sacrais, contudo o processo transversal da última vértebra é livre. As três primeiras vértebras caudais apresentam processo transversal, as demais têm corpo cilíndrico e comprido.

**Conclusão:** Os primatas estudados apresentaram a fórmula vertebral C7, T12-13, L7, S3, Ca22. As vértebras cervicais apresentam um arco dorsal largo, porém curto, e o corpo dessas vértebras é estreito. A região torácica representa uma gradual diferenciação entre as vértebras cervicais e as lombares, nas 4 primeiras vértebras o arco dorsal é largo e curto e o processo espinhoso é pontiagudo e fino, da 5ª a 9ª o arco dorsal é mais estreito e o processo espinhoso é mais largo, as 3 últimas vértebras o arco dorsal é estreito e cumprido e o processo espinhoso apresenta-se como uma crista vertical. As vértebras lombares se destacam das demais, por apresentarem o corpo mais desenvolvido e os processos transversos mais compridos, e também pelo processo acessório bem desenvolvido. O sacro é formado pela fusão das três vértebras sacrais, contudo o processo transversal da última vértebra é livre. As três primeiras vértebras caudais apresentam processo transversal, as demais têm corpo cilíndrico e comprido.

**Palavras-Chave:** primatas brasileiro, mico de tufo preto, coluna vertebral, descrição anatômica, morfometria.

**Colaboradores:** Rayssa Marley Nóbrega da Silva, Paula de Oliveira Figueiredo, Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges, Adriel Vilela Bastos, Marcus Renan Serrão Damasceno, Eduardo Maurício Mendes de Lima

## A Guerra das Malvinas na imprensa brasileira: o caso do Jornal do Brasil

Bolsista: Maycom Pinho Santiago

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:** Esta pesquisa tem por objeto de estudo a Guerra das Malvinas, de maneira geral, e a guisa de melhor compreendê-la e apreender seu impacto na geopolítica da América do Sul, privilegiou-se um segmento específico e estratégico dentro da dinâmica do conflito, qual seja, a imprensa, especificamente a imprensa brasileira no corpo de seu jornal mais expressivo à época: o Jornal do Brasil. Portanto, o objetivo do presente trabalho é identificar se houve ou não posicionamento do jornal diante da querela e se houve, a qual dos lados demonstrou solidariedade. A maneira como o jornal tratou a guerra, se houve sintonia ou não com o posicionamento do governo brasileiro e as repercussões dentro dos principais organismos internacionais (ONU e OEA), também figuram como objetivos cruciais para a pesquisa.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada em cima da análise de fontes primárias: as edições do periódico que abordam o conflito, desde sua eclosão, com a agressão argentina em 2 de abril de 1982 às imediações de 14 de junho do mesmo ano, quando do cessar-fogo. As partes analisadas foram as respectivas manchetes das publicações, o caderno em que são apresentadas charges da guerra e a análise do próprio jornal por meio de seus colunistas que tecem valores e juízos em cima dos acontecimentos concernentes à guerra, que vão surgindo, e o caderno de assuntos internacionais.

**Resultados:** Ao fim, a constatação foi de que desde os primeiros desdobramentos da guerra, o Jornal do Brasil posicionou-se pró-Inglaterra. Tal posição é evidenciada por meio dos escritos de seus colunistas que de forma recorrente lançam severas críticas ao governo de Buenos Aires, denunciando os descasos políticos e sociais da ditadura. Termos como irracionalidade e barbárie são utilizados para conformar a imagem argentina, enquanto em linhas gerais a Inglaterra aparece como a agredida, e mesmo que isoladas vezes o jornal preste-se à porta-voz da denúncia argentina de imperialismo inglês, Londres é tida como o baluarte da democracia dentro do contexto. O Jornal do Brasil deu tratamento privilegiado à guerra, e demonstrou reconhecer a envergadura do conflito, haja vista que as Malvinas estão na capa do jornal, todos os dias, sem exceção, desde a eclosão da guerra até seu fim.

**Conclusão:** Ao fim, a constatação foi de que desde os primeiros desdobramentos da guerra, o Jornal do Brasil posicionou-se pró-Inglaterra. Tal posição é evidenciada por meio dos escritos de seus colunistas que de forma recorrente lançam severas críticas ao governo de Buenos Aires, denunciando os descasos políticos e sociais da ditadura. Termos como irracionalidade e barbárie são utilizados para conformar a imagem argentina, enquanto em linhas gerais a Inglaterra aparece como a agredida, e mesmo que isoladas vezes o jornal preste-se à porta-voz da denúncia argentina de imperialismo inglês, Londres é tida como o baluarte da democracia dentro do contexto. O Jornal do Brasil deu tratamento privilegiado à guerra, e demonstrou reconhecer a envergadura do conflito, haja vista que as Malvinas estão na capa do jornal, todos os dias, sem exceção, desde a eclosão da guerra até seu fim.

**Palavras-Chave:** Posicionamento brasileiro, Jornal do Brasil, Argentina, Inglaterra, Imperialismo e Ditadura.

**Colaboradores:** Não se aplica.

## A Escritura com(trai) o Signo – uma estética

Bolsista: Maysa de Oliveira Sales

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIERO LUIS ZANETTI EYBEN

**Introdução:** O presente trabalho tem como base a desconstrução sugerida por Jacques Derrida. A desconstrução derridiana é uma forma de pensamento na/ pela qual o texto deve ser lido pelas margens. Assim, tenta pensar a escritura não como mimesis, nem dialeticamente, mas como pensamento, abdicando à história da metafísica da presença e principalmente do logocentrismo. Por essa ótica, a noção de signo também é revista, já que esta não deve ser apenas imitação de um mundo exterior, ou representação de uma cultura, de uma sociedade, de uma Língua, pois isso acaba por rebaixar o signo e, conseqüentemente, a escritura. O signo precisa ser entendido não teologicamente, nem como a presentificação do objeto, mas como um escapamento de um tempo e de uma voz, no momento mesmo em que se poderia achá-lo, nesse mesmo momento, escapa o momento e a si.

**Metodologia:** Tendo como ponto de partida a obra Gramatologia, de Jacques Derrida, que coloca em reflexão a linguagem, a escritura e o signo, buscou-se compreender, principalmente, a relação do signo e a escritura, como ambas estão relacionadas, dentro do pensamento da desconstrução. Além disso, as noções do pensamento da diferença e do rastro abordadas tanto nessa obra como em A escritura e a diferença foram fundamentais para toda a pesquisa bibliográfica. E, para perceber essa (com)traição, a obra Água Viva, de Clarice Lispector, foi um meio de refletir literariamente acerca da palavra, do verbo, da voz, do pensamento, num eu ausente-presente.

**Resultados:** A partir da desconstrução do conceito de signo e por meio da relação entre linguagem e pensamento dentro da escritura, o presente trabalho intenta debater como Derrida percebe que esse conceito precisa ser repensado para além da metafísica da presença, assim precisando ser reentendido como forma de pensamento. Portanto, a desconstrução derridiana é base fundamental para se ter uma leitura de outros pensadores, como Ferdinand de Saussure, Edmund Husserl, que também colocaram em evidência a concepção de signo linguístico, além da abordagem sobre a origem das línguas, de Jean-Jacques Rousseau.

**Conclusão:** A partir da desconstrução do conceito de signo e por meio da relação entre linguagem e pensamento dentro da escritura, o presente trabalho intenta debater como Derrida percebe que esse conceito precisa ser repensado para além da metafísica da presença, assim precisando ser reentendido como forma de pensamento. Portanto, a desconstrução derridiana é base fundamental para se ter uma leitura de outros pensadores, como Ferdinand de Saussure, Edmund Husserl, que também colocaram em evidência a concepção de signo linguístico, além da abordagem sobre a origem das línguas, de Jean-Jacques Rousseau.

**Palavras-Chave:** Signo, escritura, pensamento, linguagem, logos, diferença.

**Colaboradores:** As reuniões do grupo de pesquisa Escritura: linguagem e pensamento, do Teoria Literária e Literaturas (TEL) do Letras da UnB, foram primordiais para um pensar na e da escritura. Além disso, o Seminário Derrida: limites & diferença em ética e estética realizado pelo grupo, voltado ao pensamento de Derrida, foi da mesma forma plausível na discussão do pensamento derridiano.

## Produção de biodiesel via rota etílica em sistema contínuo com catalisador de $(\text{Al}_2\text{O}_3)_4(\text{SnO})$

Bolsista: Mayume Kawamura

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:** O biodiesel surgiu como um biocombustível alternativo ao diesel de petróleo. Ele pode ser obtido a partir de óleos ou gorduras, por um processo chamado transesterificação. Neste processo, triacilglicerídeos reagem com monoalcoóis, na presença de um catalisador, dando origem a monoésteres de ácidos graxos (biodiesel). Na indústria, essa reação é feita por processos em batelada, utilizando catalisadores básicos ou ácidos. As indústrias de biodiesel possuem alguns problemas, tais como: a busca por novos catalisadores, o desenvolvimento de processos contínuos e a procura de uma tecnologia viável para a produção de biodiesel pela rota etílica. Este trabalho consiste no desenvolvimento de um processo contínuo de produção de biodiesel por transesterificação pela rota etílica com o catalisador heterogêneo  $(\text{Al}_2\text{O}_3)_4(\text{ZnO})$ . No processo, estudar a atividade catalítica em diferentes parâmetros reacionais, como relação molar entre as correntes de etanol e de óleo de soja, temperatura e tempo de res

**Metodologia:** A síntese do precursor catalítico do  $(\text{Al}_2\text{O}_3)_4(\text{ZnO})$  foi feita por co-precipitação. Esse precursor foi lavado e secado. Ele também passou por um processo de moagem em um moinho de bolas, e de peneiramento. Para a formação do catalisador, o precursor foi calcinado. A caracterização do óxido formado foi feita por análises de BET, Raman, DRIFT, ICP. O catalisador foi peneirado e, após, a pasta de catalisador foi preparada com aditivos. Essa pasta passou pelo processo de extrusão e corte dos pellets. Estes foram secados e, calcinados. Os ensaios catalíticos de transesterificação com óleo de soja foram realizados em um protótipo contínuo, sendo que o reator é do tipo tubular com volume de 4,5 L. Os produtos foram analisados por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), em um cromatógrafo CTO-20A da Shimadzu com detector UV-VIS em comprimento de onda de 205 nm, equipado com coluna Shim-PacK VP-ODS (C-18, 250 mm, 4,6 mm de diâmetro interno).

**Resultados:** As reações de transesterificação com o catalisador  $(\text{Al}_2\text{O}_3)_4(\text{ZnO})$  foram feitas com relação molar 10:1 de etanol para óleo de soja, nas temperaturas de 100 °C, 150 °C e 180 °C. Para os testes catalíticos realizados a 100 °C, o valor médio de rendimento de biodiesel foi de 37 ± 4 %. Já no caso dos testes catalíticos realizados a temperaturas mais elevadas, foi observado um grande aumento do rendimento de biodiesel. A 150 °C, obteve-se um rendimento médio de 65 ± 7 %. Já a 180 °C, o rendimento obtido foi de 82 ± 2 %. Para avaliar a influência do aumento da relação entre o etanol e o óleo de soja sobre o rendimento do biodiesel, foi realizado um teste catalítico no qual foi utilizando uma relação molar 20:1 (etanol:óleo de soja). Para esse caso, o rendimento de biodiesel obtido foi de 55%, enquanto na transesterificação com etanol a 150 °C com relação molar 10:1, foi de 65 %. Logo, houve uma diminuição do rendimento de biodiesel com o aumento da relação molar etanol e óleo.

**Conclusão:** As reações de transesterificação com o catalisador  $(\text{Al}_2\text{O}_3)_4(\text{ZnO})$  foram feitas com relação molar 10:1 de etanol para óleo de soja, nas temperaturas de 100 °C, 150 °C e 180 °C. Para os testes catalíticos realizados a 100 °C, o valor médio de rendimento de biodiesel foi de 37 ± 4 %. Já no caso dos testes catalíticos realizados a temperaturas mais elevadas, foi observado um grande aumento do rendimento de biodiesel. A 150 °C, obteve-se um rendimento médio de 65 ± 7 %. Já a 180 °C, o rendimento obtido foi de 82 ± 2 %. Para avaliar a influência do aumento da relação entre o etanol e o óleo de soja sobre o rendimento do biodiesel, foi realizado um teste catalítico no qual foi utilizando uma relação molar 20:1 (etanol:óleo de soja). Para esse caso, o rendimento de biodiesel obtido foi de 55%, enquanto na transesterificação com etanol a 150 °C com relação molar 10:1, foi de 65 %. Logo, houve uma diminuição do rendimento de biodiesel com o aumento da relação molar etanol e óleo.

**Palavras-Chave:** Catalisador heterogêneo, Biodiesel, Reator tubular

**Colaboradores:** Fabio Moreira da Silva

**Banco de sementes no solo em uma vereda no Jardim Botânico de Brasília, Distrito Federal, Brasil**

Bolsista: Meghan Furtado Guerra

Unidade Acadêmica: Botânica

Instituição: UnB

Orientador (a): CASSIA BEATRIZ RODRIGUES MUNHOZ

**Introdução:** O bioma Cerrado é formado por um mosaico de fitofisionomias bastante diferentes, apresentando desde ambientes mais secos até os mais alagados como é o caso da Vereda, que ocorre predominantemente em áreas de nascentes e no fundo dos vales do Brasil Central, em limites onde o solo é saturado na maior parte do ano. O banco de semente é definido como a reserva de sementes viáveis que se encontra na superfície do solo, dispersadas em estações anteriores, porém, fisiologicamente em estado latente até que aconteça um incentivo ambiental para iniciarem a germinação, é fundamental para manter a diversidade e espécies caso a área sofra algum distúrbio. As herbáceas em especial têm um ciclo de vida curto, originam uma constante renovação no estoque de sementes no solo. O regime hidrológico, solo, flora, fauna estão interligados, e a inundação é o fator principal controlador biológico na estrutura da comunidade.

**Metodologia:** O estudo foi realizado no Parque Nacional de Brasília (PNB) situado no Distrito Federal. Como a composição do banco de semente está relacionada com a profundidade, duração e frequência da inundação. Para correlacionar a inundação da vereda com o banco de sementes o solo foi coletado em quatro áreas diferentes, desde a parte mais úmida da vereda a parte que alaga com menos frequência. A coleta foi realizada de 0-5 cm de profundidade sendo cada área da vereda representada por 42 amostras simples buscando representar todo o gradiente topográfico. O solo então foi submetido à germinação em casa de vegetação sob três diferentes tipos de irrigação (alagada, intermediária e seca) e duas condições de serrapilheira (ausente e presente), a emergência das plântulas foi verificada semanalmente e a análise estatística foi feita pelo teste de Friedman ( $\alpha = 5\%$ ) no programa BioEstat 5.0, considerando os tipos de irrigação como tratamento e serrapilheira como blocos.

**Resultados:** A forma de vida mais abundante verificada foi a herbácia-arbustiva representada pelas famílias Asteraceae, Melastomataceae, Poaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae, Xyridaceae, Drosereaceae, entre outras. Famílias estas que também ocorrem em campo. Sob as médias das quantidades de plântulas que germinaram o resultado do teste realizado ( $F_r = 61,5238$  e  $p = < 0,0001$ ) mostrou que a serrapilheira é condição limitante para germinação nesse tipo de experimento. Entre os tratamentos no bloco com serrapilheira não houve diferença significativa e no bloco sem serrapilheira houve diferença entre tratamentos de irrigação seca e intermediária. Nos tratamentos de irrigação alagada e intermediária houve diferença significativa entre os blocos enquanto que no tratamento de irrigação seca não. A espécie *Trembleya parviflora* (D. Don) Cogn especialmente mostrou uma predominância na germinação conferindo que sua dispersão está sendo altamente eficaz atingindo todas as zonas da vereda.

**Conclusão:** A forma de vida mais abundante verificada foi a herbácia-arbustiva representada pelas famílias Asteraceae, Melastomataceae, Poaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae, Xyridaceae, Drosereaceae, entre outras. Famílias estas que também ocorrem em campo. Sob as médias das quantidades de plântulas que germinaram o resultado do teste realizado ( $F_r = 61,5238$  e  $p = < 0,0001$ ) mostrou que a serrapilheira é condição limitante para germinação nesse tipo de experimento. Entre os tratamentos no bloco com serrapilheira não houve diferença significativa e no bloco sem serrapilheira houve diferença entre tratamentos de irrigação seca e intermediária. Nos tratamentos de irrigação alagada e intermediária houve diferença significativa entre os blocos enquanto que no tratamento de irrigação seca não. A espécie *Trembleya parviflora* (D. Don) Cogn especialmente mostrou uma predominância na germinação conferindo que sua dispersão está sendo altamente eficaz atingindo todas as zonas da vereda.

**Palavras-Chave:** áreas úmidas, serrapilheira, irrigação, Cerrado**Colaboradores:** Ani Cátia Giotto, Chesterton Ulysses Orlando Eugênio

## **Projeto: O Estudo e o Ensino da Filosofia à Luz da Teoria das Representações Sociais e da Psicodinâmica do Trabalho**

**Bolsista:** Meike Alessandra Araújo Alves

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Adriano Jose Hertzog Vieira

**Introdução:** O trabalho apresentado é parte do projeto de pesquisa “O Estudo e o Ensino da Filosofia à Luz da Teoria das Representações Sociais e da Psicodinâmica do Trabalho”. O escopo do projeto tem por objetivo identificar a importância e desdobramentos do ensino da Filosofia em duas escolas de Ensino Médio do Distrito Federal. O material aqui especificado corresponde ao levantamento realizado a partir de um questionário que apresentou as grandes questões relativas à aprendizagem da Filosofia no ensino Médio, em duas escolas do DF.

**Metodologia:** Questionário em escala likert

**Resultados:** O resultado desse trabalho teve como produto a planilha com os números de respostas, de acordo com a escala, e um artigo que será submetido para publicação em periódico específico do tema.

**Conclusão:** O resultado desse trabalho teve como produto a planilha com os números de respostas, de acordo com a escala, e um artigo que será submetido para publicação em periódico específico do tema.

**Palavras-Chave:** Filosofia, Ensino Médio, Aprendizagem, Conhecimento.

**Colaboradores:** Sueli Pereira Caixeta, Cláudia Jeane de F. Soares

## Coleta, isolamento e avaliação de atividade hemolítica de *Bacillus* spp originárias de solo

Bolsista: Melissa Arroio Merlone dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLENE TEIXEIRA DE SOUZA

**Introdução:** *Bacillus thuringiensis* é uma bactéria frequentemente encontrada no solo (Ohba et al., 2009, Ohba et al., 2000, Li et al., 1990) e sintetiza cristais parasporais (proteínas Cry), responsáveis por 90 – 95% do mercado de bioinseticidas (de Maargd et al. 2003). Recentemente foram descritas proteínas PSs (ou parasporinas) com toxicidade específica para células cancerígenas (Ohba et al., 2009). Em adição, foram caracterizadas proteínas Cry com potencial antiparasitário específico para *Tricomonas vaginalis* (Ohba et al., 2009) e com a capacidade de inibir o crescimento de fungos fitopatogênicos (Reyes et al. 2004). Cristais contendo proteínas Cry também foram descritos em outras espécies de *Bacillus* (Zhang et al, 1998) e em estirpes do gênero *Clostridium* (Barloy et al, 1998). O objetivo desse subprojeto foi obter novas estirpes de *Bacillus* espécies, e de gêneros relacionados, produtores de inclusões cristalinas, possibilitando, em seleção futura, a obtenção de diferentes atividades biológicas.

**Metodologia:** Cinco g de amostras coletadas do solo/DF, estocadas em geladeira foram incubadas a 80 °C/5 h, transferidas para tubos de 15 mL contendo 10 mL de NaCl 0,8%, agitadas em vórtice por 60 s e repousadas a temperatura ambiente por 2 min. Um mL da suspensão foi submetida a choque térmico de 80 °C/10 min e em gelo/5 min. Cem µL da suspensão foram inoculados em LB sólido e incubados a 28 °C. Colônias com morfologias semelhantes a *Bacillus* spp foram induzidas a esporulação (caldo nutritivo, 28 °C, 200 rpm). Com =90% dos esporos livres, 1 mL da suspensão foi submetido a choque térmico de 80 °C/10 min e gelo/5 min e 120 µL transferidos para tubos contendo tiras de papel de filtro. Todos as estirpes foram caracterizadas quanto a resposta ao Gram. As estirpes de interesse foram inoculadas em meio ágar-sangue 5% e incubadas a 37 °C. Considerou-se a presença de halo como atividade hemolítica positiva.

**Resultados:** Colônias com morfologia de interesse foram obtidas de amostras de solo de três áreas georeferenciadas por GPS. Os isolados contendo esporos e inclusões cristalinas foram selecionados por microscopia de contraste de fase. As estirpes de interesse foram submetidas a teste Gram e induzidas à esporulação. Os esporos foram estocados a temperatura ambiente. Dentre as 70 estirpes armazenadas para futuras análises, 62% apresentaram esporos com forma elíptica e 38% arredondada. Inclusões cristalinas foram observadas em 77% das amostras. Entretanto, esse número pode ser maior após a análise por coloração com azul de Coomassie. Todas as estirpes em fase vegetativa apresentaram cadeias típicas (estreptobacilos) com tamanhos variados. Apesar de não ter sido realizada análise específica para produção de flagelos, observou-se movimento flagelar em cinco amostras. Os testes de hemólise encontram-se em fase de conclusão.

**Conclusão:** Colônias com morfologia de interesse foram obtidas de amostras de solo de três áreas georeferenciadas por GPS. Os isolados contendo esporos e inclusões cristalinas foram selecionados por microscopia de contraste de fase. As estirpes de interesse foram submetidas a teste Gram e induzidas à esporulação. Os esporos foram estocados a temperatura ambiente. Dentre as 70 estirpes armazenadas para futuras análises, 62% apresentaram esporos com forma elíptica e 38% arredondada. Inclusões cristalinas foram observadas em 77% das amostras. Entretanto, esse número pode ser maior após a análise por coloração com azul de Coomassie. Todas as estirpes em fase vegetativa apresentaram cadeias típicas (estreptobacilos) com tamanhos variados. Apesar de não ter sido realizada análise específica para produção de flagelos, observou-se movimento flagelar em cinco amostras. Os testes de hemólise encontram-se em fase de conclusão.

**Palavras-Chave:** *Bacillus* spp, *B. thuringiensis*, Inclusões parasporais, Gram positivo, Endósporo, Bactéria de solo, proteínas Cry, parasporinas

**Colaboradores:** Danilo A. Cavalcante (mestrando), Guilherme A. Hirata, (graduando), Keven Wender (graduando)

## Estudo dos efeitos do uso de retardantes químicos na vegetação do Cerrado.

Bolsista: Menic Sander Pereira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERALDO APARECIDO TRONDOLI MATRICARDI

**Introdução:** Os incêndios florestais e as queimadas são os maiores responsáveis pela emissão de dióxido de carbono no Brasil, o que contribui para as mudanças climáticas globais. Além disso, incêndios e queimadas reduzem a biodiversidade, destruindo habitats e causando grandes impactos. Diante disso, há uma preocupação latente por parte dos Governos Federal e Distrital para formular políticas e definição de estratégias de prevenção e combate de incêndios florestais, nas diversas áreas de preservação do DF. O presente trabalho teve como objetivo o estudo da construção de aceiros químicos em uma área de cerrado nativo, na Fazenda Água Limpa, observando a ação de retardantes químicos classificados como de longa ou curta duração. Procurou-se especificamente analisar quais as ações de tais retardantes na vegetação local.

**Metodologia:** Foram implantadas as parcelas de acordo com o croqui acima, de maneira que em cinco parcelas, foram aplicados 5 tipos de retardantes químicos previamente escolhidos. Sendo que a sexta parcela foi a testemunha, não recebendo nenhum tratamento, considerada então como controle para fins de comparação com parcelas que receberão os tratamentos. Ressalta-se que foram realizadas 3 repetições. Assim, através da análise visual será observada as mudanças na vegetação onde os retardantes foram empregados. Amostras da vegetação foram coletadas antes e depois da aplicação dos produtos e do fogo. Estas amostras serão analisadas em campo e em laboratório quanto a sua toxicidade para a vegetação e a resistência dos organismos à ação de produtos químicos.

**Resultados:** Devido ao prolongamento do período chuvoso, a vegetação permanece úmida e a primeira tentativa de realização do experimento (queima controlada) em campo não teve bons resultados. Também houve atrasos em função da greve dos técnicos da UnB, o que impediu a realização de algumas análises laboratoriais. Nova etapa dos ensaios de campo e laboratório serão realizadas em julho de 2012, de forma a possibilitar a elaboração dos resultados, discussão e conclusão final, conforme previsto neste estudo.

**Conclusão:** Devido ao prolongamento do período chuvoso, a vegetação permanece úmida e a primeira tentativa de realização do experimento (queima controlada) em campo não teve bons resultados. Também houve atrasos em função da greve dos técnicos da UnB, o que impediu a realização de algumas análises laboratoriais. Nova etapa dos ensaios de campo e laboratório serão realizadas em julho de 2012, de forma a possibilitar a elaboração dos resultados, discussão e conclusão final, conforme previsto neste estudo.

**Palavras-Chave:** Incêndios florestais, retardantes químicos, cerrado

**Colaboradores:** Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, Fazenda Água Limpa - UnB, Programa PrevFogo IBAMA.

## Estudo da prevalência do megaesôfago chagásico no Hospital Universitário de Brasília.

Bolsista: Michaela Larissa Lobo de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEUDSON NERY DE CASTRO

**Introdução:** O megaesôfago (mega) chagásico é a segunda manifestação mais importante da Doença de Chagas e abrange 3,1 a 13% dos infectados dependendo da área estudada. A região Centro Oeste brasileira concentra o maior número de indivíduos com megaesôfago. Os indivíduos acometidos pela Doença de Chagas estão migrando para as cidades e, as metrópoles brasileiras têm hoje mais pessoas esta doença do que a zona rural. Brasília, Capital Federal, construída dentro do Estado de Goiás, um dos que tem maior prevalência da doença no país, concentra grande número de infectados. Mesmo com o controle da transmissão da infecção alcançada nas últimas décadas, temos no Brasil número considerável de indivíduos com essa forma da doença. O objetivo desse trabalho foi determinar a prevalência do megaesôfago, de seus subgrupos e o perfil demográfico dos pacientes chagásicos acompanhados no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

**Metodologia:** A pesquisa originou-se de uma lista de pacientes com infecção chagásica, fornecida à pesquisadora por professores que atendem no ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUB e registram em livro os pacientes com Doença de Chagas. De posse da lista, a pesquisadora dirigiu-se ao arquivo médico e agendou os prontuários para análise. Os dados foram anotados em ficha previamente preparada para essa finalidade. De interesse, foram anotados os dados demográficos, o número de sorologias e métodos usados, a sintomatologia apresentada, o número de pacientes que fizeram esofagograma e anotado os que apresentaram megaesôfago e a sua classificação segundo os critérios de Rezende e colaboradores. Os dados coletados foram colocados no programa Excel, sendo calculadas as frequências, medianas, médias, gráficos e outros dados de interesse, bem como a análise estatística.

**Resultados:** Dos 300 prontuários de pacientes com doença de chagas, foram encontrados 208(69,3%). A mediana da idade foi 40 anos e 145(70%) foram mulheres. Apresentavam sintomas de megaesôfago 99(48%) e 145(70%) fizeram esofagograma. Destes, 98(68%) foram normais, 40(28%) tiveram mega e 7(5%) outras alterações. Entre aqueles com mega, a idade variou de 28 a 76 anos com mediana de 47 anos e 24(60%) eram mulheres. Entre os megas, 13(32,5%) eram grupo I (G-I), 12(30%) G-II, 8(20%) G-III e 7(17,5%) G-IV. Quanto à origem, 18(45%) eram baianos, 11(27,5%) goianos, 8(20%) mineiros e 3(7,5%) de outros estados. Foram sintomáticos 31(77,5%), 27(67,5%) com disfagia, 11(27,5%) regurgitação, 11(27,5%) epigastralgia, 10(25%) refluxo, 9(22,5%) pirose, 9(22,5%) dor torácica, 6(15%) perda de peso e 5(12,5%) odinofagia. Dos 29 com megas que fizeram xeno, 3(10,3%) foram positivos. Realizaram sorologia, 32(80%) pacientes e 8(20%) relataram sorologias prévias reagentes para doença de Chagas.

**Conclusão:** Dos 300 prontuários de pacientes com doença de chagas, foram encontrados 208(69,3%). A mediana da idade foi 40 anos e 145(70%) foram mulheres. Apresentavam sintomas de megaesôfago 99(48%) e 145(70%) fizeram esofagograma. Destes, 98(68%) foram normais, 40(28%) tiveram mega e 7(5%) outras alterações. Entre aqueles com mega, a idade variou de 28 a 76 anos com mediana de 47 anos e 24(60%) eram mulheres. Entre os megas, 13(32,5%) eram grupo I (G-I), 12(30%) G-II, 8(20%) G-III e 7(17,5%) G-IV. Quanto à origem, 18(45%) eram baianos, 11(27,5%) goianos, 8(20%) mineiros e 3(7,5%) de outros estados. Foram sintomáticos 31(77,5%), 27(67,5%) com disfagia, 11(27,5%) regurgitação, 11(27,5%) epigastralgia, 10(25%) refluxo, 9(22,5%) pirose, 9(22,5%) dor torácica, 6(15%) perda de peso e 5(12,5%) odinofagia. Dos 29 com megas que fizeram xeno, 3(10,3%) foram positivos. Realizaram sorologia, 32(80%) pacientes e 8(20%) relataram sorologias prévias reagentes para doença de Chagas.

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas. Megaesôfago Chagásico. HUB.

**Colaboradores:** Celeste Aida Silveira

## ESTUDO DE MATERIAL ALTERNATIVO (RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL) PARA PAVIMENTAÇÃO DE BAIXO CUSTO NO DISTRITO FEDERAL.

Bolsista: MICHEL JOSÉ DE VASCONCELOS

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Jairo Furtado Nogueira

**Introdução:** A presente pesquisa tem em seu objetivo geral, demonstrar que construções podem seguir as diretrizes de ter âmbito sustentável, sem a perda da qualidade e eficiência do material, pelo fato do RCD reciclado ser semelhante a agregados naturais. Com a promoção de grandes eventos esportivos mundiais (Copa do Mundo em 2014 e Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro) e os programas de aceleração do crescimento (PAC1 e 2) ocorrerá um maior aquecimento na economia brasileira. Segundo o estudo setorial da construção 2011, BNDS disponibilizou em 2009 R\$ 75 bilhões para investimentos, que por sua vez tem a finalidade para a infraestrutura do país. Em 29 de março de 2010 foi oficializado o PAC2 com investimento R\$ 955 bilhões entre 2011 a 2014, e após esse intervalo haverá um investimento de 626,9 bilhões totalizando 1,59 trilhão. O Distrito Federal acompanha crescimento da indústria da construção civil Brasileira em aumento gradual, demonstrado pela grande quantidade de prédios feitos em pouco tempo.

**Metodologia:** O resíduo de construção coletado foi oferecido pela Areal Bela Vista, localizada em Sobradinho II para seus processos de reciclagem. A empresa tem serviços de exploração e produção de areia natural para fabricação de concreto, argamassa e a reciclagem de RCD para produzir areias utilizadas em concreto asfáltico. O material coletado faz parte da demolição do futuro estádio Nacional, antigo Mané Garrincha. A metodologia do resíduo como base ou sub-base para pavimentação é baseada na caracterização do material que o mesmo deve ser tratado como um agregado natural, seguindo as normas da ABNT para agregados naturais. Dentre os principais objetivos da pesquisa é a obter uma comparação entre o uso do resíduo e os materiais normalmente utilizados nas construções. A norma da NBR 15115 e a NBR 15116, estabelecem critérios e procedimentos para o uso de RCD em camadas de pavimentação. Ambas tem em exercício a responsabilidade pelo conjunto de agentes envolvidos na geração, destinação, fisco

**Resultados:** Neste capítulo serão apresentados os resultados das características físicas e mecânicas dos ensaios realizados no material reciclado RCD, com a finalidade de comparação com as normas exigidas. Logo demonstrado o fato do material estudado ser um resíduo de construção e demolição (concreto) tem em maior concentração de material de pedregulho fino e médio. O material analisado demonstrou que a curva está dentro da faixa granulométrica entre pedregulho fino, médio e areia grossa. A partir do ensaio de granulometria por sedimentação junto com o ensaio de granulometria por peneiramento demonstra-se que a análise o solo tem mais percentual de pedregulhos médio fino tanto com ou sem defloculante. Através da norma do DNIT 141/2010-ES, em ambas as análises granulométricas nota-se que o RCD é aplicável através desse resultado, pois a porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não ultrapassa 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40 e segundo a norma do DNIT 139/2010 – ES a fração reti

**Conclusão:** Neste capítulo serão apresentados os resultados das características físicas e mecânicas dos ensaios realizados no material reciclado RCD, com a finalidade de comparação com as normas exigidas. Logo demonstrado o fato do material estudado ser um resíduo de construção e demolição (concreto) tem em maior concentração de material de pedregulho fino e médio. O material analisado demonstrou que a curva está dentro da faixa granulométrica entre pedregulho fino, médio e areia grossa. A partir do ensaio de granulometria por sedimentação junto com o ensaio de granulometria por peneiramento demonstra-se que a análise o solo tem mais percentual de pedregulhos médio fino tanto com ou sem defloculante. Através da norma do DNIT 141/2010-ES, em ambas as análises granulométricas nota-se que o RCD é aplicável através desse resultado, pois a porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não ultrapassa 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40 e segundo a norma do DNIT 139/2010 – ES a fração reti

**Palavras-Chave:** Resíduo de construção e demolição, reutilização e sustentabilidade.

**Colaboradores:** Uniceub, Areal bela vista e Vanilson Gustavo (técnico do laboratório do UniCEUB).

## Preparação e caracterização de nanocompósitos com amido acetilado e diferentes tipos de argila organofilizada

Bolsista: Michele Avila dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JOSE ARAUJO SALES

**Introdução:** Este trabalho visa à síntese e caracterização de nanocompósitos, a partir de matérias primas biodegradáveis (amido acetilado e óleo de pequi) com as argilas paligorsquita da Flórida (PFL1), montmorilonita do Arizona (SAZ1), Na-montmorilonita de Wyoming (SWY), chocolate da Paraíba (CHOCO) e montmorilonita (MMT). Os diferentes tipos de argila e seu modificante, para organofilizar a carga, serão investigados por difratometria de raios X (DRX), fluorescência de raios X (FRX), CHN, absorção de água, teor de umidade, termogravimetria (TG)/termogravimetria derivada (DTG), calorimetria exploratória diferencial (DSC), microscopia eletrônica de varredura (MEV), entre outras técnicas. Em seguida, os nanocompósitos obtidos serão caracterizados por avaliação das suas propriedades térmicas, mecânicas, espectroscópicas e morfológicas, para encontrar a carga que seja mais compatível com o amido e, conseqüentemente, forneça um material com melhores propriedades para aplicação tecnológica.

**Metodologia:** Inicialmente, diferentes tipos de argila foram analisadas por DRX, FRX, CHN, TG/DTG, absorção de água e teor de umidade. Posteriormente, foi feita modificação das argilas de acordo com Barbosa et al. com algumas adaptações, usando o sal brometo de cetil trimetil amônio (Cetremide)  $[C_{12}H_{33}N+(CH_3)_2Br^-]$ . As argilas modificadas foram analisadas pelas mesmas técnicas usadas para caracterizar as argilas, antes da organofilização. Os nanocompósitos estudados foram preparados, nas condições adequadas, a partir do amido termoplástico (TPS), usando óleo de pequi (OP) e poli(vinil álcool) (PVA) como plastificantes, e adicionando 1% (m/m) das argilas organofilizadas como nanorreforços. Uma vez obtidos, os nanocompósitos foram caracterizados por TG/DTG, DSC, MEV, DRX e absorção de água, com o propósito de selecionar os materiais que apresentem as melhores propriedades térmicas, mecânicas, espectroscópicas e morfológicas, e que possam ter aplicação tecnológica.

**Resultados:** A análise das argilas por FRX associada à técnica CHN indicou a presença de bromo e teores mais expressivos de carbono e hidrogênio, provenientes do sal Cetremide, nas argilas organofilizadas. As curvas TG das argilas organofilizadas (PFL1-O, SAZ1-O, SWY-O, CHOCO-O e MMT-O) mostraram um comportamento semelhante, após 200 °C, apresentando um decaimento de massa relacionado à decomposição do sal quaternário de amônio. Foi observado também que as argilas, depois da organofilização, possuem uma perda de massa maior, que corresponde ao Cetremide incorporado nas argilas. Todos os nanocompósitos TPS/PVA/OP-argila foram caracterizados por TG/DTG, DSC, DRX, MEV e absorção de água, demonstrando comportamento similar, principalmente no que se refere às análises térmicas.

**Conclusão:** A análise das argilas por FRX associada à técnica CHN indicou a presença de bromo e teores mais expressivos de carbono e hidrogênio, provenientes do sal Cetremide, nas argilas organofilizadas. As curvas TG das argilas organofilizadas (PFL1-O, SAZ1-O, SWY-O, CHOCO-O e MMT-O) mostraram um comportamento semelhante, após 200 °C, apresentando um decaimento de massa relacionado à decomposição do sal quaternário de amônio. Foi observado também que as argilas, depois da organofilização, possuem uma perda de massa maior, que corresponde ao Cetremide incorporado nas argilas. Todos os nanocompósitos TPS/PVA/OP-argila foram caracterizados por TG/DTG, DSC, DRX, MEV e absorção de água, demonstrando comportamento similar, principalmente no que se refere às análises térmicas.

**Palavras-Chave:** Amido termoplástico, óleo de pequi, poli(vinil álcool), argila, organofilização, nanocompósitos

**Colaboradores:** Ana Walkiria de Lima Ramirez, Leonardo Giordano Paterno, Rômulo Simões Angélica

## Efeitos sinérgicos de diferentes antibióticos frente à *Enterobacter cloacae* induzida à resistência colistina

Bolsista: Michelle Brizzola Lara

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** A resistência bacteriana aos antibióticos convencionais consiste em um problema de saúde pública mundial. Estratégias como combinação entre antibióticos tem se mostrado eficientes e promissoras no controle do crescimento antibacteriano. Deste modo, este estudo visou avaliar o efeito de colistina em combinação com antibióticos de diferentes mecanismos de ação tais como vancomicina, eritromicina, ampicilina, cloranfenicol sobre o crescimento de *Enterobacter cloacae* (ATCC 49141) induzida à resistência a colistina.

**Metodologia:** Para avaliação da atividade sinérgica dos antibióticos foi utilizada a metodologia de tabuleiro de xadrez onde se determinou a concentração inibitória mínima (CIM) para cada antibiótico isolado bem como a sua associação com outro antibiótico. Foram empregadas a vancomicina, eritromicina, ampicilina, cloranfenicol e colistina em diferentes concentrações (2 µg.ml-1 to 512 µg.ml-1). As avaliações foram feitas em leitor de microplaca ELISA, cujo monitoramento foi a cada 30 min em uma densidade ótica de 600nm durante 12 h a 37°C. O bioensaio foi desenvolvido em triplicata.

**Resultados:** A avaliação dos CIMs de cada antibiótico sozinho resultou na determinação de valores de 512 µg.mL-1 para colistina, 32 µg.mL-1 para cloranfenicol e 128 µg.mL-1 para ampicilina. Eritomicina e vancomicina não mostraram efeito sobre o crescimento de *E. cloacae* até a concentração de 512 µg.mL-1. Efeitos sinérgicos foram observados quando empregada a colistina em combinação com cloranfenicol, onde foi possível averiguar que a associação de colistina, em concentrações de 1 a 8 µg.ml-1 com cloranfenicol (4-32 µg.ml-1) foi capaz de inibir em diferentes graus de crescimento desta bactéria, sendo uma inibição de 100% do crescimento ao empregar 1µg de colistina em combinação com 32µg de cloranfenicol e, ainda 8µg de colistina associada com 4µg de cloranfenicol. No entanto, a combinação de colistina com vancomicina, eritromicina e ampicilina foi indiferente não demonstrando efeitos sinérgicos.

**Conclusão:** A avaliação dos CIMs de cada antibiótico sozinho resultou na determinação de valores de 512 µg.mL-1 para colistina, 32 µg.mL-1 para cloranfenicol e 128 µg.mL-1 para ampicilina. Eritomicina e vancomicina não mostraram efeito sobre o crescimento de *E. cloacae* até a concentração de 512 µg.mL-1. Efeitos sinérgicos foram observados quando empregada a colistina em combinação com cloranfenicol, onde foi possível averiguar que a associação de colistina, em concentrações de 1 a 8 µg.ml-1 com cloranfenicol (4-32 µg.ml-1) foi capaz de inibir em diferentes graus de crescimento desta bactéria, sendo uma inibição de 100% do crescimento ao empregar 1µg de colistina em combinação com 32µg de cloranfenicol e, ainda 8µg de colistina associada com 4µg de cloranfenicol. No entanto, a combinação de colistina com vancomicina, eritromicina e ampicilina foi indiferente não demonstrando efeitos sinérgicos.

**Palavras-Chave:** Resistência bacteriana, colistina, vancomicina, eritromicina, ampicilina, cloranfenicol, *Enterobacter cloacae*, sinergismo.

**Colaboradores:** Thais Bergamin Lima, Simoni Campos Dias, Universidade Católica de Brasília e CNPq.

## Barros do ofício: panelas e panelleiras de Goiabeiras frente ao patrimônio cultural

Bolsista: Michelle de Carvalho Cheibub

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EMANUEL MANZOLILLO SAUTCHUK

**Introdução:** Essa pesquisa busca investigar nos arquivos gerados pelo registro do Ofício das Panelleiras de Goiabeiras como Patrimônio Cultural Imaterial brasileiro, como são atribuídas e compreendidas as noções de tradição com o saber-fazer das panelas de barro e sua relação com o ambiente envolvente, sendo esse ofício o primeiro bem cultural de natureza imaterial registrado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, o Iphan. As panelas de barro de Goiabeiras, bairro da cidade de Vitória, são reconhecidas como símbolo da identidade capixaba e estão relacionadas aos pratos típicos da região, a moqueca e a torta capixabas. O ofício de panelleira é um saber transmitido de geração em geração no âmbito familiar ou em relação de vizinhança. O bairro de Goiabeiras se localiza entre o manguezal e o “barreiro”, de onde são retiradas as matérias-primas para a confecção das panelas.

**Metodologia:** A metodologia girou em torno de três eixos: revisão bibliográfica, levantamento de dados e discussões da equipe de pesquisa. A bibliografia compreendeu uma literatura sobre a patrimonialização de bens culturais, etnografia em arquivo e textos que problematizavam os conceitos centrais que articularam a pesquisa: técnica, saberes tradicionais e meio ambiente. As reuniões da equipe focaram principalmente na discussão teórica dos textos e na sua aplicabilidade à pesquisa, sempre trabalhando com as diferenças e semelhanças entre os processos de registro analisados.

**Resultados:** Em 1987, as panelleiras criaram uma Associação com vistas a criar melhor condições de trabalho, mas principalmente em defesa à preservação do Vale do Mulembá, já que estava sendo ameaçado pela instalação de uma estação de tratamento de esgoto no local. Em 2001, a Associação das Panelleiras de Goiabeiras entrou com o pedido de registro junto ao Iphan tendo como justificativa a “necessidade emergencial de proteção da fonte da principal matéria-prima” e o “amplo reconhecimento da atividade como bem do patrimônio cultural de herança indígena que, a partir da nossa comunidade, já faz parte da identidade de Vitória e do Espírito Santo”. Foi possível verificar que os procedimentos e os instrumentos de proteção previstos desde 1988 pelo Artigo nº. 216 da Constituição Federal e consolidados no Decreto nº. 3.551/2000 ainda estavam sendo testados e elaborados no caminho do processo. O Inventário Nacional de Referências Culturais foi pela primeira vez utilizado com vistas ao registro de um bem de

**Conclusão:** Em 1987, as panelleiras criaram uma Associação com vistas a criar melhor condições de trabalho, mas principalmente em defesa à preservação do Vale do Mulembá, já que estava sendo ameaçado pela instalação de uma estação de tratamento de esgoto no local. Em 2001, a Associação das Panelleiras de Goiabeiras entrou com o pedido de registro junto ao Iphan tendo como justificativa a “necessidade emergencial de proteção da fonte da principal matéria-prima” e o “amplo reconhecimento da atividade como bem do patrimônio cultural de herança indígena que, a partir da nossa comunidade, já faz parte da identidade de Vitória e do Espírito Santo”. Foi possível verificar que os procedimentos e os instrumentos de proteção previstos desde 1988 pelo Artigo nº. 216 da Constituição Federal e consolidados no Decreto nº. 3.551/2000 ainda estavam sendo testados e elaborados no caminho do processo. O Inventário Nacional de Referências Culturais foi pela primeira vez utilizado com vistas ao registro de um bem de

**Palavras-Chave:** patrimônio cultural imaterial, meio ambiente, saberes tradicionais, tradição, técnica, panelleiras de goiabeiras, panela de barro.

**Colaboradores:** Guilherme Moura, Ellen Krohn, Lucas Farage

## Brasil Ontem e Hoje: resquícios e lógicas escravocratas no trabalho doméstico.

Bolsista: Michelle Rosa dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAZE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** O trabalho doméstico representa a maior categoria de trabalho assalariado do país, sendo majoritariamente exercido por mulheres. Esse artigo se propõe a analisar o universo das trabalhadoras domésticas negras que residem ou residiram no local de trabalho e diagnosticar semelhanças e diferenças entre trabalho doméstico e trabalho escravo, observando o espaço físico como o primeiro marcador da herança escravocrata no trabalho doméstico.

**Metodologia:** As entrevistas foram feitas com trabalhadoras domésticas negras moradoras das cidades satélites do Distrito Federal, com idade entre 30 e 49 anos. As perguntas foram direcionadas para perceber a relação com as patroas e patrões, sua relação com o espaço físico e experiências de agressões físicas e psicológicas, bem como situações de racismo e preconceito de gênero.

**Resultados:** Observamos que todas as trabalhadoras entrevistadas têm seu espaço de socialização recluso à área de serviço (quarto de empregada, cozinha e banheiro exclusivo para a trabalhadora) e que todas já sofreram alguma espécie de violência, seja ela de ordem física, psicológica ou sexual antes vivenciadas pelas escravas, configurando assim um processo de escravização moderna.

**Conclusão:** Observamos que todas as trabalhadoras entrevistadas têm seu espaço de socialização recluso à área de serviço (quarto de empregada, cozinha e banheiro exclusivo para a trabalhadora) e que todas já sofreram alguma espécie de violência, seja ela de ordem física, psicológica ou sexual antes vivenciadas pelas escravas, configurando assim um processo de escravização moderna.

**Palavras-Chave:** Mulheres negras, exclusão, escravidão moderna, violência, Racismo

**Colaboradores:** Joaze Bernardino Costa

## Expressão da produção da proteína da capa protéica do Garlic vírus D (GarV-D) em células de inseto.

Bolista: Miguel de Souza Andrade

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BERGMANN MORAIS RIBEIRO

**Introdução:** Garlic Virus D (GarV-D) é uma espécie de vírus pertencente ao gênero Alexivirus, com genoma de RNA fita simples, senso positivo, que codifica seis ORFs (do inglês: Open Reading Frames), uma delas é a coat protein (capa proteica), que codifica uma proteína que envolve o genoma viral e forma um capsídeo filamentosos. O GarV-D, junto com outros vírus que infectam alho, causam perdas na produção desse alimento nas lavouras brasileiras. Plantas livres de vírus possibilitariam uma maior produção de alho e consequentemente um maior rendimento para os produtores. Contudo, ainda falta no mercado, um meio de diagnóstico rápido dessas doenças virais. Este trabalho utiliza duas estratégias para a expressão heteróloga da proteína da capa proteica do GarV-D (GarV-Dcp) para uma futura produção de anticorpos para serem utilizados na identificação de plantas infectadas com GarV-D.

**Metodologia:** Para a expressão heteróloga da proteína GarV-Dcp produzimos um baculovírus recombinante a partir do genoma do Autographa californica multiple nucleopolyhedrovirus (AcMNPV) usando o sistema comercial Bac-to-Bac system (Invitrogen). Fusionamos o gene GarV-Dcp ao gene da poliedrina de duas maneiras, gerando dois vírus: vAc-6xHis-GarVDcp-AcPH e vAc-AcPH-GarVDcp-6xHis. O primeiro com a ORF que codifica a proteína recombinante “cauda de hexa-histidina + GarV-Dcp + poliedrina” e o segundo, “poliedrina + GarV-Dcp + cauda de hexa-histidina”. Os vírus foram usados para infectar células de inseto em cultura. A expressão das proteínas recombinantes foi analisada por SDS-PAGE e Western-blot usando um anticorpo comercial anti-his (Sigma). Larvas de Spodoptera frugiperda infectadas com os vírus foram maceradas, filtradas em gaze e lavadas. Após as lavagens as amostras foram submetidas a um gradiente de sacarose para purificação das proteínas recombinantes e analisadas por SDS-PAGE.

**Resultados:** Os vírus recombinantes foram construídos com sucesso e células de inseto forma infectadas pelos vírus recombinantes. A expressão das proteínas recombinantes foram confirmadas por SDS-PAGE. Os extratos de células infectadas pelo vAc-6xHis-GarVDcp-AcPH mostrou a presença de um polipeptídeo de tamanho correspondente ao esperado para a proteína de fusão e o western-blot realizado com anti-his confirmou que o polipeptídeo correspondia à proteína recombinante. O extrato de células infectadas pelo vAc-AcPH-GarVDcp-6xHis por sua vez, não apresentou a proteína de tamanho esperado e não houve marcação com o anti-his.. O vírus vAc-6xHis-GarVDcp-AcPH foi utilizado para infectar larvas de S. frugiperda e o extrato celular foi submetido a centrifugação em gradiente de sacarose, mas não foi possível purificar a proteína recombinante.

**Conclusão:** Os vírus recombinantes foram construídos com sucesso e células de inseto forma infectadas pelos vírus recombinantes. A expressão das proteínas recombinantes foram confirmadas por SDS-PAGE. Os extratos de células infectadas pelo vAc-6xHis-GarVDcp-AcPH mostrou a presença de um polipeptídeo de tamanho correspondente ao esperado para a proteína de fusão e o western-blot realizado com anti-his confirmou que o polipeptídeo correspondia à proteína recombinante. O extrato de células infectadas pelo vAc-AcPH-GarVDcp-6xHis por sua vez, não apresentou a proteína de tamanho esperado e não houve marcação com o anti-his.. O vírus vAc-6xHis-GarVDcp-AcPH foi utilizado para infectar larvas de S. frugiperda e o extrato celular foi submetido a centrifugação em gradiente de sacarose, mas não foi possível purificar a proteína recombinante.

**Palavras-Chave:** baculovírus, GarV-D, expressão heteróloga, vírus de alho, células de inseto

**Colaboradores:** Daniel Ardisson Araújo

## Nível de fragilidade de idosos atendidos na Regional de saúde de Ceilândia(DF)

Bolsista: Milene Soares Nogueira de Lima

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** A síndrome da fragilidade surge como um importante evento de saúde pública, pois se associa a adversos desfechos no idoso como institucionalização, hospitalização, risco de quedas e morte. Essa síndrome possui natureza multifatorial e é caracterizada por um estado de vulnerabilidade fisiológica resultante da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter ou recuperar a homeostase após um evento desestabilizante, levando à deterioração da qualidade de vida, aumento da sobrecarga dos cuidadores e altos custos com cuidados à saúde. Frente ao exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência dos marcadores de fragilidade física e o nível de fragilidade (hígido, pré-frágil ou frágil) em idosos comunitários da Regional de Saúde de Ceilândia.

**Metodologia:** Estudo descritivo transversal com idosos, de ambos os gêneros, recrutados dos Centros de Saúde de Ceilândia e avaliados segundo os 5 marcadores físicos de fragilidade estabelecidos por Linda Fried et al. (2001): força de preensão palmar (FPP) (dinamômetro Jamar), velocidade de marcha em 4,6 m (cronômetro), nível de atividade física (Minessota), fadiga (2 questões da GDS) e perda de peso não intencional = 4,5 Kg no último ano (autorrelato). Para velocidade de marcha e FPP, considerou-se os pontos de corte do fenótipo de fragilidade. Os pontos de cortes para nível de atividade física foram estabelecidos para a própria população, sendo considerados inativos os idosos abaixo do 1º quintil: homens = 527,80 e mulheres = 1122,40 Kcal/semana. O nível de fragilidade foi estabelecido de acordo com o número de marcadores presentes: 0-hígido, 1 ou 2-pré-frágil e = 3 frágil. Para análise estatística utilizou-se o software STATA/SER® versão 8.0.

**Resultados:** Foram avaliados 41 idosos (15% homens e 63,3% mulheres), com faixa etária de maior prevalência entre 60-69 anos (56,1%). Dos marcadores de fragilidade, observou-se que 43,9% apresentavam baixa força de preensão palmar, 46,1% lentidão de marcha, 78,1% baixo nível de atividade física, 7,3% perda de peso não intencional e 4,9% fadiga. A prevalência de idosos pré-frágeis foi elevada, 87,80%, sendo os demais, 12,2%, classificados como frágeis. Não houve idoso hígido.

**Conclusão:** Foram avaliados 41 idosos (15% homens e 63,3% mulheres), com faixa etária de maior prevalência entre 60-69 anos (56,1%). Dos marcadores de fragilidade, observou-se que 43,9% apresentavam baixa força de preensão palmar, 46,1% lentidão de marcha, 78,1% baixo nível de atividade física, 7,3% perda de peso não intencional e 4,9% fadiga. A prevalência de idosos pré-frágeis foi elevada, 87,80%, sendo os demais, 12,2%, classificados como frágeis. Não houve idoso hígido.

**Palavras-Chave:** Fragilidade física, Idoso.

**Colaboradores:** Glauciane Augusto Pessôa, Beatriz Domingues Coelho, Larissa Israela Bastos Romualdo, Marina Oliveira de Lacerda Abreu, Priscilla Cristine dos Santos, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges, Valéria Pagotto.

## Circuito de Acionamento e Controle do Sistema Pneumático do Home Care - CPAP

Bolsista: Mileny Ximenes Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUELIA DE SIQUEIRA RODRIGUES FLEURY ROSA

**Introdução:** O trabalho visa à construção de um protótipo de um suporte ventilatório com pressão positiva contínua em vias aéreas para ser aplicado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) infantil. Procurou-se obter um modelo de baixo custo de confecção e de fácil manutenção e manuseio. O sistema contém um módulo microcontrolado para automatizar o processo de aquisição das grandezas físicas do CPAP. Nesse sentido, o projeto é dirigido à concepção de uma instrumentação sensorial, que oferece dados ao sistema microcontrolado e como resposta este atua sob o acionamento de válvulas para manutenção da pressão positiva nas vias aéreas do neonato.

**Metodologia:** A metodologia utilizada para todo este processo teve como intuito avaliar a funcionalidade dos componentes, efetuando ajustes e avaliando o comportamento de cada componente individualmente evitando que erros comprometam as fases futuras de desenvolvimento deste projeto. Para esta seleção foram realizados ensaios no Laboratório de Engenharia e Biomaterial – (BioEnGLab). Levando em consideração interferências que os sistemas em estudos poderiam sofrer foram feitas medições em dias distintos, com apenas as fontes de alimentação utilizadas para energizar os circuitos conectadas a rede elétrica, testes com e sem o sistema de iluminação do laboratório ligado, repetitividade na obtenção dos dados além de ensaios feitos horizontalmente para simular a disposição em que os circuitos se encontram dentro do protótipo desenvolvido.

**Resultados:** Como resultados foram obtidos os circuitos de sensoriamento e o acoplamento destes ao sistema de válvulas, feito pelos microcontroladores utilizados no protótipo. Para o sistema de sensoriamento foram feitos ensaios e análise que possibilitaram o estudo dos componentes, em especial os sensores de pressão utilizados, que apresentaram algumas características não datadas pelo fabricante quanto ao seu comportamento em determinada faixa dinâmica de trabalho. Pôde-se verificar que o sistema desenvolvido é suficientemente eficaz. A escolha dos sensores foi à parte mais cautelosa do projeto. A análise das condições de alimentação, sensibilidade, entre outros, foi de fundamental importância para o bom funcionamento do CPAP. Por causa dessa necessidade, a maior parte do tempo foi gasto com a seleção dos componentes, pois também foi considerado o fator baixo-custo.

**Conclusão:** Como resultados foram obtidos os circuitos de sensoriamento e o acoplamento destes ao sistema de válvulas, feito pelos microcontroladores utilizados no protótipo. Para o sistema de sensoriamento foram feitos ensaios e análise que possibilitaram o estudo dos componentes, em especial os sensores de pressão utilizados, que apresentaram algumas características não datadas pelo fabricante quanto ao seu comportamento em determinada faixa dinâmica de trabalho. Pôde-se verificar que o sistema desenvolvido é suficientemente eficaz. A escolha dos sensores foi à parte mais cautelosa do projeto. A análise das condições de alimentação, sensibilidade, entre outros, foi de fundamental importância para o bom funcionamento do CPAP. Por causa dessa necessidade, a maior parte do tempo foi gasto com a seleção dos componentes, pois também foi considerado o fator baixo-custo.

**Palavras-Chave:** CPAP, Sistema Pneumático, Sistema de Sensoriamento, Microcontrolador.

**Colaboradores:**

## A formação de professores de filosofia nas universidades públicas brasileiras.

Bolsista: Milton Pereira de Albuquerque Neto

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO ERGNALDO GONTIJO

**Introdução:** O ensino de filosofia tem como característica um estigma indesejável para aqueles que tem necessidade de uma certa universalização, de uma definição de padrões. E a discussão que acontece em torno dessa problemática é algo que constantemente é visto durante o processo de formação de um professor de filosofia. Evidenciar isso através de matérias/disciplinas dentro dos currículos e de ementas mais direcionadas a esse propósito contribui para uma qualificada formação de professor de filosofia. A presente pesquisa buscou verificar diferentes aspectos na formação de professores de filosofia em universidades públicas federais, buscando definir possível ou possíveis perfis dessa formação. Tal procedimento parece importante num contexto em que o Ensino de Filosofia se torna obrigatório nas escolas de ensino médio, requerendo atenção ao processo de formação de professores.

**Metodologia:** A metodologia aplicada nesta pesquisa foi a leitura crítica da legislação que diz respeito a formação de professores de filosofia para educação básica, projetos pedagógicos e matrizes curriculares de licenciatura em filosofia de universidades federais. Concomitantemente houve a problematização em discussões com o orientador e colegas de área.

**Resultados:** Várias universidades não possuem uma publicidade satisfatória quanto às informações sobre o projeto pedagógico. A formação de professores conta com uma constante interação com outras áreas do conhecimento como Psicologia da Educação e Política e Gestão da Educação, mas, também com menor frequência, com disciplinas que envolvem sociologia. Verificando como as licenciaturas cumpriam as exigências das Diretrizes de Formação de Professores, foram constatados basicamente três tipos de inserção da prática de ensino dentro dos currículos: a primeira seria por meio de disciplinas específicas com essa finalidade e, vez por outra, com esse nome, a segunda seria por meio da integração dessas horas a disciplinas obrigatórias e uma terceira que seria o aproveitamento de disciplinas (como, metodologia da prática e pesquisa filosófica, Oficina de ensino de filosofia, didática de filosofia). Constatamos em vários cursos a carência de disciplinas que tratem de filosofia nacional e africana.

**Conclusão:** Várias universidades não possuem uma publicidade satisfatória quanto às informações sobre o projeto pedagógico. A formação de professores conta com uma constante interação com outras áreas do conhecimento como Psicologia da Educação e Política e Gestão da Educação, mas, também com menor frequência, com disciplinas que envolvem sociologia. Verificando como as licenciaturas cumpriam as exigências das Diretrizes de Formação de Professores, foram constatados basicamente três tipos de inserção da prática de ensino dentro dos currículos: a primeira seria por meio de disciplinas específicas com essa finalidade e, vez por outra, com esse nome, a segunda seria por meio da integração dessas horas a disciplinas obrigatórias e uma terceira que seria o aproveitamento de disciplinas (como, metodologia da prática e pesquisa filosófica, Oficina de ensino de filosofia, didática de filosofia). Constatamos em vários cursos a carência de disciplinas que tratem de filosofia nacional e africana.

**Palavras-Chave:** Ensino de Filosofia, Currículo, Formação de Professores.

**Colaboradores:**

## Modelagem Matemática do Esôfago Humano via Bond Graph

Bolsista: Mirella Lorrainy Altoé

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUELIA DE SIQUEIRA RODRIGUES FLEURY ROSA

**Introdução:** O trabalho possui o objetivo de propor uma modelagem matemática do esôfago humano. Dentre as técnicas de modelagem em geral, será utilizada a teoria de Bond Graph na representação do sistema em estudo. A teoria de Bond Graph é uma representação unificada de sistemas dinâmicos, no qual os elementos interagem entre si através de portas, alocados dentro do sistema, onde ocorrerá a troca de energia. Um modelo matemático do esôfago humano é importante para avaliar via simulação computacional a dinâmica de resposta do sistema. Permitindo futuros estudos para melhor compreensão da descida do alimento, do estabelecimento da influência relativa de alguns parâmetros e das propriedades sobre o processo de regulação do apetite.

**Metodologia:** A metodologia adotada na pesquisa para obtenção do modelo pode ser definida em três passos: i) Especificar o sistema análogo com base no modelo fisiológico real, ii) Determinar os domínios de energia que compõe o sistema, iii) Definir as hipóteses simplificadoras e variáveis de entrada e saída do sistema. O esôfago foi modelado pela combinação da metodologia de assemelhar o sistema real a um análogo, nesse caso, mecânico-hidráulico através da ferramenta Bond Graph para obtenção das variáveis de estado. A determinação dos domínios de energia é necessária para a representação do sistema fisiológico utilizando a teoria Bond Graph. Assim, foi imprescindível realizar uma representação simplificada dos processos mecânicos rotacional –translacional e hidráulicos envolvidos na atividade de descida do alimento. O sistema para ser modelado foi dividido em 6 regiões.

**Resultados:** O modelo em Bond Graph proposto para o sistema esôfago foi construído utilizando o software de simulação 20-sim. Apenas uma causalidade foi identificada, a derivativa. A causalidade determina como o elemento generalizado pode armazenar energia e interagir produzindo as relações dinâmicas do sistema. Para obtenção das equações em espaço de estados o sistema foi simplificado via o software 20sim. Nesse processo de simplificação o software analisou os receptores de potência e energia e eliminou as redundâncias. Após o modelo em Bond Graph simplificado foram obtidas as equações para a construção da matriz de espaço de estados do sistema de estudo. A matriz de espaço de estado foi simulada em Matlab. A resposta do sistema quando excitado com entrada degrau apresenta um comportamento estável e com características de sistema de 1ª ordem.

**Conclusão:** O modelo em Bond Graph proposto para o sistema esôfago foi construído utilizando o software de simulação 20-sim. Apenas uma causalidade foi identificada, a derivativa. A causalidade determina como o elemento generalizado pode armazenar energia e interagir produzindo as relações dinâmicas do sistema. Para obtenção das equações em espaço de estados o sistema foi simplificado via o software 20sim. Nesse processo de simplificação o software analisou os receptores de potência e energia e eliminou as redundâncias. Após o modelo em Bond Graph simplificado foram obtidas as equações para a construção da matriz de espaço de estados do sistema de estudo. A matriz de espaço de estado foi simulada em Matlab. A resposta do sistema quando excitado com entrada degrau apresenta um comportamento estável e com características de sistema de 1ª ordem.

**Palavras-Chave:** Esôfago Humano, Modelagem Matemática, Bond Graph.

**Colaboradores:**

## Relações de práticas de qualidade de vida no trabalho com o bem-estar no trabalho

Bolsista: Moacir Pisoni Junior

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TATIANE PASCHOAL

**Introdução:** Dentre as principais responsabilidades dos gestores de pessoas nas organizações, destaca-se a promoção da qualidade de vida no trabalho (QVT). As abordagens de estudo e de gestão da QVT podem ser classificadas como assistencialista e preventiva. A abordagem assistencialista propõe o uso de atividades de natureza compensatória do desgaste que o trabalhador vivencia em função do trabalho. A abordagem preventiva contempla a remoção de problemas geradores de mal-estar nas organizações. O bem-estar no trabalho está constantemente presente nos discursos relacionados à QVT e, muitas vezes, é o próprio objetivo dessas ações e práticas. Apesar disso, há poucos esforços de avaliação do impacto de ações de QVT sobre o bem-estar do trabalhador. Este estudo teve como objetivo descrever práticas adotadas por uma organização para promoção de QVT, classificar as práticas de QVT quanto ao viés assistencialista e preventivo e testar o impacto das práticas de QVT sobre o bem-estar no trabalho.

**Metodologia:** A pesquisa foi conduzida em uma organização pública do Distrito Federal. A coleta de dados foi dividida em duas etapas. Na primeira, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com um gestor sobre as práticas de QVT adotadas na organização. A partir dos resultados encontrados na etapa 1, foram construídos itens fechados para mensurar participação do servidor em cada uma das ações de QVT realizadas pela organização. Esses itens e uma medida já validada de bem-estar no trabalho compuseram um questionário, que foi respondido por 120 servidores. A medida de bem-estar foi a Escala de Bem-Estar no Trabalho, já validada no Brasil e composta por 30 itens divididos em três fatores: afeto positivo, afeto negativo e realização, com índices de confiabilidade alfa de Cronbach variando de 0,92 a 0,95. Foram conduzidas análises estatísticas descritivas e análise de variância.

**Resultados:** As práticas de QVT adotadas pela organização investigada são: serviço de atendimento médico, odontológico e psicológico, acompanhamento nutricional e de pessoas com sobrepeso, prevenção e tratamento do uso de substâncias psicoativas, campanhas para promoção de saúde e serviço de creche para mães servidoras. As ações desenvolvidas pela organização e consideradas por ela como promotoras de QVT, refletem, em sua maioria, uma orientação mais assistencialista, pois não tem como foco atingir condições de trabalho que podem causar mal-estar no trabalho. Como exceção, pode-se destacar o serviço de creche, que funciona como suporte para que mulheres que precisam compatibilizar demandas de trabalho e de família. A ação que conta com maior aderência dos servidores refere-se aos atendimentos de natureza médica, psicológica e odontológica. Os resultados revelaram que participar ou não dessas ações não tem qualquer associação com o bem-estar vivenciado no trabalho.

**Conclusão:** As práticas de QVT adotadas pela organização investigada são: serviço de atendimento médico, odontológico e psicológico, acompanhamento nutricional e de pessoas com sobrepeso, prevenção e tratamento do uso de substâncias psicoativas, campanhas para promoção de saúde e serviço de creche para mães servidoras. As ações desenvolvidas pela organização e consideradas por ela como promotoras de QVT, refletem, em sua maioria, uma orientação mais assistencialista, pois não tem como foco atingir condições de trabalho que podem causar mal-estar no trabalho. Como exceção, pode-se destacar o serviço de creche, que funciona como suporte para que mulheres que precisam compatibilizar demandas de trabalho e de família. A ação que conta com maior aderência dos servidores refere-se aos atendimentos de natureza médica, psicológica e odontológica. Os resultados revelaram que participar ou não dessas ações não tem qualquer associação com o bem-estar vivenciado no trabalho.

**Palavras-Chave:** afeto no trabalho, realização do trabalho, felicidade no trabalho, práticas organizacionais, gestão de pessoas

**Colaboradores:**

## A EXPERIÊNCIA DO LAZER DE INTERESSE CULTURAL FÍSICO ESPORTIVO EM UM GRUPO DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Bolsista: Monaiza Lima Lopes

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Tania Mara Vieira Sampaio

**Introdução:** O lazer é uma experiência que pode propiciar uma infinidade de benefícios para qualquer pessoa, entre eles, colaborar para a construção de uma saúde integral, propiciando o bem estar físico e afirmação da dignidade e Direitos. Tendo em vista as barreiras que se encontram hoje para a prática do lazer, destacamos as desigualdades de gênero como um dos fatores estruturantes da vulnerabilidade das mulheres à processos de violência e isolamento social. O estudo apresenta a participação das mulheres do Areal, do Riacho Fundo II e Recanto das Emas, de Brasília-DF, no projeto de Pesquisa “Lazer e Cidadania: Processo Educativo e Capacitação de Animadoras Sócio-Culturais”, o qual teve como objetivo proporcionar encontros de lazer de interesse físico esportivo que promovessem o bem estar e noções de saúde, bem como a criação de tempo e espaço, de forma crítica e criativa, de construir relações solidárias e re-inventarem seus processos culturais de dignidade e cidadania.

**Metodologia:** A metodologia foi uma combinação de pesquisa bibliográfica e de campo. Foram utilizados registros fotográficos, filmagens, gravações de depoimentos e anotações em diário de campo. A análise do material transcrito foi feita utilizando-se a análise de discurso.

**Resultados:** O estudo caracterizou-se como pesquisa-ação, desenvolvido com um grupo de mulheres. Foram realizados encontros de lazer de interesse cultural físico esportivo, entre outros encontros que tiveram como foco os demais interesses do lazer. Por meio de um relatório de observação, descreveu-se a experiência das mulheres durante os encontros. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo UCB-051/2010. Dentre os interesses culturais físicos/esportivos foram vivenciados esportes, exercícios físicos, atividades de expressão corporal como ginásticas, lutas, danças etc. A experiência físico-esportiva permitiu observarmos durante o encontro os resultados positivos. Por exemplo, ao participarem de atividades de expressão corporal, relaxamento e dança, na sequência compartilharam de forma descontraída e espontânea um pouco mais sobre suas histórias de vidas, percepções de autoimagem, situações de discriminação, pobreza, entre outras, que muitas delas vivenciam.

**Conclusão:** O estudo caracterizou-se como pesquisa-ação, desenvolvido com um grupo de mulheres. Foram realizados encontros de lazer de interesse cultural físico esportivo, entre outros encontros que tiveram como foco os demais interesses do lazer. Por meio de um relatório de observação, descreveu-se a experiência das mulheres durante os encontros. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo UCB-051/2010. Dentre os interesses culturais físicos/esportivos foram vivenciados esportes, exercícios físicos, atividades de expressão corporal como ginásticas, lutas, danças etc. A experiência físico-esportiva permitiu observarmos durante o encontro os resultados positivos. Por exemplo, ao participarem de atividades de expressão corporal, relaxamento e dança, na sequência compartilharam de forma descontraída e espontânea um pouco mais sobre suas histórias de vidas, percepções de autoimagem, situações de discriminação, pobreza, entre outras, que muitas delas vivenciam.

**Palavras-Chave:** Lazer – Gênero – Atividade Física

**Colaboradores:** Ioranny Raquel Castro de Sousa Gislene Moreira Nogueira Faria Prof. Ms. Junior Vagner Pereira da Silva

## Em busca do texto sagrado – A Crueldade em Artaud e Derrida

Bolsista: Monica Ferreira Gaspar de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIERO LUIS ZANETTI EYBEN

**Introdução:** Derrida propõe um estudo da desconstrução da linguagem por meio da análise de aspectos encontrados no texto que muitas vezes passam despercebidos por leituras menos tradicionais. Artaud em seu Teatro da Crueldade, analisado por Derrida na “Escritura e a Diferença”, por sua vez, propõe um teatro que não esteja subordinado ao texto, uma experiência cênica na qual a palavra não desapareça, mas tenha uma função delimitada e ordenada. A palavra no teatro artauriano ocuparia assim o mesmo espaço que ela ocupa nos sonhos, algo como as decifrações de hieróglifos para compor um teatro no qual a representação e o gesto estivessem interligados. Neste contexto o objetivo específico que propõe esta pesquisa é analisar a proposta de desconstrução da linguagem cênica apresentada por Artaud sob ótica dos indecíveis derridianos (escritura, diferença disseminação, fechamento da representação), para avaliar se o fechamento da representação pode ser considerado uma proposta de estética para o teatro.

**Metodologia:** Esta pesquisa objetiva inter-relacionar as propostas de desconstrução da linguagem apresentadas por Derrida e Artaud para avaliar se a materialização visual e plástica da palavra que virá a separar o significado do significante na composição cênica pode ser considerada uma mobilidade dentro da linguagem ou uma estética que proponha mudar o destino da palavra no universo teatral. No desenvolvimento da pesquisa, além dos textos constantes da Escritura e a Diferença, usamos “O teatro e seu Duplo” e “Artaud o artesão do corpo sem órgãos” de Daniel Lins, Eis Antonin Artaud, de Florence de Meredieu além de textos que comentam o Teatro da Crueldade. A pesquisa focou a leitura das obras “A Escritura e a Diferença” e o “Teatro e o seu Duplo”, trabalhando a inter-relação entre os ensaios e o livro, enfatizando os capítulos ligados ao Teatro da Crueldade. Após leitura, analisamos os conceitos presentes nas obras e a relação entre linguagem e pensamento que permeia os textos do estudo.

**Resultados:** A partir das leituras comentadas, sob a perspectiva artauriana da possibilidade de criação de uma linguagem cênica que proporcione uma representação e uma interpretação originárias não subjugadas ao texto e nem à palavra psicologizada, discutimos como tal pressuposto pode vir a constituir-se no desenvolvimento de uma visão estética acerca da linguagem para o teatro. Diante de tantos sinais sobre a palavra e as suas implicações como elemento primordial ao teatro, além de tantas teorias sobre o comportamento dos atores, diretores e encenadores, terá o teatro da crueldade como, efetivamente, colocar em prática todas estas conjecturas sem sucumbir a elas?

**Conclusão:** A partir das leituras comentadas, sob a perspectiva artauriana da possibilidade de criação de uma linguagem cênica que proporcione uma representação e uma interpretação originárias não subjugadas ao texto e nem à palavra psicologizada, discutimos como tal pressuposto pode vir a constituir-se no desenvolvimento de uma visão estética acerca da linguagem para o teatro. Diante de tantos sinais sobre a palavra e as suas implicações como elemento primordial ao teatro, além de tantas teorias sobre o comportamento dos atores, diretores e encenadores, terá o teatro da crueldade como, efetivamente, colocar em prática todas estas conjecturas sem sucumbir a elas?

**Palavras-Chave:** Derrida, Artaud, desconstrução, linguagem, teatro da crueldade, palavra soprada, palavra furtada, Escritura, Diferença, fechamento da representação.

**Colaboradores:**

## Efeitos na recuperação do dano muscular com uso de roupas de compressão em homens Jovens

Bolsista: Murillo Correa Neumann

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTIM FRANCISCO BOTTARO MARQUES

**Introdução:** A recuperação mais rápida dos exercícios e de competições desportivas tem sido vista como um fator importante no sucesso do treinamento bem como do desempenho desportivo (Bishop et al., 2008, Davies et al., 2009, Kraemer et al., 2010). Diversos recursos são utilizados no meio desportivo buscando otimizar o desempenho e a recuperação, dentre eles as roupas de compressão (RC) vem se destacando (Chatard et al., 2004). A utilização de RC teve início com o uso terapêutico e atualmente encontram-se amplamente utilizadas com a finalidade de potencializar o desempenho assim como auxiliar a recuperação neuromuscular pós-exercício (Doan et al., 2003, Duffield & Portus, 2007). São escassos os estudos que analisaram os efeitos de RC para membros superiores e ainda bastante controversos os resultados encontrados. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos na recuperação de dano muscular com o uso de mangas de compressão gradual em praticantes de treinamento resistido.

**Metodologia:** Participaram do estudo 22 homens treinados (idade de  $24,6 \pm 5,1$  anos, massa de  $78,21 \pm 10,12$  Kg e estatura de  $175,8 \pm 6,1$  cm) divididos aleatoriamente em dois grupos: com manga de compressão (CG, n=11) e com manga sem compressão (SC, n=11). Ambos os grupos foram submetidos a um protocolo de indução de dano muscular em dinamômetro isocinético (Biodex System III, Shirley, NY) composto por 4 séries de 10 repetições de flexão de cotovelo a  $120^\circ$ .s-1, com intervalo de um minuto entre as séries. Foi mensurado o pico de torque isométrico dos flexores de cotovelo (PT) por meio de duas contrações voluntárias isométricas máximas de três segundos e a percepção subjetiva de dor muscular por meio de escala visual analógica. As medidas foram realizadas antes, imediatamente após, 24h, 48h, 72h e 96h após a indução de dano. A análise estatística foi por uma ANOVA fatorial de modelo misto 2 X 6 [grupos X mensurações]. O post hoc foi o teste de Bonferroni. O nível de significância adotado foi de  $\alpha = 0,05$ .

**Resultados:** Não houve diferença significativa entre os valores de PT dos grupos estudados ( $p=0,496$ ). A percepção de dor por palpação no ventre muscular também não diferença significativa ( $p=0,624$ ). Apenas foram encontradas diferenças entre os valores de PT e da percepção subjetiva de dor quando comparados aos valores iniciais para o mesmo grupo. Foram encontrados valores significativamente diferentes do PT no grupo CG em relação ao tempo 0h ( $93,36 \pm 13,12$ N.m) quando comparado aos tempos: Pós ( $56,75 \pm 8,17$ N.m), 24h ( $76,17 \pm 11,53$ N.m), 48h ( $73,33 \pm 12,50$ N.m), 72h ( $76,94 \pm 11,78$ N.m) e 96h ( $77,08 \pm 14,57$ N.m). Da mesma forma o grupo SC apresentou valores estatisticamente diferentes do PT no tempo 0h ( $91,30 \pm 18,88$ N.m) comparado aos tempos: Pós ( $57,87 \pm 13,07$ N.m), 24h ( $76,27 \pm 18,66$ N.m), 48h ( $78,25 \pm 17,41$ N.m), 72h ( $73,12 \pm 20,51$ N.m) e 96h ( $79,15 \pm 20,68$ N.m). Já a percepção de dor muscular foi diferente 48h e 72h em relação aos valores iniciais para o grupo que SC e 24h, 48h e 72h para o grupo CG ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** Não houve diferença significativa entre os valores de PT dos grupos estudados ( $p=0,496$ ). A percepção de dor por palpação no ventre muscular também não diferença significativa ( $p=0,624$ ). Apenas foram encontradas diferenças entre os valores de PT e da percepção subjetiva de dor quando comparados aos valores iniciais para o mesmo grupo. Foram encontrados valores significativamente diferentes do PT no grupo CG em relação ao tempo 0h ( $93,36 \pm 13,12$ N.m) quando comparado aos tempos: Pós ( $56,75 \pm 8,17$ N.m), 24h ( $76,17 \pm 11,53$ N.m), 48h ( $73,33 \pm 12,50$ N.m), 72h ( $76,94 \pm 11,78$ N.m) e 96h ( $77,08 \pm 14,57$ N.m). Da mesma forma o grupo SC apresentou valores estatisticamente diferentes do PT no tempo 0h ( $91,30 \pm 18,88$ N.m) comparado aos tempos: Pós ( $57,87 \pm 13,07$ N.m), 24h ( $76,27 \pm 18,66$ N.m), 48h ( $78,25 \pm 17,41$ N.m), 72h ( $73,12 \pm 20,51$ N.m) e 96h ( $79,15 \pm 20,68$ N.m). Já a percepção de dor muscular foi diferente 48h e 72h em relação aos valores iniciais para o grupo que SC e 24h, 48h e 72h para o grupo CG ( $p < 0,05$ ).

**Palavras-Chave:** mangas de compressão, força muscular, pico de torque, dano muscular, recuperação neuromuscular.

**Colaboradores:** Murillo Neumann, André Martorelli, Saulo Martorelli, Guilherme Sarmento, Maria Claudia Pereira.

## Suspensões Coloidais em Cisalhamento Simples

Bolista: Murilo Angelini Vidigal de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUSTAVO COELHO ABADE

**Introdução:** Este trabalho apresenta um estudo computacional de processos transporte ocorrendo em uma suspensão coloidal, modelada como um sistema de esferas rígidas imersas em fluido Newtoniano viscoso. Numa escala mesoscópica as partículas suspensas estão sujeitas às flutuações térmicas das moléculas do fluido (movimento Browniano) e ao mesmo tempo sofrem influência das chamadas interações hidrodinâmicas que acoplam o movimento das partículas via fluido. Na escala macroscópica a suspensão é descrita como um meio contínuo equivalente. O principal objetivo deste trabalho é relacionar a descrição da suspensão na escala mesoscópica com propriedades transporte macroscópicas. Por meio da simulação numérica de uma suspensão sujeita a um cisalhamento simples, pretende-se determinar a viscosidade efetiva da suspensão, ou seja, o coeficiente transporte que relaciona as tensões médias com a taxa de deformação média produzida pelo cisalhamento.

**Metodologia:** O estudo foi realizado exclusivamente por meio de simulação numérica. Num primeiro momento foi elaborado um código para a simulação da dinâmica de esferas rígidas colidindo elasticamente num volume fixo com condições de contorno periódicas. Este programa foi utilizado em etapas posteriores para garantir a condição de impenetrabilidade das esferas em simulações de processos transporte. Em seguida foi elaborado um outro código para a simulação de suspensões coloidais em equilíbrio, quando a distribuição espacial nas partículas suspensas é governada exclusivamente pelo movimento Browniano. Interações hidrodinâmicas mediadas pelo fluido foram negligenciadas. Finalmente, foi elaborado um código para simulações de não-equilíbrio, nas quais a suspensão é sujeita a um cisalhamento simples. As simulações são baseadas no algoritmo de Ermak-McCommon, sendo que as condições de contorno periódicas são impostas segundo a construção de Lees-Edwards.

**Resultados:** Numa primeira etapa, o código de simulação de esferas rígidas foi validado verificando-se o processo de relaxação irreversível das velocidades das esferas em direção a uma distribuição Maxwelliana. Conforme esperado, o tempo de relaxação diminui com o aumento da fração volumétrica das esferas. Nas simulações de movimento Browniano (equilíbrio), caracterizou-se a difusão Browniana das partículas em termos do deslocamento quadrático médio das partículas e de coeficientes de difusão (de curto e longo tempo) em função da concentração. Para a situação em que a suspensão é submetida a um cisalhamento simples, foram obtidos conjuntos estatísticos de trajetórias das partículas no estado estacionário de não-equilíbrio. Avaliando-se a função de distribuição radial  $g(r)$  sobre este conjunto de trajetórias, foi caracterizado como o cisalhamento distorce a microestrutura de equilíbrio da suspensão em função do número de Péclet e da fração volumétrica de esferas.

**Conclusão:** Numa primeira etapa, o código de simulação de esferas rígidas foi validado verificando-se o processo de relaxação irreversível das velocidades das esferas em direção a uma distribuição Maxwelliana. Conforme esperado, o tempo de relaxação diminui com o aumento da fração volumétrica das esferas. Nas simulações de movimento Browniano (equilíbrio), caracterizou-se a difusão Browniana das partículas em termos do deslocamento quadrático médio das partículas e de coeficientes de difusão (de curto e longo tempo) em função da concentração. Para a situação em que a suspensão é submetida a um cisalhamento simples, foram obtidos conjuntos estatísticos de trajetórias das partículas no estado estacionário de não-equilíbrio. Avaliando-se a função de distribuição radial  $g(r)$  sobre este conjunto de trajetórias, foi caracterizado como o cisalhamento distorce a microestrutura de equilíbrio da suspensão em função do número de Péclet e da fração volumétrica de esferas.

**Palavras-Chave:** Suspensão coloidal, movimento Browniano, difusão, reologia, dinâmica de esferas rígidas

**Colaboradores:**

## Do monopólio ao novo marco regulatório do pré-sal: o petróleo ainda é nosso?

Bolsista: Myller Kairo Coelho de Mesquita

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ GUSTAVO KAERCHER LOUREIRO

**Introdução:** O objetivo do artigo é analisar a propriedade do petróleo desde o monopólio da Petrobrás até a inovação do contrato de partilha e de cessão onerosa, figuras jurídicas criadas pelo novo marco regulatório do pré-sal. O estudo se propõe, portanto, a evidenciar como ocorreu a alteração constitucional (EC 9/95) que permitiu a delegação a empresas privadas ou estatais das atividades reservadas atinentes à indústria do petróleo. Nesse sentido, serão analisados os reflexos legais e jurisprudenciais dessa decisão do constituinte derivado. Na consecução desse fim, além de analisar os textos legislativos que deram origem ao art. 177 da Constituição Federal e à lei do Petróleo, será necessário fazer uma revisão de literatura a respeito da intervenção do Estado na Ordem Econômica e da natureza jurídica da concessão petrolífera.

**Metodologia:** A consecução dos fins propostos neste estudo exigiu a utilização dos métodos de interpretação normativos, principalmente, do histórico, em razão da diversidade de argumentos contraditórios na doutrina e na jurisprudência a respeito da temática. Portanto, além de analisar os textos legislativos que deram origem ao art. 177 da Constituição Federal e à lei do Petróleo, foi necessário fazer uma revisão de literatura a respeito do assunto. É importante observar, por fim, que o significado do termo monopólio foi construído ao longo do estudo, no entanto, constituíram-se como variáveis fixas i) a publicação, ou seja, a competência da União para exercer as atividades previstas nos incisos I a IV do art. 177 da Constituição e ii) a propriedade da União sobre os recursos minerais, inclusive o petróleo e o gás (art. 20, incs. V e IX).

**Resultados:** A alteração constitucional (EC 9/95) permitiu a atribuição da propriedade do petróleo pelos concessionários devidamente contratados pela ANP, mas não necessariamente assim o será como ocorre no caso dos demais recursos minerais sobre que dispõe o art. 176. Neste artigo, há a previsão constitucional da titularidade do concessionário sobre o bem extraído. No caso do petróleo, essa decisão foi legislativa, por delegação constitucional. De certa forma, podemos dizer que o petróleo extraído, em regime de concessão, contrariando a consciência popular, não é nosso, quando apropriado por empresas privadas (a Petrobrás é empresa pública). De todo modo, em razão da outorga da concessão não ser um Direito real de uso, o petróleo que não for extraído é nosso. Já no plano do novo marco do pré-sal, o Estado assumirá maior poder sobre a propriedade do petróleo após a exploração pela empresa contratada.

**Conclusão:** A alteração constitucional (EC 9/95) permitiu a atribuição da propriedade do petróleo pelos concessionários devidamente contratados pela ANP, mas não necessariamente assim o será como ocorre no caso dos demais recursos minerais sobre que dispõe o art. 176. Neste artigo, há a previsão constitucional da titularidade do concessionário sobre o bem extraído. No caso do petróleo, essa decisão foi legislativa, por delegação constitucional. De certa forma, podemos dizer que o petróleo extraído, em regime de concessão, contrariando a consciência popular, não é nosso, quando apropriado por empresas privadas (a Petrobrás é empresa pública). De todo modo, em razão da outorga da concessão não ser um Direito real de uso, o petróleo que não for extraído é nosso. Já no plano do novo marco do pré-sal, o Estado assumirá maior poder sobre a propriedade do petróleo após a exploração pela empresa contratada.

**Palavras-Chave:** monopólio, concessão, partilha, propriedade, petróleo

**Colaboradores:** Prof. Dr. Luiz Gustavo Kaercher Loureiro

## Habituação a dor em neonatos: análise comportamental a partir da escala COMFORT

Bolsista: Naiara Viudes Garcia Martins

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA MARIA TRISTAO

**Introdução:** Dor é um processo fisiológico e comportamental dependente de avaliação clínica adequada para sua mensuração. O objetivo é comparar a atividade de condutância elétrica da pele (SCA), um parâmetro que quantifica dor fisiologicamente com a escala comportamental COMFORT, que mede qualitativamente a dor.

**Metodologia:** 36 neonatos da unidade intensiva de neonatos do HUB foram submetidos à punção do calcanhar para coleta de glicemia e filmados em 3 intervalos de tempo: antes, durante e depois após evento. Escores da COMFORT foram comparados com variáveis do SCA: número de ondas por segundo (NPS) e área sob a curva (ASC) em 15, 30 e 180 segundos.

**Resultados:** Todos os fatores da escala foram sensíveis às mudanças entre os períodos durante-antes e depois-durante. Houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) e moderada correlação ( $r < 0,6$ ) entre os escores da escala e o NPS.

**Conclusão:** Todos os fatores da escala foram sensíveis às mudanças entre os períodos durante-antes e depois-durante. Houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) e moderada correlação ( $r < 0,6$ ) entre os escores da escala e o NPS.

**Palavras-Chave:** Escala comportamental COMFORT, dor, neonatos, condutância elétrica da pele, ansiedade, punção do calcanhar

**Colaboradores:**

## Estudo da presença do PPAR gama na região promotora dos genes da adiponectina e fator de necrose tumoral alfa em resposta ao tratamento com GQ-16 ou rosiglitazona

Bolsista: Natacha Thalita Santos Amorim

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** A ativação do receptor gama ativado por proliferadores peroxissomais (PPAR $\gamma$ ) é uma estratégia efetiva para a promoção de sensibilidade à insulina, esse receptor é ativado pelas tiazolidinedionas (TZDs), utilizadas no tratamento da resistência à insulina associada ao diabetes tipo 2. O uso das TZDs, porém, tem efeitos adversos, o que aumentou a busca por novos ligantes de PPAR $\gamma$ . Dentre eles está o GQ-16, um agonista parcial de PPAR $\gamma$ , com efeitos antidiabéticos comparáveis aos das TZDs clássicas, porém não associado a ganho de peso. A base das diferenças entre os efeitos de agonistas parciais e completos do PPAR $\gamma$  não é compreendida, mas é possível que envolva regulação diferencial de genes-alvo do receptor, que modulam a sinalização insulínica. Com o intuito de estudar a presença do PPAR $\gamma$  no promotor do gene do fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), uma citocina inflamatória que aumenta a resistência à insulina, em resposta ao GQ-16 ou à TZD clássica rosiglitazona, foi padronizado o ensaio

**Metodologia:** Macrófagos murinos RAW 264.7 em cultura foram tratados por 24 horas com veículo, rosiglitazona ou GQ-16. Após os tratamentos, as células foram fixadas (cross-link) e a reação neutralizada com a adição de glicina. Em seguida, foi obtido o lisado celular. A cromatina foi então sonicada e em seguida incubada na ausência (controle negativo) ou presença do anticorpo anti-Histona H3 (controle positivo universal) para imunoprecipitação. O imunoprecipitado foi tratado com RNase A e proteinase K e em seguida purificado por extração de DNA com fenol-clorofórmio e lavado com etanol. Foi então realizada PCR em tempo real para amplificação do promotor da proteína ligadora de ácidos graxos A (FABP-A), um gene regulado positivamente pelo PPAR $\gamma$ . Foram usados primers específicos e mix de polimerase, e a reação foi conduzida em um termociclador, segundo o protocolo: (i) desnaturação inicial, (ii) 40 ciclos de amplificação e (iii) curva de desnaturação, para avaliar a especificidade da reação.

**Resultados:** Para padronização inicial do ensaio de ChIP, foram determinados vários aspectos de cada uma das fases que compõem o ensaio: 1) Cross link: tempo, quantidade e qualidade do formaldeído. 2) Lise celular: quantidade de tampão de lise. 3) Sonicação: tempo e frequência. 4) Imunoprecipitação: tempo, quantidade de cromatina e anticorpo, tratamento com proteína G agarose. 5) Lavagem do imunoprecipitado: tempo de incubação com cada tampão e método de sua remoção. 6) Reversão do cross link: temperatura e tempo. 7) Extração do DNA: determinação da técnica mais adequada considerando o tipo celular utilizado. 8) PCR: desenho dos primers e parâmetros da reação. A validação do ensaio foi considerada satisfatória pela observação de ocupação do promotor da FABP-A pela histona H3 em lisados de macrófagos tratados com veículo, rosiglitazona ou GQ16 submetidos a imunoprecipitação com anti-H3, porém não nas amostras não incubadas com esse anticorpo.

**Conclusão:** Para padronização inicial do ensaio de ChIP, foram determinados vários aspectos de cada uma das fases que compõem o ensaio: 1) Cross link: tempo, quantidade e qualidade do formaldeído. 2) Lise celular: quantidade de tampão de lise. 3) Sonicação: tempo e frequência. 4) Imunoprecipitação: tempo, quantidade de cromatina e anticorpo, tratamento com proteína G agarose. 5) Lavagem do imunoprecipitado: tempo de incubação com cada tampão e método de sua remoção. 6) Reversão do cross link: temperatura e tempo. 7) Extração do DNA: determinação da técnica mais adequada considerando o tipo celular utilizado. 8) PCR: desenho dos primers e parâmetros da reação. A validação do ensaio foi considerada satisfatória pela observação de ocupação do promotor da FABP-A pela histona H3 em lisados de macrófagos tratados com veículo, rosiglitazona ou GQ16 submetidos a imunoprecipitação com anti-H3, porém não nas amostras não incubadas com esse anticorpo.

**Palavras-Chave:** PPAR $\gamma$ , GQ-16, tiazolidinedionas, agonista parcial.

**Colaboradores:** Leticia Mendes Côrtes, Carlos Eduardo Alves Garcia, Carine Royer.

## Legislações de Terra na África do sul e a denúncia pública

Bolsista: Natália Adriele Pereira de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Marcelo Carvalho Rosa

**Introdução:** A África do Sul atual é cenário de diversos conflitos relacionadas a questão da terra, muito desses advém das distintas formas de relação com a terra por brancos e negros e da forma como a terra se faz objeto de direito para as diferentes partes. Este trabalho tem como objetivo investigar a mudança de legislações que regulam o sistema de posse da terra na África do Sul, mais especificamente a proposta de duas legislações: o “Land Tenure Security Bill” e o “Green Paper on Land Reform”. Temos como objetivo mapear as questões que são suscitadas pela proposta das duas legislações supracitadas, por meio da análise de reportagens dos jornais sul-africanos. Essas análises terão como guia teórico Luc Boltanski, no que tange a denúncia pública.

**Metodologia:** A metodologia consistiu na análise de 230 reportagens que referiam-se ao tema da terra na África do Sul, possibilitando mapear as questões que estavam envolvidas nas propostas do “Land Tenure Security Bill” e do “Green Paper on Land Reform”. Estas análises tiveram como guia teórico metodológico Luc Boltanski, o qual defende que a denúncia possui quatro possíveis actantes: uma vítima, um denunciante, um perseguido e um juiz. De modo que, nas cartas selecionadas a vítima ou o denunciante se constituem como um sujeito coletivo. E a própria denúncia tem que ser encarada como uma denuncia de caráter geral. Tendo em vista a perspectiva de Luc Boltanski, procuramos perceber quais eram os argumentos utilizados pelos diferentes actantes no debate que se travava nos jornais. Somando-se a revisão da literatura pertinente.

**Resultados:** A análise das reportagens e das legislações nos permitiu mapear os argumentos utilizados pelos diferentes actantes no debate que se travava nos jornais, o que nos permitiu perceber que as denúncias gravitavam em torno de três dimensões da terra: valor, direito e administração. Em relação ao valor as críticas são proferidas ao “Land Valuer- General”- LVG, que passaria a determinar valores para fins de tributação, determinar e indenizar no caso de expropriação de terras. O que é visto como inconstitucional pelos difrentes actantes que aparecem nas reportagens. No que tange a administração o principal argumento é que as novas instituições presentes nas duas legislações citadas acima ferem a jurisdição dos tribunais. Somando-se constantes críticas a proposta de limite de propriedade por particulares, as críticas a este ponto tem como núcleo central a defesa de que esta seria uma manobra para que o Estado pudesse acumular grandes extensões de terra.

**Conclusão:** A análise das reportagens e das legislações nos permitiu mapear os argumentos utilizados pelos diferentes actantes no debate que se travava nos jornais, o que nos permitiu perceber que as denúncias gravitavam em torno de três dimensões da terra: valor, direito e administração. Em relação ao valor as críticas são proferidas ao “Land Valuer- General”- LVG, que passaria a determinar valores para fins de tributação, determinar e indenizar no caso de expropriação de terras. O que é visto como inconstitucional pelos difrentes actantes que aparecem nas reportagens. No que tange a administração o principal argumento é que as novas instituições presentes nas duas legislações citadas acima ferem a jurisdição dos tribunais. Somando-se constantes críticas a proposta de limite de propriedade por particulares, as críticas a este ponto tem como núcleo central a defesa de que esta seria uma manobra para que o Estado pudesse acumular grandes extensões de terra.

**Palavras-Chave:** África do Sul- Terra- Legislações – denúncia pública

**Colaboradores:**

## Desmascarando o preconceito: a descrição comportamental e o estudo das vivências de estigmatização, discriminação e preconceito em escolas do DF.

Bolsista: Natália Apolônio de Trajano Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maria Eveline Cascardo Ramos

**Introdução:** Este recorte da pesquisa pretende compreender a percepção dos adolescentes frente às representações do feminino, ou seja, conhecer os aspectos simbólicos de como os adolescentes percebem o lugar do feminino. As mulheres costumam ser apelo para o consumo de um público masculino em variados meios de comunicação. Estas representações essencializam as mulheres e as reduz a mulher-corpo, mulher-sexo, mulher-objeto, mulher-mãe. Representações essas poderosas atuantes no imaginário social, no qual o feminino tem sido atrelado ao corpo e ao biológico. Os xingamentos enquanto representações sociais recebem diferentes sentidos ofensivos relacionados ao gênero. Atos verbais que desqualificam o feminino reduzem as mulheres a objeto sexual por meio de gracejos de conotação erótica. Os insultos referentes à genitália masculina remetem a uma representação de força e superioridade do órgão sexual masculino. Deste modo, os xingamentos reproduzem e reforçam valores patriarcais.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo, essa abordagem direciona o foco para o social e tem na linguagem o principal objeto de investigação e estudo (MINAYO & SANCHES, 1993). Optou-se pelo método da análise de conteúdo para interpretação dos dados. Essa técnica de análise considera as significações (conteúdo), a sua forma e a distribuição destes conteúdos e formas (BARDIN, 2009). Foi utilizado como instrumento de coleta de dados, e intervenção, o grupo focal. Morgan (1997) define grupos focais como uma técnica de pesquisa qualitativa, derivada das entrevistas grupais, que coleta informações por meio das interações grupais. Foram realizados oito grupos focais com alunos do sexto e sétimo ano do ensino fundamental, com participação de aproximadamente 30 estudantes de ambos os sexos. O estudo foi realizado em duas escolas públicas localizadas em duas regiões administrativas do Distrito Federal.

**Resultados:** Foram identificadas duas grandes categorias norteadoras: 1) Percepção que se apóia na desqualificação do feminino. Nessa categoria a figura do feminino é compreendida de duas formas. Em que uma representa a mãe, a pureza e a outra se refere à “promiscua”, indigna de ser mãe. Exemplos desta representação podem ser vistos nas seguintes falas dos adolescentes: “... único apelão é ele que fala da mãe dos outros.”, “... briguei com ela um dia por que ela falou que eu dei pro meu namorado...”, “... sua vaca”. 2) Percepções que se apóiam no corpo e na sexualidade. Nesta categoria o corpo é central na percepção dos adolescentes em relação à figura feminina, onde o corpo e a beleza são determinantes dos relacionamentos interpessoais. Exemplos desta representação podem ser vistos nas seguintes frases dos adolescentes: “Tem um monte de gente que odeia ela, mas ela é popular por que ela é gostosa.”, “... ela é feinha, mas ela é uma pessoa legal, aí todos os professores têm preconceito com ela.

**Conclusão:** Foram identificadas duas grandes categorias norteadoras: 1) Percepção que se apóia na desqualificação do feminino. Nessa categoria a figura do feminino é compreendida de duas formas. Em que uma representa a mãe, a pureza e a outra se refere à “promiscua”, indigna de ser mãe. Exemplos desta representação podem ser vistos nas seguintes falas dos adolescentes: “... único apelão é ele que fala da mãe dos outros.”, “... briguei com ela um dia por que ela falou que eu dei pro meu namorado...”, “... sua vaca”. 2) Percepções que se apóiam no corpo e na sexualidade. Nesta categoria o corpo é central na percepção dos adolescentes em relação à figura feminina, onde o corpo e a beleza são determinantes dos relacionamentos interpessoais. Exemplos desta representação podem ser vistos nas seguintes frases dos adolescentes: “Tem um monte de gente que odeia ela, mas ela é popular por que ela é gostosa.”, “... ela é feinha, mas ela é uma pessoa legal, aí todos os professores têm preconceito com ela.

**Palavras-Chave:** Adolescência, representação de gênero, feminino.

**Colaboradores:** Maristela Gusmão Isabela Alves Machado Gabriela Costa dos Santos Andressa Damásio Natália Franco

## Avaliação de parâmetros geoquímicos em ambiente aquático: estudo de caso da Várzea do Curuai, Amazônia - Brasil

Bolsista: Natalia Araujo Paiva

**Unidade Acadêmica:** Geologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** POLIANA DUTRA MAIA

**Introdução:** A Bacia Amazônica é constituída também por planícies de inundação, conhecida como áreas de várzeas, que ao longo do Rio Amazonas forma, aproximadamente, 6500 lagos os quais variam em dimensão e forma. Esses lagos são componentes importantes da biogeoquímica, ecologia e hidrologia da bacia Amazônica e apresentam um papel importante no armazenamento temporário ou permanente do material dissolvido (água) e particulado (material em suspensão e sedimentos) de elementos químicos. Este estudo tem o objetivo de avaliar a dinâmica dos elementos químicos ferro (Fe), alumínio (Al) e manganês (Mn) em fase dissolvida (D) e particulada (P material em suspensão) durante um ciclo hidrológico no período de 2005 a 2006 em águas superficiais e na coluna d'água nos lagos de água branca e preta da Várzea do Curuai, Amazônia. Nessa várzea, o Rio Amazonas é a principal fonte de água para os lagos.

**Metodologia:** Foram realizadas 4 etapas metodológicas: i) revisão bibliográfico, ii) elaboração de planilhas e gráficos referentes à distribuição dos elementos Fe, Al e Mn em amostras águas superficiais e na coluna de água coletadas no período de 2005-2006 em fase dissolvida e particulada, iii) interpretação dos resultados geoquímicos, iv) elaboração do relatório final. Além disso, serão relatados os procedimentos utilizados para limpeza do material de coleta, procedimentos de coleta de amostra e análises químicas, os quais foram realizados por MAIA et. al. 2009.

**Resultados:** Em amostras de águas superficiais, observou que os maiores valores médios de Al-D e Fe-D ( $98,15 \pm 123,27 \mu\text{g/L}$  e  $516,58 \pm 517,90 \mu\text{g/L}$ ) e de Al-P, Fe-P e Mn-P ( $93,90 \pm 38,85 \text{ mg/g}$ ,  $75,75 \pm 32,32 \text{ mg/g}$  e  $0,89 \pm 0,55 \text{ mg/g}$ ) ocorreram durante o período de enchente dos lagos quando a maioria dos lagos recebem principalmente água do Rio Amazonas. Para Mn-D os valores máximos ocorreram no período de seca (nov/06  $21,01 \pm 24,91 \mu\text{g/L}$ ) quando as águas dos lagos estão saindo da várzea para o Rio Amazonas. Além disso, durante o período de enchente dos lagos, os maiores valores de Fe, Al e Mn em fase dissolvida (respectivamente,  $1034,29 \mu\text{g/L}$ ,  $51,56 \mu\text{g/L}$  e  $89,53 \mu\text{g/L}$ ) e em fase particulada ( $139,15 \text{ mg/g}$ ,  $216,62 \text{ mg/g}$ ,  $7,75 \text{ mg/g}$ ) foram mensurados à 1/3 de profundidade da coluna d'água, localizados próximos aos sedimentos.

**Conclusão:** Em amostras de águas superficiais, observou que os maiores valores médios de Al-D e Fe-D ( $98,15 \pm 123,27 \mu\text{g/L}$  e  $516,58 \pm 517,90 \mu\text{g/L}$ ) e de Al-P, Fe-P e Mn-P ( $93,90 \pm 38,85 \text{ mg/g}$ ,  $75,75 \pm 32,32 \text{ mg/g}$  e  $0,89 \pm 0,55 \text{ mg/g}$ ) ocorreram durante o período de enchente dos lagos quando a maioria dos lagos recebem principalmente água do Rio Amazonas. Para Mn-D os valores máximos ocorreram no período de seca (nov/06  $21,01 \pm 24,91 \mu\text{g/L}$ ) quando as águas dos lagos estão saindo da várzea para o Rio Amazonas. Além disso, durante o período de enchente dos lagos, os maiores valores de Fe, Al e Mn em fase dissolvida (respectivamente,  $1034,29 \mu\text{g/L}$ ,  $51,56 \mu\text{g/L}$  e  $89,53 \mu\text{g/L}$ ) e em fase particulada ( $139,15 \text{ mg/g}$ ,  $216,62 \text{ mg/g}$ ,  $7,75 \text{ mg/g}$ ) foram mensurados à 1/3 de profundidade da coluna d'água, localizados próximos aos sedimentos.

**Palavras-Chave:** água, material em suspensão, ferro, alumínio, manganês, várzea, Rio Amazonas.

**Colaboradores:** IRD-HYBAM, Maurice L., GET-Toulouse.

## Caracterização de Brasília como destino turístico e descrição de sua cadeia produtiva.

Bolsista: Natalia Chrispim Junker

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ARAÚJO COSTA

**Introdução:** Este trabalho está inserido em um projeto maior que tem como objetivo geral analisar as relações de cooperação entre os hotéis de Brasília, as razões que as levaram a participar de iniciativas de parceria e as dificuldades para alcançar os objetivos almejados com a cooperação interorganizacional (ROGERS E WHETTEN, 1982). A partir disso se fez necessário, como primeiro objetivo específico, caracterizar Brasília como destino turístico e descrever sua cadeia produtiva do setor do turismo, dando especial atenção ao setor de hospedagem, para que assim seja possibilitada a análise dos projetos de pesquisa subsequentes. As relações de cooperação são importantes para os destinos turísticos e para a cadeia produtiva do turismo, pois elas podem trazer vantagens (COSTA, SOUTO-MAIOR, 2006). Esses benefícios também são aplicados aos hotéis, uma importante parte da cadeia produtiva do turismo, o foco desta pesquisa.

**Metodologia:** A pesquisa é de caráter exploratório e quantitativo, baseada em um levantamento bibliográfico, seguido por um survey. A primeira parte foi composta por três etapas: seleção de possíveis fontes de pesquisa, levantamento bibliográfico, e análise dos resultados do levantamento. Foram feitos levantamentos de dados sobre Brasília como destino turístico e a sua cadeia produtiva do setor de turismo, consultas em bases de dados, sites ligados ao turismo, guias turísticos, além de ter sido feito o passeio no Brasília City Tour para analisar os pontos turísticos. Em seguida, realizou-se aplicação de questionário nos hotéis do Setor Hoteleiro Sul e do Setor Hoteleiro Norte e avaliação dos resultados dos questionários. Dos 38 hotéis identificados nos Setores Hoteleiros Sul e Norte, todos foram procurados. Destes, obtiveram-se 28 questionários respondidos.

**Resultados:** Brasília é uma cidade que vocação para vários segmentos do turismo, incluindo o Turismo de Negócios como afirma Arruda (2004). Dados coletados na pesquisa mostram que opinião dos gerentes sobre as três principais motivações dos turistas de virem à cidade, obteve-se como resultado o Turismo de Negócios com 71,4% de respostas, o Turismo de Eventos com 60,7%, e o Turismo e Estudos e Pesquisas com 50%. Muitos dos atrativos da cidade são mostrados e citados no roteiro realizado pelo Brasília City Tour, porém são destacados três atrativos: Catedral Metropolitana de Brasília, Praça dos Três Poderes, e o Palácio da Alvorada. A pesquisa primária aqui realizada mostrou que os hotéis, em sua maioria, são de médio porte conforme os parâmetros de porte de meios de hospedagem propostos por Andrade e Escrivão Filho (2003). Além disso, 18 são independentes, 20 fazem parte de alguma rede e 57% dos hotéis têm mais de 20 anos de existência em Brasília.

**Conclusão:** Brasília é uma cidade que vocação para vários segmentos do turismo, incluindo o Turismo de Negócios como afirma Arruda (2004). Dados coletados na pesquisa mostram que opinião dos gerentes sobre as três principais motivações dos turistas de virem à cidade, obteve-se como resultado o Turismo de Negócios com 71,4% de respostas, o Turismo de Eventos com 60,7%, e o Turismo e Estudos e Pesquisas com 50%. Muitos dos atrativos da cidade são mostrados e citados no roteiro realizado pelo Brasília City Tour, porém são destacados três atrativos: Catedral Metropolitana de Brasília, Praça dos Três Poderes, e o Palácio da Alvorada. A pesquisa primária aqui realizada mostrou que os hotéis, em sua maioria, são de médio porte conforme os parâmetros de porte de meios de hospedagem propostos por Andrade e Escrivão Filho (2003). Além disso, 18 são independentes, 20 fazem parte de alguma rede e 57% dos hotéis têm mais de 20 anos de existência em Brasília.

**Palavras-Chave:** Brasília, Destinos Turístico, Cadeia Produtiva, Hotelaria.

**Colaboradores:** Carlos Lucas Campelo de Barros, Carolina Lustoza Dantas, e Newton Silva Miranda Jr.

## Identificação Automática de Madeiras Comerciais do Brasil

Bolsista: Natalia Figueiredo Moreira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIO DE BARROS VIDAL

**Introdução:** A exploração de madeiras no Brasil, embora necessária, é uma atividade que gera muitos problemas se não for bem controlada. Apesar de toda a fiscalização, a vigilância sobre a retirada de árvores nas florestas nativas ainda deixa muito a desejar, e o desmatamento descontrolado, mais do que uma preocupação, é uma realidade presente e alarmante para qualquer estudioso do meio ambiente. Para tentar controlar essa situação, foram criadas leis que protegem espécies em risco, restringindo sua exploração e tentando, dessa forma, minimizar os danos causados e evitar que elas desapareçam de vez. Apesar das leis existirem, sua eficiência esbarra em um outro problema, a falta de fiscalização adequada nos postos de controle por onde passam os madeiros. Depois de retiradas, as árvores são, normalmente, cortadas em toras, tábuas ou outros cortes sem folhas, frutos ou elementos que normalmente facilitam a identificação da espécie. Muitas vezes é extremamente difícil saber se a madeira descrita na n

**Metodologia:** O sistema aqui proposto se baseia na idéia de que uma identificação automatizada dessas amostras, eliminando a necessidade de um fiscal treinado, seria uma abordagem que poderia auxiliar na solução do problema da fiscalização. No presente trabalho serão consideradas 10 espécies características da Região Norte, são elas: Andiroba e Cedro, muito utilizadas na construção de móveis de alta qualidade e acabamentos finos em construção civil, Angelim Pedra e Angelim Vermelho, comumente mais baratas e aproveitadas na construção civil pesada, Ipê, conhecido por ser naturalmente uma madeira versátil e amplamente utilizada para produção desde móveis finos até vigas de telhados, Marupá que por se tratar de uma madeira mais fina é utilizado para produção de detalhes na construção, como rodapés e forros, instrumentos musicais e molduras para quadros, Guajará e, fechando as amostras, foram também consideradas as espécies Piquiarana, Sapucaia e Tatabuba muito utilizadas para construção civil pesada, c

**Resultados:** Os resultados ainda estão em fase de processamento pelo sistema, devido ao módulo de classificação estar em fase final de desenvolvimento.

**Conclusão:** Os resultados ainda estão em fase de processamento pelo sistema, devido ao módulo de classificação estar em fase final de desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** Madeiras amazônicas, módulo de Young, redes neurais artificiais, reconhecimento de padrões, processamento de imagens.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Alexandre Zaghetto - CIC/UnB Prof. Manoel Neto - Departamento de Física/UFPA Augusto Cesar de Magalhães Chaves - Departamento de Física/UFPA

## Avaliação clínica de equinos após uso de plasma rico em plaquetas intratendíneo

Bolsista: Natália Franco de Oliveira e Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTA FERRO DE GODOY

**Introdução:** O tratamento das tendinites busca controlar o distúrbio circulatório e a intensidade da inflamação, porém os resultados nem sempre são satisfatórios sendo frequente a formação de aderências. Entre os recursos avaliados para melhorar a qualidade do tecido cicatricial, os agentes físicos como o laser e o ultrassom tem sido testados quanto a seus efeitos antiinflamatórios e como promotores da cicatrização (JACKSON et al., 1991, HARMAN, 1997, SINGH et al., 1997, MACHADO, 1999). Uma alternativa em crescente foco no tratamento de injúrias musculoesqueléticas é o plasma rico em plaquetas (PRP). É derivado do sangue total e deve conter três a cinco vezes mais plaquetas que os níveis fisiológicos. O PRP é rico em fatores de crescimento e contém proteínas biologicamente ativas que possibilita a ação conjunta de múltiplos fatores de crescimento ao mesmo tempo. Tratamento de suporte rotineiro como repouso, crioterapia, AINE's e bandagens deve ser realizado do primeiro ao décimo dia após a lesão. O

**Metodologia:** Foram utilizados seis equinos adultos, fêmeas e machos, sem raça definida e clinicamente sadios. Os seis animais tiveram seus membros divididos em três grupos (membros torácicos e membro pélvico esquerdo), sendo um o grupo controle GC que recebeu solução salina NaCl 0,9%, outro o grupo tratado que recebeu PRP com ativação e outro com ativação de cloreto de cálcio. Após o tratamento os animais permaneceram embaiados com fisioterapia iniciada com caminhada em piso plano e duro puxados por cabresto durante 10 minutos na primeira semana, com acréscimos de 5 minutos por semana, chegando ao máximo de 30 minutos até o final do experimento. O exame clínico geral e específico do aparelho locomotor dos animais foi realizado a cada 07 dias a partir do dia 0 (dia da indução da tendinite), como descrito por SPEIRS (1999). Foi realizado teste de sensibilidade por meio da palpação digital e classificado em sensível, moderadamente sensível e insensível.

**Resultados:** Foi realizada uma distribuição de frequência sem intervalo de classe com análise discursiva. Houve uma maior diminuição da sensibilidade após a aplicação do PRP ativado com relação ao PRP inativado, que obteve essa diminuição mais tardiamente. O grupo controle não obteve diminuição desse parâmetro. Durante o exame de calor do membro, o resultado obtido mostrou um aumento de calor nos grupos PRP ativado e PRP inativado e não obteve aumento no grupo salina. O resultado do pulso digital mostrou que o grupo PRP inativado manteve o padrão inicial mostrado, enquanto que o grupo PRP ativado, após a aplicação do PRP, diminuiu o pulso significativamente chegando a zero na maioria dos dias, e o grupo salina obteve um aumento do pulso com o decorrer do tempo.

**Conclusão:** Foi realizada uma distribuição de frequência sem intervalo de classe com análise discursiva. Houve uma maior diminuição da sensibilidade após a aplicação do PRP ativado com relação ao PRP inativado, que obteve essa diminuição mais tardiamente. O grupo controle não obteve diminuição desse parâmetro. Durante o exame de calor do membro, o resultado obtido mostrou um aumento de calor nos grupos PRP ativado e PRP inativado e não obteve aumento no grupo salina. O resultado do pulso digital mostrou que o grupo PRP inativado manteve o padrão inicial mostrado, enquanto que o grupo PRP ativado, após a aplicação do PRP, diminuiu o pulso significativamente chegando a zero na maioria dos dias, e o grupo salina obteve um aumento do pulso com o decorrer do tempo.

**Palavras-Chave:** Tendinite, PRP, sensibilidade, calor, pulso

**Colaboradores:** Roberta Ferro Godoy Eduardo Maurício Mendes Lima Fernanda Assis Fonseca Mariana Damazio Rajão Natália Franco de Oliveira e Oliveira Jussara Ribeiro Barroncas Paula Rodrigues Lopes Kariny Evangelista Souza

## Discriminação de cores do macaco da noite (*Aotus spp*) em diferentes condições de luminosidade

Bolsista: Natalia Gonczarowska

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALDIR FILGUEIRA PESSOA

**Introdução:** A percepção de cores permite que os animais discriminem variações na composição espectral da luz. Essa percepção é possível quando há na retina pelo menos duas classes de fotorreceptores com diferentes sensibilidades espectrais. Dessa forma, a interação de uma, duas ou três dessas classes conferem ao indivíduo, respectivamente, a condição de monocromatismo, dicromatismo ou tricromatismo. Entre os primatas antropóides, há ocorrência de tricromatismo nos catarrinos, enquanto a maioria dos platiirrinos apresenta polimorfismo visual. Uma exceção a este sistema é o macaco da noite (*Aotus spp*), que se diferencia dos demais antropóides por ser o único com hábito noturno e com visão monocromática, o que o torna um importante alvo para pesquisas comportamentais. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi investigar e caracterizar a percepção de cores do macaco da noite, por meio de testes comportamentais de detecção de alvos alimentares.

**Metodologia:** Para realização do experimento, foram utilizados dois indivíduos do gênero *Aotus*, um macho e uma fêmea. Os estímulos utilizados foram a batata, como alvo alimentar, e uma borracha atóxica, como elemento de fundo, com a forma similar e apresentando brilhos aleatórios. O procedimento experimental consistia de quatro etapas, realizadas em três condições luminosas (3lux, 25lux e 118lux). Eram disponibilizados seis alvos em cada etapa. A primeira etapa apresentava alvos azuis em um fundo verde fixo. A segunda consistia também de alvos azuis, porém sob um fundo verde aleatório. A terceira possuía alvos verdes em um fundo verde aleatório. E na quarta os alvos eram laranja e fundo verde aleatório. Para análise dos resultados foi comparado o desempenho dos animais em cada etapa e nas diferentes condições luminosas, observando o intervalo de tempo em que o animal levou para forragear, a eficiência de forrageamento e a diferença entre a quantidade de alvos disponibilizados e os alvos restantes.

**Resultados:** Ao analisar o tempo que o animal levou para forragear não foi observada diferença significativa entre as quatro etapas e as três condições luminosas para a fêmea. Já o macho forrageou por mais tempo na etapa verde fotópica do que na mesópica e escotópica. Em relação ao número de alvos capturados entre as etapas, não foram observadas diferenças significativas para a fêmea. Porém, entre as condições luminosas, a fêmea capturou mais alvos azuis na fase fotópica do que nas outras. O macho não apresentou diferença significativa entre as etapas experimentais e entre as condições luminosas. Com base na análise de eficiência de forrageamento, foi observado que a fêmea capturou mais alvos por minuto na primeira etapa quando comparada com a segunda etapa, na fase mesópica. Ainda para a fêmea, quando comparadas as fases luminosas, ela capturou mais alvos azuis na fase mesópica do que na escotópica. O macho não apresentou diferenças significativas de eficiência de forrageamento.

**Conclusão:** Ao analisar o tempo que o animal levou para forragear não foi observada diferença significativa entre as quatro etapas e as três condições luminosas para a fêmea. Já o macho forrageou por mais tempo na etapa verde fotópica do que na mesópica e escotópica. Em relação ao número de alvos capturados entre as etapas, não foram observadas diferenças significativas para a fêmea. Porém, entre as condições luminosas, a fêmea capturou mais alvos azuis na fase fotópica do que nas outras. O macho não apresentou diferença significativa entre as etapas experimentais e entre as condições luminosas. Com base na análise de eficiência de forrageamento, foi observado que a fêmea capturou mais alvos por minuto na primeira etapa quando comparada com a segunda etapa, na fase mesópica. Ainda para a fêmea, quando comparadas as fases luminosas, ela capturou mais alvos azuis na fase mesópica do que na escotópica. O macho não apresentou diferenças significativas de eficiência de forrageamento.

**Palavras-Chave:** *Aotus*, visão de cores, forrageamento

**Colaboradores:** Renata B. Duarte, R. B. M., Santos, F. M. F., Camargo, L. C., Coelho, C. M. S. S., Pessoa, D. M. A.

## Qualidade de Vida em Idosos com incontinência urinária no Hospital Universitário de Brasília

Bolsista: Natalia Jardim de Carvalho Schettini

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉA MATHES FAUSTINO

**Introdução:** O envelhecimento populacional no mundo, e mais recentemente, no Brasil, tem colocado o desafio de enfrentar essa nova realidade com soluções criativas e viáveis principalmente voltadas para os aspectos de prevenção, promoção e reabilitação da saúde desta população. Assim, é relevante investigar as condições que interferem no bem-estar dos idosos e os fatores associados à qualidade de vida. A Organização Mundial de Saúde, propõe um conceito para qualidade de vida (QV) subjetivo: “é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. A incontinência urinária (IU) traz comprometimento físico e psicossocial e pode influenciar na QV de acordo com o tipo de IU e com a percepção individual do problema. O presente estudo propõe conhecer a percepção da QV de idosos com IU e outros agravos de saúde atendidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

**Metodologia:** Trata-se de estudo observacional de corte transversal, no qual serão realizadas entrevistas para a aplicação dos instrumentos com dados de aspectos sócio-demográficos e clínicos, e para avaliar a qualidade de vida, foram utilizados o instrumento proposto pela OMS, o World Health Organization Quality of Life Instrument Bref (WHOQOL-bref) e o Quality of Life Instrument Old (WHOQOL-Old). A amostra foi por conveniência, composta por homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, com diagnóstico de incontinência urinária e outros agravos, atendidos no HUB. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17.0. As análises estatísticas realizadas foram descritivas de frequência simples, tendência central e dispersão e análise inferencial de comparação entre os domínios. O projeto de pesquisa teve sua aprovação no CEP-FS / UnB, sob o nº 085/2011.

**Resultados:** A amostra final foi composta por 39 idosos, sendo a maioria deles homens (60,56%), casados (70,42%) e aposentados (83,10%). A média de idade foi de 70,76 anos ( $dp = 7,3$ ). O estado de maior prevalência quanto a naturalidade foi o Piauí (26,76%). A grande maioria era procedente do Distrito Federal (69,23%). Em relação ao nível de escolaridade, a maioria (45,07%) possuía 1º grau incompleto e 21,13% eram analfabetos. A avaliação da saúde pelos próprios idosos foi considerada boa para 39,44% e nem ruim, nem boa para 36,62%. Quanto a presença de incontinência urinária 12,8% possuíam este diagnóstico, além de 53,8% serem hipertensos e 30,7% terem câncer de próstata. Na análise dos domínios do WHOQOL-bref as Relações Sociais foi o domínio melhor avaliado, temos que todos os outros domínios apresentam médias e medianas próximas. Pelo WHOQOL-old o domínio autonomia apresentou menor dispersão. A média se aproxima da mediana em quase todos os domínios indicando uma distribuição simétrica

**Conclusão:** A amostra final foi composta por 39 idosos, sendo a maioria deles homens (60,56%), casados (70,42%) e aposentados (83,10%). A média de idade foi de 70,76 anos ( $dp = 7,3$ ). O estado de maior prevalência quanto a naturalidade foi o Piauí (26,76%). A grande maioria era procedente do Distrito Federal (69,23%). Em relação ao nível de escolaridade, a maioria (45,07%) possuía 1º grau incompleto e 21,13% eram analfabetos. A avaliação da saúde pelos próprios idosos foi considerada boa para 39,44% e nem ruim, nem boa para 36,62%. Quanto a presença de incontinência urinária 12,8% possuíam este diagnóstico, além de 53,8% serem hipertensos e 30,7% terem câncer de próstata. Na análise dos domínios do WHOQOL-bref as Relações Sociais foi o domínio melhor avaliado, temos que todos os outros domínios apresentam médias e medianas próximas. Pelo WHOQOL-old o domínio autonomia apresentou menor dispersão. A média se aproxima da mediana em quase todos os domínios indicando uma distribuição simétrica

**Palavras-Chave:** Qualidade de vida, idosos, incontinência urinária.

**Colaboradores:** Participaram da concepção do projeto de pesquisa as professoras do Enfermagem Profa. Dra. Luciana Neves da Silva Bampi e Profa. Dra. Dirce Guilhem, da coleta de dados os acadêmicos do Curso de Enfermagem Ana Amélia Moraes de Lacerda Manguera Belmiro, Ana Carla Alves Pereira Peixoto, Mariana dos Santos Ribeiro e Daniel Ferreira Rodrigues e na análise estatística o acadêmico do Curso de Estatística Arthur Trevisol.

## Dinâmica de nitrogênio em um sistema agroflorestal simultâneo na região de Cerrado do Brasil Central (Formosa-GO)

Bolsista: Natalia Lopes Rodvalho

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UnB

Orientador (a): GABRIELA BIELEFELD NARDOTO

**Introdução:** Os sistemas agroflorestais (SAFs) são considerados uma alternativa de uso sustentável do solo. Seu manejo pode contribuir significativamente para recuperar a biodiversidade, disponibilizar matéria orgânica, recuperar a produtividade, além das propriedades físico-químicas e biológicas do solo. Ainda é muito insipiente o conhecimento da ciclagem de N em SAFs de alta diversidade implantados em áreas de Cerrado e no que concerne à identificação de espécies arbóreas que poderiam contribuir com uma melhor qualidade da serapilheira (menores razões de C/N foliar) para estes sistemas. Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi investigar a dinâmica de N em um SAF com aproximadamente 10 anos, localizado na propriedade rural particular Sítio Felicidade, no município de Formosa, GO, região de Cerrado do Brasil Central, com ênfase nos principais estoques e fluxos de N no sistema solo-planta-serapilheira.

**Metodologia:** Foram realizadas em uma área de SAF de 20 X 20 m as seguintes amostras: 5 perfis de solo (0-5, 5-10, 10-20 cm de profundidade), 10 amostras de solo superficial (0-5 cm), em quatro épocas do ano, folhas de 3 indivíduos de 30 espécies presente no SAF e cinco amostras de serapilheira na estação chuvosa e na estação seca. Para o solo foram feitas análises laboratoriais das principais características físico-químicas do solo de acordo com os métodos da EMBRAPA. A mineralização e nitrificação líquida de N foram baseados em análises colorimétricas de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> e NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. As análises isotópicas e concentrações de N e C de solo, planta e serapilheira foram feitas utilizando um analisador elementar acoplado em um espectrômetro de massa para razões isotópicas. As análises estatísticas utilizadas foram: Komolgorov-Smirnov para testar a normalidade dos dados, seguido de teste-t, tendo como significante diferenças a 5% de probabilidade (pacote estatístico STATISTICA versão 9 para Windows).

**Resultados:** O solo (0-20 cm) apresentou uma textura argilo-arenosa, pH em água de 4,7, alta capacidade de troca catiônica e 15,6 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo disponível. A razão C/N da serapilheira foi de 20,4 e do solo foi de 14 (considerada abaixo do limiar entre os processos de mineralização e imobilização de N). A concentração de N total no solo variou de 0,20% na superfície a 0,10% a 20 cm profundidade e houve um enriquecimento em 15N com a profundidade. A proporção Ninorgânico/Ntotal do solo variou sazonalmente, com uma maior contribuição relativa de N inorgânico (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> e NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) na época seca. A variação de 14% entre os valores de d15N foliar evidencia uma grande variabilidade interespecífica na aquisição de N entre as espécies. Não houve diferenças entre o d15N foliar médio das leguminosas e não-leguminosas, mas a razão C/N foliar das espécies não leguminosas foi maior que das leguminosas, enquanto as concentrações de N foliar foram maiores nas leguminosas.

**Conclusão:** O solo (0-20 cm) apresentou uma textura argilo-arenosa, pH em água de 4,7, alta capacidade de troca catiônica e 15,6 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo disponível. A razão C/N da serapilheira foi de 20,4 e do solo foi de 14 (considerada abaixo do limiar entre os processos de mineralização e imobilização de N). A concentração de N total no solo variou de 0,20% na superfície a 0,10% a 20 cm profundidade e houve um enriquecimento em 15N com a profundidade. A proporção Ninorgânico/Ntotal do solo variou sazonalmente, com uma maior contribuição relativa de N inorgânico (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> e NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) na época seca. A variação de 14% entre os valores de d15N foliar evidencia uma grande variabilidade interespecífica na aquisição de N entre as espécies. Não houve diferenças entre o d15N foliar médio das leguminosas e não-leguminosas, mas a razão C/N foliar das espécies não leguminosas foi maior que das leguminosas, enquanto as concentrações de N foliar foram maiores nas leguminosas.

**Palavras-Chave:** nitrogênio, isótopos estáveis, leguminosas, mineralização de nitrogênio

**Colaboradores:** Samara Martins Silva, Ray Pinheiro Alves, Maurício R. Hoffman

## Pressões respiratórias máximas em indivíduos hígidos

Bolsista: Natália Lucília Pinto

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SERGIO RICARDO MENEZES MATEUS

**Introdução:** A mensuração das pressões respiratórias é uma forma de avaliação da função pulmonar e é um método não invasivo, de fácil aplicabilidade e baixo custo. Entretanto, a técnica depende da colaboração e compreensão do indivíduo para a realização de manobras respiratórias forçadas e máximas. As pressões respiratórias estáticas máximas - pressão inspiratória máxima (PImáx) e pressão expiratória máxima (PEmáx) - são fundamentais para avaliação da força dos músculos respiratórios de pacientes com restrição pulmonar, especialmente, as não parenquimatosas, como as alterações neuromusculares. Essas pressões são geradas principalmente pela força dos músculos respiratórios, com contribuição do volume pulmonar e das propriedades viscoelásticas do pulmão. O objetivo deste estudo é mensurar e descrever as características encontradas da força muscular respiratória, através das pressões respiratórias estáticas máximas, em condições controladas, nos alunos da Faculdade de Ceilândia/UnB.

**Metodologia:** Selecionados 49 universitários hígidos, 22 homens e 27 mulheres, idade média de 19,9±1,9 anos. Os critérios de exclusão foram: neuropatia, pneumopatia, infecção. Excluídas 2 pessoas por tabagismo e gestação. Houve explicação dos testes e a concordância formal por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Colhido os dados pessoais, avaliação antropométrica e sedentarismo. Para mensuração das pressões, utilizou-se um tubo rígido de 40 mm de comprimento acoplado ao bocal rígido e este ao Manovacuômetro Digital (MVD500, Gobalmed, Brasil) e clipe nasal. Registrou-se 5 medidas para cada um das pressões na capacidade pulmonar total (CPT), para PEMáx, no volume residual (VR), para PIMáx e na capacidade residual funcional (CRF) para ambas. Adotado os critérios de qualidade de Ringqvist e considerado o maior valor para o cálculo. As variáveis contínuas estão expressas em média±desvio-padrão e analisadas com teste t de Student, para proporções, o teste qui-quadrado(?2).

**Resultados:** Na amostra, os valores médios da PEMáx(CPT) e da PIMáx(VR) corresponderam, respectivamente, a 121,9±94,7 cmH2O e a 87,9±32,7 cmH2O, bem como apresentou percentual do previsto igual a 100,6%±89,9% e a 75,0%±23,5%. Na CRF, a PEMáx encontrada foi de 91,1±46,6 cmH2O e a PIMáx de 83,3±35,8 cmH2O. As pressões encontradas foram maiores nos homens em relação às mulheres. Nos homens, a PIMáx(VR) foi de 103,6±33,4 cmH2O e nas mulheres de 74,1±25,4 cmH2O (p<0,001). A PIMáx(CRF) foi de 100,9±39,4 cmH2O nos homens e de 67,7±23,6 cmH2O nas mulheres (p<0,001). A PEMáx(CRF) nos homens foi 121,6±48,8 cmH2O e nas mulheres 64,2±21,8 cmH2O (p=0,001). Porém, não houve diferença entre na PEMáx (CPT) em relação ao gênero, porque nos homens foi 138,8±50,6 cmH2O e nas mulheres de 107,2±120,3 cmH2O. Em relação ao percentual do previsto, não houve diferença entre os gêneros.

**Conclusão:** Na amostra, os valores médios da PEMáx(CPT) e da PIMáx(VR) corresponderam, respectivamente, a 121,9±94,7 cmH2O e a 87,9±32,7 cmH2O, bem como apresentou percentual do previsto igual a 100,6%±89,9% e a 75,0%±23,5%. Na CRF, a PEMáx encontrada foi de 91,1±46,6 cmH2O e a PIMáx de 83,3±35,8 cmH2O. As pressões encontradas foram maiores nos homens em relação às mulheres. Nos homens, a PIMáx(VR) foi de 103,6±33,4 cmH2O e nas mulheres de 74,1±25,4 cmH2O (p<0,001). A PIMáx(CRF) foi de 100,9±39,4 cmH2O nos homens e de 67,7±23,6 cmH2O nas mulheres (p<0,001). A PEMáx(CRF) nos homens foi 121,6±48,8 cmH2O e nas mulheres 64,2±21,8 cmH2O (p=0,001). Porém, não houve diferença entre na PEMáx (CPT) em relação ao gênero, porque nos homens foi 138,8±50,6 cmH2O e nas mulheres de 107,2±120,3 cmH2O. Em relação ao percentual do previsto, não houve diferença entre os gêneros.

**Palavras-Chave:** Função pulmonar, músculos respiratórios, força muscular respiratória, pressões respiratórias estáticas máximas.

**Colaboradores:**

## Lagartas de lepidópteros em inflorescências: uma comparação entre espécies de *Qualea* (Vochysiaceae)

Bolsista: Natália Morgado Nardi

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UnB

Orientador (a): HELENA CASTANHEIRA DE MORAIS

**Introdução:** A herbivoria em estruturas reprodutivas de plantas pode agir como pressão seletiva de estratégias e características que melhor adequariam a planta a evitar esse dano, como aspectos fenológicos e características físico-químicas das flores e inflorescências. Estudos acerca de lagartas florívoras vêm sendo realizados na região do cerrado do Distrito Federal a mais de uma década, e tem-se encontrado uma rica fauna desses insetos. Esse trabalho teve o objetivo comparar a frequência e abundância de lagartas que se alimentam das estruturas reprodutivas de três espécies do gênero *Qualea* (Vochysiaceae), e relacionar as variações de ocorrência de lagartas com características das plantas hospedeiras. *Qualea grandiflora*, *Q. multiflora* e *Q. parviflora* são árvores comuns no cerrado e apresentam fenologia de floração e características de inflorescências diferentes.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas em áreas de cerrado típico, na Fazenda Água Limpa (15° 55' S, 47° 55' W), Distrito Federal. A região apresenta duas estações bem definidas, uma seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril). Entre setembro de 2011 e janeiro de 2012 foram feitas buscas semanais por indivíduos em flor de *Qualea* spp. Suas inflorescências foram coletadas e levadas ao laboratório para serem vistoriadas. Cada lagarta encontrada era disposta em pote plástico individual para melhor acompanhamento de seu desenvolvimento. Após vistoria, as inflorescências também foram mantidas em potes plásticos individuais, para o desenvolvimento de eventuais lagartas não encontradas durante a vistoria. Os adultos foram mortos por congelamento, montados e enviados para identificação e posterior deposição na Coleção Entomológica do Zoologia da Universidade de Brasília.

**Resultados:** Foram coletadas 203 inflorescências de *Q. parviflora*, 78 de *Q. multiflora* e 68 de *Q. grandiflora*. Com um total de 135 lagartas encontradas: 28 em *Q. parviflora*, 48 em *Q. multiflora* e 59 em *Q. grandiflora*. No geral 22,8% das inflorescências do gênero estavam predadas, com as três espécies apresentando frequências de predação diferentes, sendo 11,3% para *Q. parviflora*, 41,0% para *Q. multiflora* e 36,4% para *Q. grandiflora*. Das quatro espécies de lepidópteros florívoros mais comuns em *Qualea* spp., três são polípagas ocorrendo em mais de seis famílias de plantas: *Phidotricha erigens* e *Sarasota* sp. (Pyralidae), e *Compsolechia* sp. 1 (Gelechiidae). Outra espécie de Gelechiidae (*Compsolechia* sp. 13) só foi encontrada em inflorescências de Vochysiaceae e é menos frequente em *Q. parviflora*. Além das larvas de Lepidoptera, observou-se a presença frequente de larvas de Coleoptera edópagas nos botões de *Q. grandiflora* e larvas de Diptera nas três espécies, entretanto nenhuma chegou a fase adulta.

**Conclusão:** Foram coletadas 203 inflorescências de *Q. parviflora*, 78 de *Q. multiflora* e 68 de *Q. grandiflora*. Com um total de 135 lagartas encontradas: 28 em *Q. parviflora*, 48 em *Q. multiflora* e 59 em *Q. grandiflora*. No geral 22,8% das inflorescências do gênero estavam predadas, com as três espécies apresentando frequências de predação diferentes, sendo 11,3% para *Q. parviflora*, 41,0% para *Q. multiflora* e 36,4% para *Q. grandiflora*. Das quatro espécies de lepidópteros florívoros mais comuns em *Qualea* spp., três são polípagas ocorrendo em mais de seis famílias de plantas: *Phidotricha erigens* e *Sarasota* sp. (Pyralidae), e *Compsolechia* sp. 1 (Gelechiidae). Outra espécie de Gelechiidae (*Compsolechia* sp. 13) só foi encontrada em inflorescências de Vochysiaceae e é menos frequente em *Q. parviflora*. Além das larvas de Lepidoptera, observou-se a presença frequente de larvas de Coleoptera edópagas nos botões de *Q. grandiflora* e larvas de Diptera nas três espécies, entretanto nenhuma chegou a fase adulta.

**Palavras-Chave:** Vochysiaceae, Lepidoptera, florivoria, Pyralidae, Gelechiidae, fenologia

**Colaboradores:** Neuza Aparecida Pereira da Silva Ivone Rwzende Diniz

## Permanências, descontinuidades, avanços e limites do Plano Decenal de Esporte e Lazer

Bolsista: Natalia Nascimento Miranda

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO MASCARENHAS ALVES

**Introdução:** O Plano Decenal de Esporte e Lazer (PDEL), aprovado em 2010 pela III Conferência Nacional do Esporte (CNE), constitui um marco para o setor esportivo, dado a sua pouca tradição de planejamento em políticas públicas. Conforme anunciado, o PDEL se diferencia de um plano estratégico de gestão ou de governo, colocando-se acima do calendário de gestões governamentais, orientando ações gerais para, no prazo de dez anos, promover o fortalecimento do setor. É preciso compreender a construção do PDEL como um processo de formação da agenda, um momento que envolveu diferentes visões e interesses, mobilizando atores específicos da sociedade civil e do Estado. Neste sentido, esta investigação buscou construir uma análise do PDEL, procurando desvelar a lógica que está na base de sua formulação, avaliar os temas, linhas estratégicas e metas de gestão definidos, bem como analisar seus desdobramentos e impactos mais imediatos na produção de políticas públicas para o setor

**Metodologia:** Este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa de caráter qualitativo que se apoiou em levantamento documental construído a partir de fontes institucionais: documentos da III CNE, portal eletrônico do Ministério do Esporte (ME), dispositivos legais e normativos para o setor esportivo produzidos no primeiro biênio que se sucedeu a aprovação do PDEL, e, Plano Plurianual (PPA) 2012-2015 do governo federal. Quanto ao tratamento deste material, com a pretensão de se alcançar o significado das informações, enunciados e termos expressos pelos documentos, inferindo as visões e concepções presentes, foram utilizadas as técnicas da análise de conteúdo.

**Resultados:** (i) A constituição do PDEL: Foi aprovado como o Caderno de Resoluções da III CNE, que não alterou significativamente o Texto Básico proposto pelo ME. Suas linhas estratégicas organizam propostas de ação em função dos seguintes pontos: Sistema Nacional de Esporte e Lazer (SNEL), formação e valorização profissional, esporte, lazer e educação, esporte, saúde e qualidade de vida, ciência, tecnologia e inovação, esporte de alto rendimento, futebol, financiamento do esporte, infraestrutura esportiva, e, economia do esporte, (ii) A justificação: As razões e princípios que fundamentam sua construção relacionam-se aos megaeventos esportivos, tanto no sentido de sua organização, projetada como fator de desenvolvimento econômico, como dos resultados esportivos almejados, (iii) A singularidade: É o primeiro plano nacional voltado ao desenvolvimento do esporte, diferenciando-se dos dispositivos normativos e legais, das diretrizes ou políticas que orientaram o setor, (iv) As bases de sustentação: Apo

**Conclusão:** (i) A constituição do PDEL: Foi aprovado como o Caderno de Resoluções da III CNE, que não alterou significativamente o Texto Básico proposto pelo ME. Suas linhas estratégicas organizam propostas de ação em função dos seguintes pontos: Sistema Nacional de Esporte e Lazer (SNEL), formação e valorização profissional, esporte, lazer e educação, esporte, saúde e qualidade de vida, ciência, tecnologia e inovação, esporte de alto rendimento, futebol, financiamento do esporte, infraestrutura esportiva, e, economia do esporte, (ii) A justificação: As razões e princípios que fundamentam sua construção relacionam-se aos megaeventos esportivos, tanto no sentido de sua organização, projetada como fator de desenvolvimento econômico, como dos resultados esportivos almejados, (iii) A singularidade: É o primeiro plano nacional voltado ao desenvolvimento do esporte, diferenciando-se dos dispositivos normativos e legais, das diretrizes ou políticas que orientaram o setor, (iv) As bases de sustentação: Apo

**Palavras-Chave:** Esporte, Lazer, Plano Decenal, Agenda Pública, Políticas Esportivas.

**Colaboradores:** Michelle da Silva Flausino

## A RELAÇÃO ENTRE A SOBERANIA POPULAR E OS Direitos HUMANOS

Bolsista: Natália Souza dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Einstein Lincoln Borges Taquary

**Introdução:** O nexu interno existente entre a soberania popular e os Direitos humanos, que advém do conteúdo normativo de um modo de exercício da autonomia política, não provém de leis gerais, mas sim da formação discursiva da opinião e da vontade do povo, a partir da doutrina pós-positivista de Jürgen Habermas.

**Metodologia:** O método eleito para a pesquisa foi o dialético, cuja estruturação, proposta por Hegel, prevê que o conhecimento nasce da contradição entre opostos.

**Resultados:** O debate de Habermas colabora para o aprimoramento da compreensão do Direito de forma indiscutível, cabendo pronunciar-se no sentido de que existe um ethos interno entre a soberania popular e os Direitos humanos.

**Conclusão:** O debate de Habermas colabora para o aprimoramento da compreensão do Direito de forma indiscutível, cabendo pronunciar-se no sentido de que existe um ethos interno entre a soberania popular e os Direitos humanos.

**Palavras-Chave:** Ethos. Autodeterminação do povo. Habermas.

**Colaboradores:** Centro Universitário do DISTRITO FEDERAL.

## A RELAÇÃO ENTRE A SOBERANIA POPULAR E OS Direitos HUMANOS

Bolsista: Natália Souza dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Einstein Lincoln Borges Taquary

**Introdução:** O nexu interno existente entre a soberania popular e os Direitos humanos, que advém do conteúdo normativo de um modo de exercício da autonomia política, não provém de leis gerais, mas sim da formação discursiva da opinião e da vontade do povo, a partir da doutrina pós-positivista de Jürgen Habermas.

**Metodologia:** O método eleito para a pesquisa foi o dialético, cuja estruturação, proposta por Hegel, prevê que o conhecimento nasce da contradição entre opostos.

**Resultados:** O debate de Habermas colabora para o aprimoramento da compreensão do Direito de forma indiscutível, cabendo pronunciar-se no sentido de que existe um ethos interno entre a soberania popular e os Direitos humanos.

**Conclusão:** O debate de Habermas colabora para o aprimoramento da compreensão do Direito de forma indiscutível, cabendo pronunciar-se no sentido de que existe um ethos interno entre a soberania popular e os Direitos humanos.

**Palavras-Chave:** Ethos. Autodeterminação do povo. Habermas.

**Colaboradores:** Centro Universitário do DISTRITO FEDERAL.

## EFEITO DA ACUPUNTURA NA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR E NA RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA DE MEMBROS SUPERIORES

Bolsista: Nataly Mitie Natsume Moriya

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Hugo Alves de Sousa

**Introdução:** A acupuntura é definida pela inserção de agulhas em pontos específicos da pele, capazes de estimular as vias energéticas e promover reflexos no organismo com finalidades terapêuticas e relaxantes. Por estimular as vias simpáticas, é utilizada no âmbito esportivo como forma de melhorar o desempenho. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência da acupuntura na força de preensão palmar e na Resistência Muscular Localizada de Membros Superiores (RMLMS) em praticantes de musculação.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo longitudinal prospectivo, composto por 11 indivíduos do gênero masculino, com idades entre 18 e 35 anos, avaliados em dois momentos, um sob efeito da acupuntura e outro sem. No primeiro momento foi realizado teste de força de preensão palmar e de flexão de membros superiores com um minuto para quantificar a RMLMS dos participantes. Em seguida foi aplicada a acupuntura em pontos específicos com objetivo de melhorar o desempenho dos mesmos. No segundo momento foi repetido o protocolo acima descrito sem a intervenção por acupuntura.

**Resultados:** . Como resultado, os indivíduos quando sob efeito da acupuntura apresentaram, em geral, aumento na força de preensão palmar e no número de repetições em relação ao momento sem intervenção de acupuntura.

**Conclusão:** . Como resultado, os indivíduos quando sob efeito da acupuntura apresentaram, em geral, aumento na força de preensão palmar e no número de repetições em relação ao momento sem intervenção de acupuntura.

**Palavras-Chave:** Acupuntura. Resistência física. Sistema nervoso simpático.

**Colaboradores:** .

## PERFIL DE MUDANÇA NAS MANIFESTAÇÕES DA SÍNDROME DE FRAGILIDADE EM IDOSOS OSTEOPÊNICOS E OSTEOPORÓTICOS AVALIADOS POR MEIO DO FENÓTIPO DE FRAGILIDADE

Bolsista: Natanny Campos de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA AZEVEDO GARCIA

**Introdução:** O envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e fisiológico, acompanhado por modificações morfológicas e funcionais, bem como bioquímicas e psicológicas. A osteoporose caracteriza-se por uma desordem progressiva decorrente de distúrbio osteometabólico com comprometimento da resistência óssea, levando à fragilidade esquelética e ao aumentado risco de fraturas. Os fatores de risco para quedas e fraturas osteoporóticas têm sido associados a marcadores do fenótipo da síndrome de fragilidade que envolve declínios em múltiplos domínios incluindo força e massa muscular, flexibilidade, equilíbrio, coordenação e função cardiovascular. O objetivo desse estudo foi identificar o perfil de fragilidade de idosos com diagnóstico prévio de osteopenia ou osteoporose e caracterizar mudanças nas manifestações da síndrome de fragilidade que ocorreram durante acompanhamento de seis meses, utilizando os critérios propostos pelo Fenótipo de Fragilidade de Fried e colaboradores.

**Metodologia:** Estudo observacional longitudinal com 9 idosas (69,56±3,87 anos) osteoporóticas (66,7%) ou osteopênicas (33,3%) de acordo com a densitometria óssea (t-score<-1,0), sem déficits cognitivos avaliados pelo Mini-Exame do Estado Mental e sem fatores que influenciassem ou contra-indicassem a realização dos testes. As idosas foram avaliadas inicialmente e após 6 meses. Foram avaliados os critérios de fragilidade: perda de peso não intencional pelo decréscimo de 4,5 kg ou mais no último ano, exaustão, por auto-relato de fadiga, nível de atividade física pelo questionário Perfil de Atividade Humana, força de prensão palmar do membro dominante por meio do dinamômetro Jamar e lentidão calculada por meio do tempo de marcha em segundos gastos para percorrer 4,6 metros. Idosas com 3 ou mais critérios foram classificadas como frágeis, 1 ou 2 critérios, pré-frágeis, e as que não obtiveram critérios, não-frágeis. Foram realizadas análises descritivas e teste t-student para amostras pareadas ( $\alpha=0,05$ ).

**Resultados:** As idosas apresentaram IMC médio de 26,64±3,76 Kg/m<sup>2</sup> e uso de 4,33±2,69 medicamentos. Sete (77,8%) idosas relataram prática de atividade física regular, em média 2,86±0,69 vezes na semana com duração de 57,14±7,55 minutos. Nenhuma fazia uso de suplementação nutricional nem reposição hormonal. Na avaliação inicial, 33,3% das idosas foram classificadas como não-frágeis e 66,7% pré-frágeis. Nas duas avaliações as idosas não apresentaram perda de peso, lentidão de marcha (inicial: 4,29±0,71 vs final: 3,82±0,99,  $p=0,114$ ) nem baixo nível de atividade física (inicial: 75,22±8,69 vs final: 79,11±7,18,  $p=0,146$ ), porém 55,6% das idosas apresentaram baixa força de prensão palmar (inicial: 18,70±3,21 vs final: 18,70±3,70,  $p=0,99$ ) e 11,1% relataram exaustão. Não foram registrados relatos de hospitalizações nem de incapacidade para caminhar e uma idosa (11,1%) relatou queda durante o estudo. Não foram observadas mudanças na classificação no fenótipo de fragilidade nos seis meses de acompanhamento.

**Conclusão:** As idosas apresentaram IMC médio de 26,64±3,76 Kg/m<sup>2</sup> e uso de 4,33±2,69 medicamentos. Sete (77,8%) idosas relataram prática de atividade física regular, em média 2,86±0,69 vezes na semana com duração de 57,14±7,55 minutos. Nenhuma fazia uso de suplementação nutricional nem reposição hormonal. Na avaliação inicial, 33,3% das idosas foram classificadas como não-frágeis e 66,7% pré-frágeis. Nas duas avaliações as idosas não apresentaram perda de peso, lentidão de marcha (inicial: 4,29±0,71 vs final: 3,82±0,99,  $p=0,114$ ) nem baixo nível de atividade física (inicial: 75,22±8,69 vs final: 79,11±7,18,  $p=0,146$ ), porém 55,6% das idosas apresentaram baixa força de prensão palmar (inicial: 18,70±3,21 vs final: 18,70±3,70,  $p=0,99$ ) e 11,1% relataram exaustão. Não foram registrados relatos de hospitalizações nem de incapacidade para caminhar e uma idosa (11,1%) relatou queda durante o estudo. Não foram observadas mudanças na classificação no fenótipo de fragilidade nos seis meses de acompanhamento.

**Palavras-Chave:** Idosos, envelhecimento, osteoporose, osteopenia, fragilidade, quedas.

**Colaboradores:** Patrícia Azevedo Garcia, Anny Sousa da Silva Rocha, Danielle Brasil Barros Silva, Rosane Liliene Reis, Luciana Lilian Louzada, Adrienne Catarina Otomi Vieira., Rosângela Corrêa Dias, João Marcos Domingues Dias.

## Estudo comparativo quanto a dinâmicas de funcionamento e aspectos que influenciam a aprendizagem e os resultados em grupos de pesquisa das áreas de Ciências Biológicas, da Saúde, Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.

Bolsista: Natasha Milhomem Ribeiro Lopes

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA CECILIA ODELIUS

**Introdução:** A aprendizagem em organizações tem sido alvo de estudos de vários autores (ex.: AKGÜN, LYNN, REILLY, 2002, NONAKA, KROGH, VOEPEL, 2006), que procuram compreender como esse processo ocorre e o que o influencia. Entre os aspectos que influenciam a aprendizagem no contexto organizacional destacam-se a atuação de líderes, as relações estabelecidas entre os membros de uma equipe e os aspectos culturais (ODELIUS ET AL., 2011). O trabalho realizado compara resultados de pesquisas realizadas no âmbito do Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília a partir de 2009, sendo que neste relato estarão sendo apresentados resultados relativos às dinâmicas de funcionamento, aspectos que influenciam a aprendizagem, e resultados em grupos de pesquisa das áreas de Ciências Biológicas, da Saúde, Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.

**Metodologia:** Foram pesquisados 25 grupos de pesquisa, escolhidos por acessibilidade, atuantes nas áreas de Ciências Biológicas (CB), da Saúde (CS), Sociais Aplicadas (CSA) e Linguística, Letras e Artes (LLA). Entrevista individual com roteiros semiestruturados (com líderes dos grupos), desenvolvidos a partir da revisão de literatura e objetivos da pesquisa abordaram: caracterização e modo de funcionamento dos grupos de pesquisa, resultados alcançados pelo grupo, aspectos que contribuíram positivamente para os resultados, apoio institucional, compartilhamento, armazenamento e acúmulo de conhecimento. Os conteúdos verbalizados foram analisados por meio do agrupamento de respostas com sentido semelhante, e mesmo significado, e deram origem a instrumento de coleta de dados que foi aplicado por meio eletrônico para os líderes dos grupos de pesquisa cadastrados no CNPq que possuíam bolsa de produtividade de todas as categorias. Responderam à pesquisa 11 líderes de CB, 9 de CSA, 18 de CS e 1 LLA.

**Resultados:** Os objetivos relativos à produção de conhecimento foram considerados mais importantes do que os voltados ao desenvolvimento de produtos e à obtenção de recursos de financiamento. A distribuição de tarefas e tomada de decisões parecem ser mais centralizadas nos grupos de CB, e haver maior participação nos grupos de CSA e CS. Os grupos de CB parecem ser os que menos utilizam tecnologias para a interação entre os membros do grupo e a divulgação de resultados, enquanto que os grupos das 3 áreas CB, CS e CSA indicaram o “compartilhamento de pontos de vista de pessoas de áreas diferentes sobre o mesmo problema” como o meio menos utilizado para discussão e divulgação de assuntos. Os líderes de CB, CS e CSA consideram que memorizar dados é a estratégia que menos contribui com o aprendizado e todos ressaltaram como principal resultado do grupo a produção de artigos. Há grupos que indicaram não ter salas próprias para a realização de suas atividades.

**Conclusão:** Os objetivos relativos à produção de conhecimento foram considerados mais importantes do que os voltados ao desenvolvimento de produtos e à obtenção de recursos de financiamento. A distribuição de tarefas e tomada de decisões parecem ser mais centralizadas nos grupos de CB, e haver maior participação nos grupos de CSA e CS. Os grupos de CB parecem ser os que menos utilizam tecnologias para a interação entre os membros do grupo e a divulgação de resultados, enquanto que os grupos das 3 áreas CB, CS e CSA indicaram o “compartilhamento de pontos de vista de pessoas de áreas diferentes sobre o mesmo problema” como o meio menos utilizado para discussão e divulgação de assuntos. Os líderes de CB, CS e CSA consideram que memorizar dados é a estratégia que menos contribui com o aprendizado e todos ressaltaram como principal resultado do grupo a produção de artigos. Há grupos que indicaram não ter salas próprias para a realização de suas atividades.

**Palavras-Chave:** Grupos de pesquisa, dinâmica de funcionamento, aprendizagem, aspectos que influenciam desempenho e resultados.

**Colaboradores:** Agradecimento Ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento – CNPq por fornecer financiamento para a presente pesquisa inserida no projeto Relação entre Aprendizagem em Organizações, Competências, Redes Sociais e Desempenho: uma análise em grupos de pesquisa, financiado pela referida Instituição. Rafael N. Ono (mestrando em administração) Fábio Ferraz Fernandez (mestrando em administração) Cláudio Monteiro (graduado em administração) Nathalia Soares Marques (bolsista IC) Natasha Milhomem (bolsista IC) Edielton Paulo (graduando em administração) Caroline Moraes (graduanda em administração) Cristhiane Sawada (graduanda em administração).

## Biocontrole de podridões de *Allium* spp. por *Pseudomonas* fluorescentes

Bolsista: Natasha Ohanny da Costa Monteiro

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ EDUARDO BASSAY BLUM

**Introdução:** Podridão do colo é uma doença causada pelo patógeno *Sclerotium rolfsii*, sendo uma doença importante e frequentemente observada em áreas quentes, sub-tropicais e tropicais. Essa doença foi relatada em vários países como Brasil, Bolívia, Equador, Colômbia, Venezuela, Costa Rica, México, EUA, Austrália, Japão, Ceilão, Cuba, Havai e Filipinas (ABAWI & PASTOR-CORRALES, 1990, WEBER, 1931). É observada em diferentes plantas cultivadas como milho, feijão, batata doce, tomate, melancia, banana, beterraba, repolho, cenoura, café, algodão, alho, alface, manga e abacaxi (FERREIRA & BOLEY, 1992). E essa ampla gama de hospedeiros do fungo se deve ao seu rápido crescimento à produção de ácido oxálico e de enzimas degradadoras de parede celular (ALMEIDA et al., 2001). O objetivo do estudo foi avaliar isolados de *Pseudomonas* do grupo fluorescente quanto a capacidade de inibir a germinação de esclerócios de *Sclerotium rolfsii*.

**Metodologia:** O experimento foi realizado em recipientes de plástico transparente (Tipo-Gerbox®, 11,5 x 11,5 x 3,5 cm) no controle de *S. rolfsii*. Esse experimento realizou-se teste padrão, onde se avaliou a interação patógeno-antagonista, não realizando plantios. Utilizaram-se caixas recipientes de plástico transparente, onde primeiramente foi realizada a assepsia dos recipientes com álcool 70%, em seguida adicionou-se 200 g de solo peneirado e autoclavado, acrescido de 70 mL de água esterilizada. Em cada recipientes de plástico transparente, colocou-se 25 esclerócios de *S. rolfsii* organizados em cinco fileiras de cinco, utilizando pinça de relojoeiro flambada. O tratamento foi aplicado sobre cada um dos esclerócios na dosagem de 20 µl na concentração de 10<sup>8</sup> células bacterianas/mL. A suspensão preparada era agitada frequentemente quando aplicada para evitar acúmulo de material ao fundo. Os recipientes de plástico transparente apenas com esclerócios de *S. rolfsii* foram usados como testemunha.

**Resultados:** Nesse experimento foram testadas quatorze isolados *Pseudomonas* sp. de diferentes culturas e locais no Distrito Federal com o isolado de *S. rolfsii* UB 193 e UB 228. Com o isolado UB 193, quatro *Pseudomonas* sp. apresentaram controle na germinação dos esclerócios, foram as bactérias 03 (39%), 11 (45%), 13 (37%) e 16 (33%), com diferença significativa da testemunha. Com o isolado UB 228 das quatorze bactérias testadas, três apresentaram diferença significativa da testemunha, sendo as bactérias 3 (28%), 5 (48%) e 11 (48%) demonstrando controle sobre a germinação dos esclerócios. Analisando-se os resultados sobre os dois isolados de *S. rolfsii*, a bactéria de número 11 apresentou maior eficiência no controle tanto do isolado UB 193 (45%) quanto do UB 228 (48%).

**Conclusão:** Nesse experimento foram testadas quatorze isolados *Pseudomonas* sp. de diferentes culturas e locais no Distrito Federal com o isolado de *S. rolfsii* UB 193 e UB 228. Com o isolado UB 193, quatro *Pseudomonas* sp. apresentaram controle na germinação dos esclerócios, foram as bactérias 03 (39%), 11 (45%), 13 (37%) e 16 (33%), com diferença significativa da testemunha. Com o isolado UB 228 das quatorze bactérias testadas, três apresentaram diferença significativa da testemunha, sendo as bactérias 3 (28%), 5 (48%) e 11 (48%) demonstrando controle sobre a germinação dos esclerócios. Analisando-se os resultados sobre os dois isolados de *S. rolfsii*, a bactéria de número 11 apresentou maior eficiência no controle tanto do isolado UB 193 (45%) quanto do UB 228 (48%).

**Palavras-Chave:** *Pseudomonas* fluorescentes, biocontrole, *Athelia rolfsii*.

**Colaboradores:** Nathalia de Lima Medeiros, Bernardo Viscardi, Klênia Pacheco.

## Avaliação de Atividade Imunomodulatória In Vitro do Ciclotídeo Kalata B2

Bolsista: Natasha Roxane Fernandes Novaes

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** Um dos grandes problemas que desafiam a medicina moderna consistem nas infecções relacionadas à assistência a saúde (IrAS). Vários trabalhos têm sido direcionados para a descoberta de novos agentes antimicrobianos, dos quais destacam os peptídeos antimicrobianos (PAMs). Os PAMs possuem uma ampla gama de funções, como as atividades antibacteriana, antifúngica e antiviral. Recentemente, foi demonstrado que além destas atividades, os PAMs podem apresentar atividade imunomodulatória, ajustando o sistema imunitário ao invés de agirem diretamente sobre o microrganismo. Dentre os PAMs, um dos mais promissores são os ciclotídeos, os quais apresentam C-terminal ligado ao N-terminal e três ligações dissulfídicas internas, o que confere uma alta estabilidade térmica, enzimática e química, representando um modelo potencial para o desenvolvimento de novos fármacos. O objetivo deste trabalho é avaliar a possível atividade imunomodulatória in vitro do ciclotídeo kalata B2 (KB2).

**Metodologia:** O peptídeo KB2 foi sintetizado mediante a metodologia t-Boc, seguida de enovelamento. Para avaliação da atividade imunomodulatória in vitro, monócitos RAW 264.7 foram incubados com o peptídeo nas concentrações de 0,086 – 1,375  $\mu\text{g.mL}^{-1}$ , durante 6, 12, 24 e 48 h em placas para cultura de 96 poços. A análise de viabilidade/proliferação celular foi mensurada pelo ensaio de redução do MTT, onde após incubação, 80 % do sobrenadante foram removidos e em seguida adicionou-se 10  $\mu\text{L}$  de MTT (5  $\text{mg.mL}^{-1}$ ) por poço. Após 3 horas de incubação a 37° C, adicionou-se 60  $\mu\text{L}$  de DMSO para solubilizar os cristais formados. A absorbância foi mensurada em leitor de microplacas a 575 nm e a viabilidade/proliferação celular foi expressa em porcentagem. A secreção de citocinas (INF- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , IL-6 e IL-12) no sobrenadante de células estimulados ou não com heat-killed de Escherichia coli (HKE. Coli) foi determinada por ELISA.

**Resultados:** Os resultados obtidos pelo ensaio de MTT sugerem que o ciclotídeo KB2 estimula a proliferação celular em 71, 125, 40, 60 e 43% nas concentrações de 0,086 – 1,375  $\mu\text{g.mL}^{-1}$  respectivamente, após 24h de tratamento das células não estimuladas com HK E. coli. As células tratadas com HK E. coli, estimularam a proliferação dos monócitos RAW 264.7 em 30, 37, 57, 51 e 52% para as concentrações de 0,086 – 1,375  $\mu\text{g.mL}^{-1}$  de KB2 respectivamente, após 24 h de incubação. Observou-se que o KB2 estimulou os monócitos RAW264.7 a secretarem IL-6 e IL-12 e reduzirem os níveis de IFN- $\gamma$  e TNF- $\alpha$ . As células estimuladas com HK E. coli e tratadas com KB2 apresentaram uma redução nos níveis de IL-6, IL-12 e TNF- $\alpha$  e redução nos níveis de IFN- $\gamma$ .

**Conclusão:** Os resultados obtidos pelo ensaio de MTT sugerem que o ciclotídeo KB2 estimula a proliferação celular em 71, 125, 40, 60 e 43% nas concentrações de 0,086 – 1,375  $\mu\text{g.mL}^{-1}$  respectivamente, após 24h de tratamento das células não estimuladas com HK E. coli. As células tratadas com HK E. coli, estimularam a proliferação dos monócitos RAW 264.7 em 30, 37, 57, 51 e 52% para as concentrações de 0,086 – 1,375  $\mu\text{g.mL}^{-1}$  de KB2 respectivamente, após 24 h de incubação. Observou-se que o KB2 estimulou os monócitos RAW264.7 a secretarem IL-6 e IL-12 e reduzirem os níveis de IFN- $\gamma$  e TNF- $\alpha$ . As células estimuladas com HK E. coli e tratadas com KB2 apresentaram uma redução nos níveis de IL-6, IL-12 e TNF- $\alpha$  e redução nos níveis de IFN- $\gamma$ .

**Palavras-Chave:** Ciclotídeos Imunomodulatórios, Kalata B2.

**Colaboradores:** Isabel Cristina Marques Fensterseifer (Co-orientadora), David J. Craik (Colaborador), Osmar Nascimento Silva (Colaborador)

## **Acolhimento institucional ou Rua (?): Olhar de crianças e adolescentes acolhidos no DF e com histórico de vivência na rua sobre o seu lugar de proteção.**

**Bolsista:** Nathalia Alves

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Benedito Rodrigues dos Santos

**Introdução:** Este estudo analisou o olhar de crianças e adolescentes em situação de rua sobre a medida de acolhimento institucional. A medida de acolhimento institucional deve ter segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente caráter de brevidade e excepcionalidade. As crianças e adolescentes em situação de rua são a maioria das crianças e adolescentes com múltiplas de acolhimento institucional. O fato de muitas delas preferirem dormir na rua do que nos abrigos existentes na cidade, se tornou questão investigativa desta pesquisa. As respostas a esta questão podem oferecer subsídios importantes para o monitoramento e avaliação das políticas de fortalecimento à convivência comunitária e apoio às crianças e adolescentes em situação de rua.

**Metodologia:** Pesquisa qualitativa baseada análise documental em 140 processos de crianças e adolescentes com múltiplas medidas de acolhimento institucional em trâmite no Ministério Público do Distrito Federal, associada a entrevista em entrevista em profundidade com crianças e adolescentes em situação de rua e análise de conteúdo.

**Resultados:** As crianças e o adolescentes veem os abrigos, particularmente as unidades de acolhimento públicas como espaços que lhe tolgem a liberdade com um excesso de regras e a falta de um atendimento mais individualizado das necessidades de cada uma das crianças, particularmente aqueles referente à subjetividade e a afetividade.

**Conclusão:** As crianças e o adolescentes veem os abrigos, particularmente as unidades de acolhimento públicas como espaços que lhe tolgem a liberdade com um excesso de regras e a falta de um atendimento mais individualizado das necessidades de cada uma das crianças, particularmente aqueles referente à subjetividade e a afetividade.

**Palavras-Chave:** Acolhimento Institucional, crianças e adolescentes em situação de rua.

**Colaboradores:** Maria Aparecida Penso Claudia Fukuda Shyrlene Brandão Sandra Eni

## Mapeamento da cultura alimentar de adolescentes no Distrito Federal

Bolsista: Nathalia Brandao do Nascimento

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MURIEL BAUERMANN GUBERT

**Introdução:** A segurança alimentar e nutricional (SAN) prevê o respeito à diversidade cultural, com práticas alimentares promotoras de saúde e sustentáveis do ponto de vista cultural, ambiental e socioeconômico (BRASIL, 2006). Dentro de um grupo social as pessoas compartilham a cultura, e a alimentação está inserida nesse contexto possuindo símbolos, classificações e significados próprios. A SAN tenta proteger essas associações culturais frente à globalização e à massificação do gosto alimentar, principalmente em relação às preferências dos consumidores por produtos industrializados (BRAGA, 2004). Entre adolescentes verifica-se a homogeneização do gosto, como demonstrado na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (BRASIL, 2010), que evidenciou um consumo de biscoitos recheados, refrigerantes, sucos, refrescos e sanduíches maior, em comparação as outras faixas etárias. Este artigo objetiva verificar o consumo e conhecimento de preparações regionais e situação de SAN entre adolescentes no DF.

**Metodologia:** Trata-se de estudo transversal com em uma amostra de 163 adolescentes matriculados regularmente em escolas particulares no DF. As escolas foram selecionadas de forma randomizada e deveriam possuir computadores com acesso à internet. Aplicou-se questionário on-line, validado em estudo piloto para a pesquisa, com perguntas fechadas e auto-preenchidas pelo entrevistado. O questionário composto por quatro módulos: 1) Consumo alimentar, 2) Alimentos e preparações regionais, 3) SAN, 4) Identificação do entrevistado. Para avaliar os alimentos regionais foram apresentadas imagens, perguntando-se sobre seu consumo e a frequência desse comportamento. A SAN foi avaliada pela versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O projeto foi submetido e aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da UNB. Foi realizada análise univariada e as estimativas fornecidas pelas análises bivariadas usaram teste de associação qui-quadrado com significância de 5%.

**Resultados:** Para o DF, analisou-se o conhecimento e consumo de alimentos da região (araticum, galinhada e pequi) e nacionais (manga, batata doce, feijoada). Entre os 163 adolescentes respondentes a média de idade foi de 14,31 anos (DP  $\pm$  0,96). A amostra foi composta de 52,1% de estudantes do sexo feminino e a escolaridade materna foi elevada, com 39,9% das mães com ensino superior completo. A maioria dos adolescentes encontram-se com SAN (81,6%), sendo que o restante (8,4%) apresenta insegurança alimentar sem fome. O hábito de comer em frente à TV com frequência é mais prevalente entre os meninos ( $p=0,02$ ). A maior parte das adolescentes relataram feijoada (99,4%) e galinhada (97,5%). Porém 39,9% desconhecem o araticum e 10,4% o pequi e apenas 5,7% dos adolescentes do sexo masculino desconheciam a galinhada. Quanto ao conhecimento sobre alimentos regionais e sexo, os meninos conhecem mais o araticum ( $p=0,03$ ), galinhada ( $p=0,03$ ) e pequi ( $p=0,05$ ) do que as meninas.

**Conclusão:** Para o DF, analisou-se o conhecimento e consumo de alimentos da região (araticum, galinhada e pequi) e nacionais (manga, batata doce, feijoada). Entre os 163 adolescentes respondentes a média de idade foi de 14,31 anos (DP  $\pm$  0,96). A amostra foi composta de 52,1% de estudantes do sexo feminino e a escolaridade materna foi elevada, com 39,9% das mães com ensino superior completo. A maioria dos adolescentes encontram-se com SAN (81,6%), sendo que o restante (8,4%) apresenta insegurança alimentar sem fome. O hábito de comer em frente à TV com frequência é mais prevalente entre os meninos ( $p=0,02$ ). A maior parte das adolescentes relataram feijoada (99,4%) e galinhada (97,5%). Porém 39,9% desconhecem o araticum e 10,4% o pequi e apenas 5,7% dos adolescentes do sexo masculino desconheciam a galinhada. Quanto ao conhecimento sobre alimentos regionais e sexo, os meninos conhecem mais o araticum ( $p=0,03$ ), galinhada ( $p=0,03$ ) e pequi ( $p=0,05$ ) do que as meninas.

**Palavras-Chave:** adolescentes, consumo alimentar, alimentos regionais, cultura, segurança alimentar

**Colaboradores:** Pesquisa financiada com recursos do CNPQ, processo 559384/2010-6.

## Biocontrole de podridões de *Allium* spp. por *Trichoderma*

Bolsista: Nathalia de Lima Medeiros

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ EDUARDO BASSAY BLUM

**Introdução:** Vários métodos de controle têm sido relatados para fungos de solo que produzem esclerócios, dentre os quais destacam-se fungicidas como thiram (Bozarth & Tweedy, 1971), tebuconazole, iprodione, tiofanato metílico (Franke et al., 1998, Bradley et al. 2006), solarização do solo (Mihail & Alcorn, 1984, Chellemi et al., 1997, Eshel et al., 2000), estímulo da germinação dos escleródios pelo uso de restos culturais (Davis et al., 2007), e o uso de agentes de biocontrole, dentre os quais destacam-se os fungos *Trichoderma* (Harman et al., 2004, Metcalf et al., 2004) e *Gliocladium* (Papavizas & Collins, 1990). O controle biológico visa diminuir a densidade do inóculo mediante o uso de antagonistas que destruam os esclerócios, ou evitem sua formação. O objetivo do estudo foi avaliar isolados comerciais de *Trichoderma* quanto a eficiência na redução da podridão por *S. rolfsii* em cebola.

**Metodologia:** Foram inoculados três esclerócios por planta e 24 h após as parcelas do experimento foram tratadas com Procimidona (Sumilex, 1,5 kg/ha), *Trichoderma harzianum* (Trichodermil SC, 2x10<sup>6</sup> conídios/ml), *T. asperellum* (Trichodermax, 2x10<sup>6</sup> conídios/ml) e água esterelizada. As pulverizações foram realizadas com bomba costal e bico leque (marca jacto, modelo API – 110-02 malha 50, pressão 30 lbf/po<sup>2</sup>, vazão 0,7 l/min). A colheita foi realizada quando mais de 70% das plantas encontravam-se tombadas, aos 156 d no experimento I e aos 175 d no experimento II. As plantas colhidas foram submetida ao processo de cura de acordo com a metodologia de Costa et al. 2000. O delineamento foi em blocos ao acaso com 5 rep., os tratamentos foram: *S. rolfsii* + água esterelizada (testemunha com patógeno), *S. rolfsii* + Procimidona, *S. rolfsii* + *T. harzianum* (Trichodermil SC), *S. rolfsii* + *T. asperellum* (Trichodermax), *T. harzianum* (Trichodermil SC), *T. asperellum* (Trichodermax) e Testemunha (sem patógeno).

**Resultados:** O tratamento do *Sclerotium rolfsii* com *Trichoderma harzianum* apresentou uma menor percentagem de incidência do patógeno (23,3% no isolado UB193 e 9,3% no isolado UB686) observada no momento da colheita cebola. Os tratamentos à base de *Trichoderma* diferiram significativamente da testemunha com patógeno, enquanto que o tratamento com Procimidona não diferiu.

**Conclusão:** O tratamento do *Sclerotium rolfsii* com *Trichoderma harzianum* apresentou uma menor percentagem de incidência do patógeno (23,3% no isolado UB193 e 9,3% no isolado UB686) observada no momento da colheita cebola. Os tratamentos à base de *Trichoderma* diferiram significativamente da testemunha com patógeno, enquanto que o tratamento com Procimidona não diferiu.

**Palavras-Chave:** Biocontrole, *Trichoderma*, *Sclerotium rolfsii*.

**Colaboradores:** Natasha Ohanny da Costa Monteiro, Thiago G. de Sousa, Bernardo Viscardi.

## Síntese de Nanocompósitos in-Situ via Polimerização em Suspensão

Bolsista: Nathália de Melo Campelo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABRICIO MACHADO SILVA

**Introdução:** Nos últimos anos, o interesse pelo desenvolvimento de nanocompósitos poliméricos reforçados com cargas inorgânicas de escala nanométrica aumentou significativamente tanto na área industrial quanto na acadêmica, pois estes materiais apresentam propriedades finais melhoradas, levando a um desempenho superior ao obtido com polímeros convencionais a um custo viável. Essa melhoria nas propriedades finais depende de uma série de parâmetros, como por exemplo, a homogeneidade do material polimérico, garantida pela dispersão apropriada da carga inorgânica na matriz termoplástica. Este trabalho aborda o desenvolvimento de novas classes de materiais poliméricos, no qual são obtidos nanocompósitos poliméricos com propriedades melhoradas, através da modificação das propriedades macromoleculares de homopolímeros e copolímeros e da combinação destes materiais com argilas bentoníticas nacionais organofilizadas.

**Metodologia:** A modificação química das argilas in natura foi realizada via reações de troca catiônica com sais quaternários de amônio (cloreto de alquil dimetil benzil amônio – CADBA, cloreto de diestearil dimetil amônio – CDDA e uma mistura de CADBA/CDDA 1:1 em base mássica). Para a síntese dos nanocompósitos poliméricos foi utilizado o processo de polimerização em massa-suspensão, no qual foi conduzido por 6 horas, sob agitação de 400-750 rpm e agitação de 80 °C constante. Ao término da polimerização, o material obtido foi lavado com as soluções de dodecilsulfato de sódio e hidroquinona, a fim de eliminar o monômero residual e inibir a continuidade da polimerização. A estabilidade térmica dos materiais foi avaliada por meio de análises termogravimétricas (TG/DTA). A morfologia das partículas poliméricas foi determinada por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e por espectroscopia na região do infravermelho (FT/IR). As argilas foram também caracterizadas por difração de raios-x (DR)

**Resultados:** As análises de FTIR das argilas comprovaram que o processo de troca iônica foi realizado com sucesso, conduzindo a uma intercalação apropriada dos sais quaternários de amônio, bem como o aumento do espaçamento basal (determinado por DRX, resultando nos seguintes valores: 1,52 nm para argila in natura e 1,90 nm para as argilas MMT-CDDA e MMT-CADBA/CDDA) das argilas organofílicas quando comparadas com a in natura. Os materiais poliméricos obtidos apresentaram uma estabilidade térmica melhorada devido à inserção da argila (na faixa de 1 a 3 % em peso), em comparação com o homopolímero PMMA. A estratégia de polimerização adotada conduz à dispersão satisfatória da argila microparticulada e à formação de partículas poliméricas com morfologia controlada (esférica e superfície lisa), independente do tipo (in natura ou modificadas quimicamente com sais quaternários de amônio) e fração de argilas MMT dispersas na matriz termoplástica de PMMA.

**Conclusão:** As análises de FTIR das argilas comprovaram que o processo de troca iônica foi realizado com sucesso, conduzindo a uma intercalação apropriada dos sais quaternários de amônio, bem como o aumento do espaçamento basal (determinado por DRX, resultando nos seguintes valores: 1,52 nm para argila in natura e 1,90 nm para as argilas MMT-CDDA e MMT-CADBA/CDDA) das argilas organofílicas quando comparadas com a in natura. Os materiais poliméricos obtidos apresentaram uma estabilidade térmica melhorada devido à inserção da argila (na faixa de 1 a 3 % em peso), em comparação com o homopolímero PMMA. A estratégia de polimerização adotada conduz à dispersão satisfatória da argila microparticulada e à formação de partículas poliméricas com morfologia controlada (esférica e superfície lisa), independente do tipo (in natura ou modificadas quimicamente com sais quaternários de amônio) e fração de argilas MMT dispersas na matriz termoplástica de PMMA.

**Palavras-Chave:** Nanocompósitos poliméricos, argilas bentoníticas, massa-suspensão.

**Colaboradores:** Mariaugusta F. Mota, Meiry Gláucia F. Rodrigues

## EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA NO NERVO TIBIAL POSTERIOR EM MULHERES MENOPAUSADAS COM BEXIGA HIPERATIVA

Bolsista: Nathália Moreira Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE TEIXEIRA ALVES

**Introdução:** A bexiga hiperativa (BH) é uma das síndromes do aparelho urinário mais frequente nas mulheres e seus sintomas incluem urgência miccional com ou sem urge-incontinência, polaciúria e noctúria. Entre os casos de incontinência urinária, a BH é descrita como a pior repercussão sobre a qualidade de vida causando isolamento social, vergonha, frustração, queda na produtividade, ansiedade e baixa autoestima. O objetivo do trabalho foi avaliar o impacto gerado na qualidade de vida após a utilização da estimulação elétrica transcutânea no nervo tibial posterior em mulheres menopausadas, tendo como instrumento de avaliação o questionário OAB-V8.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo prospectivo, randomizado, controlado realizado no setor de Uroginecologia do Hospital Regional da Ceilândia – HRC. Foram selecionadas 8 pacientes para o grupo estudo - GE (eletroestimulação em nervo tibial posterior) e 4 pacientes para o grupo controle - GC (terapia comportamental), com idade média de  $56,1 \pm 10,49$ . Foram excluídas 2 pacientes do GC, finalizando o estudo com 2 pacientes do GC. Os parâmetros de eletroestimulação realizados no GE foram frequência de 1 Hz chegando até 10 Hz e largura de pulso de 200 $\mu$ s, 2 vezes por semana durante 6 semanas com cada sessão de 30 minutos. Foi aplicado o questionário OAB-V8 antes e depois do tratamento para comparação entre os grupos intervenção e controle.

**Resultados:** O grupo GE apresentou melhora de 44,15%, a média da pontuação do questionário aplicado antes e depois da eletroestimulação variou de 28,87 para 16,12. No GC a melhora foi de 43,33%, tendo a média variado de 15 para 8,5, além disso, houve extinção dos sintomas da BH em um dos casos.

**Conclusão:** O grupo GE apresentou melhora de 44,15%, a média da pontuação do questionário aplicado antes e depois da eletroestimulação variou de 28,87 para 16,12. No GC a melhora foi de 43,33%, tendo a média variado de 15 para 8,5, além disso, houve extinção dos sintomas da BH em um dos casos.

**Palavras-Chave:** bexiga hiperativa, menopausa, urgência miccional, nervo tibial posterior

**Colaboradores:** Tarcila Gualberto Rodrigues, Thays Tavares do Bonfim

## Histórias infantis: Análise funcional dos comportamentos dos personagens do filme Shrek

Bolsista: Nathalia Pereira de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LAERCIA ABREU VASCONCELOS

**Introdução:** O desenvolvimento da mídia filmes, especialmente com a facilitada distribuição a partir da década de 1990 torna esse recurso um meio para que analistas do comportamento possam incentivar a mediação de pais e professores entre a exposição à mídia filme e a audiência formada por crianças e jovens. A discussão da importância da licenciatura em psicologia realça a potencial contribuição dos analistas do comportamento ao desenvolverem múltiplas análises funcionais a partir de obras da literatura infantil como um recurso educacional. O objetivo deste trabalho é apresentar um recorte de contingências e desenvolver análises que possibilitam evocar comportamentos clinicamente relevantes ou de importância acadêmica no contexto da escola, ou ainda, relevantes para a família em diferentes situações que se mostrarem necessárias.

**Metodologia:** A interpretação analítico-comportamento do filme Shrek foi desenvolvida por meio de alguns dos comportamentos de personagens visando a ampliação de descrições/explicações para as relações observadas, bem como soluções para os problemas apresentados. A transcrição do filme se seguiu a descrição de contingências centrais na história, e a partir da contingência triplíce de reforçamento interpretações foram apresentadas para os comportamentos envolvidos. Os elementos da contingência comportamental envolvem condições antecedentes ao comportamento, SD, a resposta alvo de análise e as consequências produzidas no ambiente.

**Resultados:** Os resultados mostram contingências que envolvem algumas das temáticas/variáveis abordadas no filme tais como: (1) habilidades sociais, especificamente o conceito de amizade e os processos comportamentais envolvidos, (2) gênero, (3) respeito à diversidade social, educacional e econômica e (4) conceito de beleza. Entre os dados destacados encontram-se uma princesa que escolheu um padrão de beleza não convencional, um esposo que participa ativamente de tarefas domésticas, descrevendo suas fragilidades diante de críticas sociais por ser diferente, relações de amizade baseadas na cooperação e na ampliação de uma rede social, e um casamento envolvendo a família real e membros do povo.

**Conclusão:** Os resultados mostram contingências que envolvem algumas das temáticas/variáveis abordadas no filme tais como: (1) habilidades sociais, especificamente o conceito de amizade e os processos comportamentais envolvidos, (2) gênero, (3) respeito à diversidade social, educacional e econômica e (4) conceito de beleza. Entre os dados destacados encontram-se uma princesa que escolheu um padrão de beleza não convencional, um esposo que participa ativamente de tarefas domésticas, descrevendo suas fragilidades diante de críticas sociais por ser diferente, relações de amizade baseadas na cooperação e na ampliação de uma rede social, e um casamento envolvendo a família real e membros do povo.

**Palavras-Chave:** Interpretação analítico-comportamental de histórias infantis, filmes infantis.

**Colaboradores:** Graciela Hosel, Laura Campos de Moura e Valéria Torres.

## Inversão de formas de ondas de sísmos com epicentro na Faixa Sísmica Gopiás-Tocantins/GO na obtenção do tensor de momento sísmico

Bolsista: Nathalia Piau Maffia

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCAS VIEIRA BARROS

**Introdução:** No Brasil, estudo realizado para os mecanismos focais é feito usando a polaridade da onda P em diferentes estações. Na faixa sísmica Goiás-Tocantins a distribuição dos esforços tectônicos é praticamente desconhecida, pela existência de uma única medida de esforço. Vamos utilizar uma nova metodologia para a realização desse estudo do mecanismo focal, na qual podemos inferir os planos e obter o momento tensor de esforço utilizando poucas estações. Para a compreensão dos processos que ocorrem durante o terremoto temos que ter um conhecimento preciso dos parâmetros da fonte. Por isso nesse trabalho vamos mostrar que podemos obter o mecanismo focal de um sísmo de forma confiável, utilizando apenas as informações contidas na sua forma de onda registrada. O método que iremos usar nesse trabalho será a inversão de onda, que consiste em entendermos o processo físico envolvido e para cada parâmetro observado temos um parâmetro predito. Aplicaremos a técnica de inversão implementada pelo pacote

**Metodologia:** Analisamos os dados da rede sismográfica do Observatório Sismológico da UnB (SIS-UnB), que são coletados diariamente e são analisados pelos bolsistas do SIS, o evento ocorrido no dia 30 de abril de 2011 foi registrado por 7 estações (Jan7, BRA7, PAL1, PAL2, SSV2, CAN3, SFA1). As estações analisadas são do tipo : CMG-3T (120 sec – 100 Hz) 2 x 5.000 V/m/s, CMG-40T (30 sec – 100 Hz) – 2 x 1.000 V/m/s, CMG-40T-1 (1 sec – 100 Hz) 2 x 1.000 V/m/s. Os dados são transformados para o formato GCF. Para aplicarmos a inversão de dados precisamos dos polos e zeros da função de transferência dos sismógrafos, assim podemos corrigir o sinal analisado. Para realizarmos a inversão da forma de onda, utilizamos o código ISOLA (Zahradnik et al., 2005, Sokos e Zahradnik, 2008) e o matlab para obtermos o tensor do momento sísmico. As funções de Green foram calculadas usando o modelo de velocidade no Arco Magmático de Goiás determinado por José e. Soares, Jesus Berrocal, Reinhardt a. Fuck, Walter d. Mooney e

**Resultados:** O sísmo estudado que ocorreu no dia 30 de abril de 2011 foi registrado pelos instrumentos CMG-3T (120 sec – 100 Hz) 2 x 5.000 V/m/s, CMG-40T (30 sec – 100 Hz) – 2 x 1.000 V/m/s, a sismicidade de Mara Rosa não pode ser associada com a reativação de alguma falha geológica do Lineamento Transbrasiliano (TL). A análise dos eventos ocorridos em Mara Rosa, desde de outubro de 2010 até abril de 2011 indica uma falha com direção NW/SE, ortogonal a TL, e que é observado por um alto no mapa de anomalia Bouguer. A inversão para o mecanismo Dc foi realizada com o pacote ISOLA (Zahradnik et al., 2005, Sokos e Zahradnik, 2008). As funções de Green foram calculadas pelo modelo de velocidade unidimensional no Arco Magmático de Goiás determinado por José e. Soares, Jesus Berrocal, Reinhardt a. Fuck, Walter d. Mooney e Dheborá b. r. Ventura. Foram corrigidos todos os registro em relação a resposta pelo instrumento.

**Conclusão:** O sísmo estudado que ocorreu no dia 30 de abril de 2011 foi registrado pelos instrumentos CMG-3T (120 sec – 100 Hz) 2 x 5.000 V/m/s, CMG-40T (30 sec – 100 Hz) – 2 x 1.000 V/m/s, a sismicidade de Mara Rosa não pode ser associada com a reativação de alguma falha geológica do Lineamento Transbrasiliano (TL). A análise dos eventos ocorridos em Mara Rosa, desde de outubro de 2010 até abril de 2011 indica uma falha com direção NW/SE, ortogonal a TL, e que é observado por um alto no mapa de anomalia Bouguer. A inversão para o mecanismo Dc foi realizada com o pacote ISOLA (Zahradnik et al., 2005, Sokos e Zahradnik, 2008). As funções de Green foram calculadas pelo modelo de velocidade unidimensional no Arco Magmático de Goiás determinado por José e. Soares, Jesus Berrocal, Reinhardt a. Fuck, Walter d. Mooney e Dheborá b. r. Ventura. Foram corrigidos todos os registro em relação a resposta pelo instrumento.

**Palavras-Chave:** Sismicidade, inversão, Mecanismo Focal, Faixa, Goiás-Tocantins

**Colaboradores:** Mônica G. Von Huelsen, equipe técnica do SIS

## Especialização da produção ovina no Brasil

Bolsista: Nathalia Silva Costa

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CONCEPTA MARGARET MCMANUS PIMENTEL

**Introdução:** A ovinocultura está presente em muitos continentes e a ampla difusão da espécie deve-se principalmente à sua grande capacidade de adaptação. Os ovinos se desenvolvem em diferentes regiões do Brasil sob diferentes condições ambientais, essa relação entre adaptação de espécies e as características da paisagem vem ao encontro das pesquisas relacionadas à “Genética de Paisagem”, que consiste na análise de características geográficas e ambientais e como essas influenciam a criação de ovinos. A criação de ovinos no Brasil tem se tornado uma atividade pecuária promissora, porém necessita-se de uma maior integração entre a ovinocultura, o desenvolvimento de novas tecnologias, a modernização da produção e o melhoramento genético animal que são ferramentas indispensáveis para aumentar a competitividade no setor. O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a relação entre os controles ambientais da paisagem e os dados socioeconômicos com a produção de ovinos nas regiões brasileiras.

**Metodologia:** Foram utilizados dados de produção do ano de 2010 do senso agropecuário do IBGE, média dos valores de precipitação adquiridas de imagens do sensor TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) dos anos 2000 a 2010, Índice de temperatura e umidade (THI) calculado a partir dos dados de temperatura e umidade, temperatura média do período de 2000 a 2010 proveniente de imagens do sensor MODIS, produto MOD11, média anual de 2011 do Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI), altitude obtida com base em dados da missão SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), umidade relativa provenientes do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), PIB adquirido da página do IBGE, IDHM proveniente do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Após processamento dos dados no software ARCGIS 9.3 e no software Envi 4.7, realizou-se a análise de correlação, componentes principais e de cluster entre as variáveis sócio ambientais e a produção de ovinos, população, área municipal e PIB de cada região do B

**Resultados:** Houve diferenças entre os padrões nacionais, regiões e locais para as relações entre a produção de ovinos e as variáveis ambientais e socioeconômicas, devido à extensão continental do Brasil. Quando a correlação é feita para as cinco regiões do Brasil, algumas variáveis apresentaram correlação com a produção de ovinos. Ovinos e caprinos tem a tendência de serem criados nos mesmos municípios que equinos e bovinos. Existem regiões de criação de ovinos e caprinos com baixa precipitação, umidade relativa, IDHM, PIB e radiação solar, mas alto THI e temperatura. Já a análise de cluster por região e por estado indicou que a temperatura, THI, precipitação e NDVI apresentam correlação com a produção. Os resultados mostraram que em regiões com alta produção de ovinos existe alta precipitação e baixas temperaturas ou altas temperaturas e baixa precipitação, indicando a separação das duas regiões que concentram a maior produção de ovinos no Brasil: Nordeste e Sul.

**Conclusão:** Houve diferenças entre os padrões nacionais, regiões e locais para as relações entre a produção de ovinos e as variáveis ambientais e socioeconômicas, devido à extensão continental do Brasil. Quando a correlação é feita para as cinco regiões do Brasil, algumas variáveis apresentaram correlação com a produção de ovinos. Ovinos e caprinos tem a tendência de serem criados nos mesmos municípios que equinos e bovinos. Existem regiões de criação de ovinos e caprinos com baixa precipitação, umidade relativa, IDHM, PIB e radiação solar, mas alto THI e temperatura. Já a análise de cluster por região e por estado indicou que a temperatura, THI, precipitação e NDVI apresentam correlação com a produção. Os resultados mostraram que em regiões com alta produção de ovinos existe alta precipitação e baixas temperaturas ou altas temperaturas e baixa precipitação, indicando a separação das duas regiões que concentram a maior produção de ovinos no Brasil: Nordeste e Sul.

**Palavras-Chave:** ambiental, cluster, componentes principais, socio-econômica

**Colaboradores:** Potira Hermuche, Rebecca Lima A. Maranhão, Laiane Menezes, Maíte Leite, Samuel Rezende Paiva, Renato Fontes Guimarães, Osmar Abílio de Carvalho Jr, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

## Avaliação da depressão pós-parto em mães de neonatos na UTIN

Bolsista: Nathália Teles das Neves

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KARINA NASCIMENTO COSTA

**Introdução:** O DSM-IV conceitua a Depressão Pós-Parto (DPP) como um transtorno psiquiátrico com sintomas de depressão maior verificado nas quatro a oito primeiras semanas após o parto do recém nascido (RN). Tem sido descrito na literatura uma associação da doença com a internação do RN em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Sabe-se que a depressão materna exerce impacto negativo importante no binômio mãe-filho, deteriorando esta relação e implicando em sequelas prejudiciais ao desenvolvimento neuropsicossocial da criança e à saúde da mulher, tendo em vista que a mesma pode evoluir com ideações suicidas e infanticidas e seus filhos, com comportamentos agressivos e desvios de conduta, sobretudo na adolescência. O presente estudo visa analisar a incidência da DPP em mães cujos filhos foram admitidos em UTIN, avaliando os fatores contribuintes para o desenvolvimento do transtorno e compará-las com mães cujos filhos foram encaminhados ao alojamento conjunto (ALCON).

**Metodologia:** Estudo prospectivo observacional que avaliou 113 puérperas do HUB/UnB no período de agosto de 2010 a março de 2012. Destas, 59 foram as mães cujos filhos foram para o ALCON (grupo controle) e 54, aquelas cujos filhos foram para a UTIN por no mínimo três dias, dessas 48 do grupo controle e 27 do grupo UTIN foram reabordadas após 6 a 8 semanas do nascimento do RN. Foi utilizada a escala de Edinburgh (EPDS). Um valor positivo para DPP foi considerado de 11 ou mais. Somado a escala, foi feito um levantamento com dados sócio-demográficos. Quanto ao RN os seguintes dados foram anotados: sexo, idade gestacional(IG), idade no dia da entrevista, peso de nascimento, ventilação mecânica, índice de gravidade – CRIB – Clinical Rise Index for Babies. A análise estatística foi feita por meio do teste qui-quadrado, regressão de Poisson múltipla com variância robusta, análise de covariância e análise de variância com medidas repetidas, tendo-se utilizado o aplicativo SAS 9.2.

**Resultados:** Das 113 mães, 48 do grupo controle e 26 do grupo UTIN foram reabordadas. No grupo controle, diminuiu a porcentagem das mães com DPP, entre a primeira e a segunda entrevista, o que não foi significativo ( $p = 0,1227$ ). No grupo UTIN, a porcentagem de mães com DPP também diminuiu entre as entrevistas, o que foi significativo ( $p=0,0134$ ). No entanto não houve diferença estatística entre a redução destas porcentagens entre os dois grupos ( $p=0,3212$ ), ou seja, o comportamento médio de DPP não difere ao longo do tempo entre os grupos. A análise isolada da primeira entrevista entre os dois grupos (59 mães do controle e 54 da UTIN) observou-se que a incidência de DPP foi maior na UTIN ( $p<0,01$ ), e, dentre estas, a incidência foi maior naquelas cujos RN nasceram a termo. A escolaridade na UTIN foi menor do que no ALCON. Maior gravidade do RN revelou um risco 1,9 vezes maior para DPP, mas com  $p>0,05$ . Peso ao nascer, idade gestacional, idade materna, estado civil, escolaridade, desejo de gestação, ap

**Conclusão:** Das 113 mães, 48 do grupo controle e 26 do grupo UTIN foram reabordadas. No grupo controle, diminuiu a porcentagem das mães com DPP, entre a primeira e a segunda entrevista, o que não foi significativo ( $p = 0,1227$ ). No grupo UTIN, a porcentagem de mães com DPP também diminuiu entre as entrevistas, o que foi significativo ( $p=0,0134$ ). No entanto não houve diferença estatística entre a redução destas porcentagens entre os dois grupos ( $p=0,3212$ ), ou seja, o comportamento médio de DPP não difere ao longo do tempo entre os grupos. A análise isolada da primeira entrevista entre os dois grupos (59 mães do controle e 54 da UTIN) observou-se que a incidência de DPP foi maior na UTIN ( $p<0,01$ ), e, dentre estas, a incidência foi maior naquelas cujos RN nasceram a termo. A escolaridade na UTIN foi menor do que no ALCON. Maior gravidade do RN revelou um risco 1,9 vezes maior para DPP, mas com  $p>0,05$ . Peso ao nascer, idade gestacional, idade materna, estado civil, escolaridade, desejo de gestação, ap

**Palavras-Chave:** Depressão pós-parto, Terapia Intensiva Neonatal, Puerpério

**Colaboradores:** Lais Furtado de Oliveira Equipe da Maternidade do Hospital Universitário de Brasília.

## Identificação de peptídeos do veneno de escorpião com potencial atividade antifúngica contra espécies do gênero *Candida*.

Bolsista: Nathalia Vilela

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ILDINETE SILVA PEREIRA

**Introdução:** Peptídeos antimicrobianos endógenos, as defensinas e as caticelicidinas, são produzidos durante a defesa imunológica do hospedeiro mamífero contra patógenos. Estas moléculas induzem uma atividade contra os organismos patogênicos, assim como modulam a resposta imune do hospedeiro. Esses peptídeos são descritos em diversos animais e plantas, no caso dos invertebrados peçonhentos, estes são encontrados nas glândulas de peçonha. Trabalhos realizados com o veneno de escorpiões descrevem uma significativa inibição do crescimento de diversos microrganismos, incluindo, bactérias Gram-positivas e Gram-negativas e fungos. Neste trabalho, foram utilizados peptídeos sintetizados quimicamente, cujas sequências foram extraídas de bibliotecas de cDNA de glândula de peçonha de escorpiões do Cerrado Brasileiro visando uma atividade antifúngica contra a espécie *Candida albicans*, esta que é responsável por 85% dos casos descritos de candidíase.

**Metodologia:** Células de *C. albicans* SC3514 (2X10<sup>3</sup> cells/mL) foram cultivadas em placas de 96 poços em meio RPMI- 1640, segundo o protocolo M27-A da NCCLS, na ausência ou presença de diferentes concentrações (100 µM- 0,78 µM) de onze peptídeos sintetizados quimicamente. Cada concentração do peptídeo foi feita em triplicata e o controle positivo foi feito com diferentes concentrações (16 mg/ml – 0,125mg/ml) de Anfotericina B. As placas foram incubadas à velocidade de 250 rpm e à temperatura de 37o C. A análise visual do crescimento do fungo e com fotografias digitais foi feita após 24h e 48h do início da incubação, considerando a turbidez do meio.

**Resultados:** De onze peptídeos testados quatro- peptídeo 3, 7, 8 e a pandinina- não apresentaram nenhuma atividade antimicrobiana nas concentrações usadas. Os demais apresentaram concentrações inibitórias que variaram de 6,25 a 100 µM. O peptídeo que apresentou melhor resultado foi o peptídeo 6, com uma concentração inibitória de 6,25 µM.

**Conclusão:** De onze peptídeos testados quatro- peptídeo 3, 7, 8 e a pandinina- não apresentaram nenhuma atividade antimicrobiana nas concentrações usadas. Os demais apresentaram concentrações inibitórias que variaram de 6,25 a 100 µM. O peptídeo que apresentou melhor resultado foi o peptídeo 6, com uma concentração inibitória de 6,25 µM.

**Palavras-Chave:** Peptídeos antimicrobianos, peçonha de escorpião, *Candida albicans*, antifúngicos

**Colaboradores:** Fernanda Guilhemelli Costa, Ricardo Mucury Filho, Lorena da Silveira Derengowski, Patrícia Albuquerque, Elisabeth Nogueira Ferroni Schwartz, Anamélia Lorenzetti Bocca

## O sistema médico de terapeutas populares na região do DF e entorno: o caso das rezadeiras

Bolsista: Nathalie Azevedo de França

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** As religiões figuram como sistemas médicos para muitas pessoas que as buscam quando traçam seu itinerário terapêutico. Este trabalho pretende compreender em grupos pentecostais as atribuições dadas a pessoas que são denominadas de profetas, que auxiliam outras que sofrem de algum mal a pôr fim ao mesmo. O foco será sobre mulheres profetisas ou profetas que dizem falar por Deus, serem mensageiras dele e usadas por ele para expressar sua vontade. A figura da profetisa ou profeta é central em muitas religiões, principalmente, no cristianismo e judaísmo. Eles se auto-denominam como escolhidos por Deus para revelar suas profecias através da inspiração divina. Portanto, pretende compreender como opera o regime de saberes das profetisas, assim visa analisar as noções de corpo, de bem-estar e de adocimento para essas e as práticas utilizadas no processo terapêutico.

**Metodologia:** Foi utilizado o método etnográfico e a busca uma descrição densa do universo das profetisas, a partir de uma visão das próprias profetisas sobre seu ofício. Está baseado na noção de observação participante e, conseqüentemente, em técnicas de trabalho de campo, das práticas de diálogo, das técnicas de entrevistas em geral, e de reconstrução de histórias de vida. Para este trabalho, foram feitas entrevistas com uma profetisa e contou com o acompanhamento de procedimentos terapêuticos realizados pela mesma.

**Resultados:** A construção do sentido em procedimentos terapêuticos realizados em contexto religiosos passa pela relação dialógica que os pacientes estabelecem com o terapeuta. Os agravos passam a ser interpretados dentro do contexto de vida da pessoa. Portanto, leva em consideração o que ela viveu, como viveu e, principalmente a maneira como manteve suas relações sociais. Há uma conduta ética, um modo de agir que deve ser considerado, este deve estar pautado na fé, em orar para se livrar dos possíveis ataques de espíritos ou outras pessoas. As mensagens das profetisas são revelações que visam re-estabelecer as relações sociais mantidas com o mundo, a partir de condutas pautadas na ética da religião.

**Conclusão:** A construção do sentido em procedimentos terapêuticos realizados em contexto religiosos passa pela relação dialógica que os pacientes estabelecem com o terapeuta. Os agravos passam a ser interpretados dentro do contexto de vida da pessoa. Portanto, leva em consideração o que ela viveu, como viveu e, principalmente a maneira como manteve suas relações sociais. Há uma conduta ética, um modo de agir que deve ser considerado, este deve estar pautado na fé, em orar para se livrar dos possíveis ataques de espíritos ou outras pessoas. As mensagens das profetisas são revelações que visam re-estabelecer as relações sociais mantidas com o mundo, a partir de condutas pautadas na ética da religião.

**Palavras-Chave:** sistemas médicos, religião, profetisas

**Colaboradores:**

## Para além das empresas farmacêuticas: um olhar etnográfico sobre os representantes farmacêuticos

Bolsista: Natharry Almeida Bruno Araújo

**Unidade Acadêmica:** Campus Darcy Ribeiro

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Soraya Resende Fleischer

**Introdução:** Tendo em vista que o Brasil tem o quinto maior mercado farmacêutico no mundo e a importância dada ao medicamento como mercadoria (Bermudez, 1997), novos fenômenos cercam as relações medicamentosas no nosso país. Soares (1997) identifica a necessidade da antropologia de estudar atores como os propagandistas, em vista do papel de destaque que têm na circulação e acesso dos medicamentos. Os propagandistas farmacêuticos já são bastante familiares nos hospitais, clínicas médicas e farmácias privadas. Assim, essa pesquisa pretendeu desnaturalizar a presença, também familiar, desses propagandistas dentro de grandes hospitais do Distrito Federal.

**Metodologia:** Para além das clínicas médicas privadas, essa pesquisa abordou um outro cenário, os hospitais e centros de saúde públicos, que têm crescido como espaço estratégico de divulgação farmacêutica. Métodos da antropologia foram utilizados como a observação, a conversa informal e também a entrevista semi-estruturada. Assim, passei a perceber e observar as mulheres e homens que circulavam diariamente pelo Hospital Regional da Ceilândia e também de Taguatinga para apresentar e oferecer linhas e itens farmacêuticos aos clínicos e médicos destes hospitais. Quando possível, tentei ser aceita em seus horários apressados para conversar e ouvi-los sobre o trabalho exercido como propagandista. Perguntas centrais foram dirigidas a 5 propagandistas, mas assuntos trazidos por eles espontaneamente também se transformaram em profícuas conversas.

**Resultados:** A pesquisa apresentará o cotidiano de trabalho dos propagandistas e as suas relações sociais empreendidas com os profissionais de saúde, atendentes, seguranças e, eventualmente, pacientes de dos dois hospitais regionais do Distrito Federal. A rotina e função dos propagandistas seguem o padrão de organizar suas agendas de visitas a médicos para então fazer a propaganda do medicamento ou a linha que está trabalhando, a ideia é "convencer o médica a prescrever" o medicamento que oferece. A "linha de medicamentos" trabalhada pelo propagandista é diferente a cada, mês mas o setor onde ele deve ir é o mesmo. Sendo assim a propaganda feita para o médico não será repetida. Quando chegam ao local de visita os passos tendem a ser o mesmo. Ao chegar se informam sobre o médico e então esperam e fazem sua propaganda e então deixam amostras grátis, caso o médico permita.

**Conclusão:** A pesquisa apresentará o cotidiano de trabalho dos propagandistas e as suas relações sociais empreendidas com os profissionais de saúde, atendentes, seguranças e, eventualmente, pacientes de dos dois hospitais regionais do Distrito Federal. A rotina e função dos propagandistas seguem o padrão de organizar suas agendas de visitas a médicos para então fazer a propaganda do medicamento ou a linha que está trabalhando, a ideia é "convencer o médica a prescrever" o medicamento que oferece. A "linha de medicamentos" trabalhada pelo propagandista é diferente a cada, mês mas o setor onde ele deve ir é o mesmo. Sendo assim a propaganda feita para o médico não será repetida. Quando chegam ao local de visita os passos tendem a ser o mesmo. Ao chegar se informam sobre o médico e então esperam e fazem sua propaganda e então deixam amostras grátis, caso o médico permita.

**Palavras-Chave:** Antropologia da saúde; propagandista; medicamento; SUS.

**Colaboradores:** Propagandistas e funcionários dos hospitais.

Luiza Rocha Rabello

Carla Valero Barbosa

Helena Lancellotti

Polliana Esmeralda

## Propostas de intervenções e resultados de enfermagem para pacientes com câncer internados na unidade de clínica médica de um hospital universitário.

Bolsista: Nayane Cristina Nogueira Guardiano

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINE ALVES COSTA DE JESUS

**Introdução:** Nos últimos anos a enfermagem vem buscando um consenso nas classificações que permeiam sua assistência. Iniciando-se com os diagnósticos de enfermagem, posteriormente surge a necessidade de classificação dos resultados esperados e intervenções de enfermagem para subsidiar a prática dos profissionais. A presente pesquisa baseou-se na utilização dos sistemas de classificação NOC (Classificação de Resultados de Enfermagem) e NIC (Classificação das Intervenções de Enfermagem), frente aos diagnósticos de enfermagem prevalentes em clientes acometidos com câncer e internados na Clínica Médica de um hospital universitário do Distrito Federal. Teve-se por objetivo a elaboração de resultados e intervenções de enfermagem a fim de contribuir para a melhora da documentação clínica, a comunicação do cuidado e a indicação na qualidade da assistência, utilizando-se de três etapas do processo de enfermagem: coleta de dados, diagnóstico de enfermagem e planejamento.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo concomitante ao estabelecimento do perfil diagnóstico, do tipo quantitativo, de caráter exploratório e descritivo. O trabalho teve aprovação no Comitê de Ética da Instituição (CEP-FM) sob o número 053/2010. Inicialmente, os dados foram coletados junto a pacientes acometidos com câncer internados na unidade de clínica médica de um hospital de ensino de Brasília, no período de abril à junho de 2012, que atenderam aos critérios de seleção. Foram estabelecidos e validados os diagnósticos de enfermagem utilizando-se a classificação da NANDA-I. A partir da identificação dos diagnósticos mais prevalentes, foram estabelecidos os resultados esperados para cada diagnóstico e paciente, obedecendo à taxonomia da NOC. Em seguida, elaborou-se proposta de intervenções de enfermagem da NIC, para cada diagnóstico prioritário, de acordo com a classificação dos domínios e das classes de intervenções.

**Resultados:** Após encontrados os diagnósticos de enfermagem mais freqüentes em 11 pacientes estudados, foram estabelecidos os resultados esperados e as intervenções de enfermagem. Para o diagnóstico Risco de Infecção, o resultado esperado foi controle de infecção, com as intervenções mais freqüentes: monitorar sinais e sintomas locais de infecção, manter assepsia e monitorar a vulnerabilidade de infecções. Para o diagnóstico Conhecimento Deficiente, o resultado conhecimento do processo da doença, foi correlacionado às intervenções: avaliar o nível atual de conhecimento do paciente acerca da doença e dar informações sobre sua condição. Para o diagnóstico Integridade tissular prejudicada, o resultado esperado de integridade de pele e mucosas e intervenções: aplicar pressão direta ou curativo, monitorar tamanho e caráter do hematoma, manter acesso intravenoso pérvio. Para outros diagnósticos como Dentição prejudicada e Intolerância à atividade, também foram estabelecidos resultados e intervenções.

**Conclusão:** Após encontrados os diagnósticos de enfermagem mais freqüentes em 11 pacientes estudados, foram estabelecidos os resultados esperados e as intervenções de enfermagem. Para o diagnóstico Risco de Infecção, o resultado esperado foi controle de infecção, com as intervenções mais freqüentes: monitorar sinais e sintomas locais de infecção, manter assepsia e monitorar a vulnerabilidade de infecções. Para o diagnóstico Conhecimento Deficiente, o resultado conhecimento do processo da doença, foi correlacionado às intervenções: avaliar o nível atual de conhecimento do paciente acerca da doença e dar informações sobre sua condição. Para o diagnóstico Integridade tissular prejudicada, o resultado esperado de integridade de pele e mucosas e intervenções: aplicar pressão direta ou curativo, monitorar tamanho e caráter do hematoma, manter acesso intravenoso pérvio. Para outros diagnósticos como Dentição prejudicada e Intolerância à atividade, também foram estabelecidos resultados e intervenções.

**Palavras-Chave:** Diagnósticos de Enfermagem, NANDA-I, NOC, NIC, Clientes acometidos com câncer, Resultados de Enfermagem, Intervenções de Enfermagem

**Colaboradores:** Marcos Dino de Sousa (Aluno de Graduação do Curso de Enfermagem da UnB), Pro<sup>f</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivone Kamada (Docente do Enfermagem da Ciências da Saúde da UnB).

## **O estatuto do jornalista ameaçado? Análise dos textos publicados após o fim da obrigatoriedade do diploma superior em jornalismo para exercício da profissão**

Bolsista: Nayane Patricia de Oliveira Lima

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO HENRIQUE PEREIRA

**Introdução:** Esta pesquisa faz parte de um trabalho iniciado em 2011. O projeto analisa os textos publicados no site da Federação Nacional de Jornalistas (Fenaj), no mês de junho do ano de 2009, período em que o Supremo Tribunal Federal aboliu a obrigatoriedade do diploma superior em jornalismo para o exercício da profissão. Nesta etapa da investigação, analisamos os textos sobre o fim do diploma a partir das definições sobre a profissão de jornalista emitida “de dentro”, pelo próprio grupo profissional e por outros atores sociais. Dividimos essas definições em categorias embasadas em referencial teórico sobre identidade profissional.

**Metodologia:** O estudo foi feito por meio de análise de conteúdo, que possui o objetivo de recolher informações e realizar inferências sobre os formatos, enquadrados por categorias. Os textos são referentes ao mês de junho de 2009, totalizando em 33 textos, do dia 04/06/2009 ao dia 29/06/2009, que foram classificados em tipologias das identidades veiculadas. Encontramos diversos tipos de identidade profissional, entre elas definições que empregavam discursos relacionados a ética e moral profissional. E a partir dessas classificações foi realizado um cruzamento de dados e análise dessas definições sobre a profissão.

**Resultados:** Na análise centrada nas definições articuladas sobre a profissão de jornalista podemos extrair diversas questões. Os discursos empregados por esse grupo se repetem e a partir dessas definições vimos quais são os argumentos mais recorrentes. O grupo se articula com definições do jornalista competente, que precisa de uma qualificação técnica com conhecimentos éticos e sociais são frequentemente articuladas nos textos analisados.

**Conclusão:** Na análise centrada nas definições articuladas sobre a profissão de jornalista podemos extrair diversas questões. Os discursos empregados por esse grupo se repetem e a partir dessas definições vimos quais são os argumentos mais recorrentes. O grupo se articula com definições do jornalista competente, que precisa de uma qualificação técnica com conhecimentos éticos e sociais são frequentemente articuladas nos textos analisados.

**Palavras-Chave:** jornalista, formação, identidade profissional, ética, análise de conteúdo

**Colaboradores:**

## AVALIAÇÃO DO PESO DE EQUINOS SUBMETIDOS AO ESFORÇO DE ENDURO

Bolsista: Nayara da Fonseca Conceição

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO RAPHAEL TEIXEIRA NETO

**Introdução:** O enduro é uma modalidade de esporte equestre caracterizada por um esforço prolongado, de intensidade variável, em que o cavalo é submetido a um trabalho permanente que exige muito dos sistemas orgânicos para que seja mantida a homeostasia. Este esforço se caracteriza por levar o animal a considerável desidratação, causada pela necessidade de dissipar o calor, destacando-se assim a importância da termorregulação corporal, que é mantida, no cavalo, às expensas de fluidos corporais por meio da sudorese. Como em atletas da espécie humana, a avaliação da perda de peso corporal de cavalos durante o exercício prolongado tem sido considerada uma forma acurada de se estimar a perda de fluidos através do suor. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as perdas de peso sofridas por cavalos durante esforço prolongado de enduro em provas de 20, 40 e 80km de distância, durante o campeonato anual de enduro equestre de Brasília-DF, de 2011.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada no ano de 2011, seguindo o calendário de enduro equestre da Federação Hípica de Brasília-DF. Três etapas do campeonato anual foram acompanhadas, o que resultou no monitoramento do peso dos animais em cinco provas (uma de 20, duas de 40 e duas de 80km de distância). Para a pesagem dos animais utilizou-se uma balança portátil (Toledo MGR® Júnior) com plataforma adaptada para monitoramento a campo e aferiu-se o peso dos animais, antes, durante e ao final das referidas provas e então considerou-se a porcentagem das perdas de peso na avaliação estatística do presente estudo. Realizou-se análise de variância (ANOVA), seguida de Teste Tukey ( $P < 0,05$ ) para verificação de diferença das perdas existentes no decorrer das provas.

**Resultados:** Foram observados percentuais de perdas de peso corporais de  $3,48 \pm 1,83$ ,  $5,93 \pm 4,35$ ,  $4,69 \pm 2,01$ , nas provas de 20, 40 e 80km, respectivamente. Estudos sugerem que os animais que mais perdem peso não são os que perdem mais fluidos corporais (sudorese), mas sim aqueles que não conseguem repô-los por meio da ingestão de água e de alimento. Neste estudo, notou-se perdas maiores logo após o primeiro anel (20km de distância), em todas as provas monitoradas, sendo que os animais das provas de 40 e 80km obtiveram perdas em menores proporções a partir do segundo anel, podendo-se sugerir que estes animais estavam melhor condicionados às reposições durante as provas. Entre as provas de maiores distâncias, os animais de 40km perderam mais peso ( $6,22 \pm 4,47$ ) em relação aos de 80km ( $4,69 \pm 2,01$ ), o que pode ter sido causado pelo fato de os de 80km terem mais tempo para equilibrar as perdas e repô-las e, além disso, os de 40km podem ter sido mais exigidos pelos cavaleiros, pelo fato de ser uma prova menor.

**Conclusão:** Foram observados percentuais de perdas de peso corporais de  $3,48 \pm 1,83$ ,  $5,93 \pm 4,35$ ,  $4,69 \pm 2,01$ , nas provas de 20, 40 e 80km, respectivamente. Estudos sugerem que os animais que mais perdem peso não são os que perdem mais fluidos corporais (sudorese), mas sim aqueles que não conseguem repô-los por meio da ingestão de água e de alimento. Neste estudo, notou-se perdas maiores logo após o primeiro anel (20km de distância), em todas as provas monitoradas, sendo que os animais das provas de 40 e 80km obtiveram perdas em menores proporções a partir do segundo anel, podendo-se sugerir que estes animais estavam melhor condicionados às reposições durante as provas. Entre as provas de maiores distâncias, os animais de 40km perderam mais peso ( $6,22 \pm 4,47$ ) em relação aos de 80km ( $4,69 \pm 2,01$ ), o que pode ter sido causado pelo fato de os de 80km terem mais tempo para equilibrar as perdas e repô-las e, além disso, os de 40km podem ter sido mais exigidos pelos cavaleiros, pelo fato de ser uma prova menor.

**Palavras-Chave:** Desidratação, enduro, equinos, sudorese, termorregulação.

**Colaboradores:** Eduardo Mauricio Mendes de Lima, José Renato Junqueira Borges

## Avaliação do comportamento e longevidade de espermatozoides bovinos incubados em meio de fecundação (FIV), recuperados do epidídimo de animais mortos. Avaliação do comportamento e longevidade de espermatozoides bovinos incubados em meio de fecundação (FI)

Bolsista: Nayara da Fonseca Conceição

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVO PIVATO

**Introdução:** Várias biotécnicas de produção in vitro de embriões têm sido estudadas, melhoradas e desenvolvidas, entre elas pode-se citar a injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) e a fecundação in vitro (FIV), tornando possível maior aproveitamento dos animais, maior produtividade e aumento do rebanho. Além do uso do sêmen do ejaculado, estudos relatam também o uso do sêmen do epidídimo, o qual, embora apresente menores resultados na produção de embriões, propicia o aproveitamento do material genético de animais que morrem subitamente por diversas causas ou que desenvolvam algum problema adquirido no sistema reprodutor ou locomotor que impossibilite a coleta de sêmen por ejaculação. O presente trabalho objetivou monitorar o comportamento e a longevidade de espermatozoides de epidídimo de animais mortos, a fim de avaliar sua viabilidade em até 9 horas após incubação em meio de FIV.

**Metodologia:** Foi coletado e congelado sêmen do epidídimo de três touros Nelore, sendo os testículos obtidos em abatedouro. Foi descongelada uma dose de cada animal e formado um pool. Em seguida uma alíquota foi avaliada para morfologia, motilidade por sistema de avaliação computadorizada (CASA), integridade de membrana plasmática (MP) (com diacetato de 6-carboxifluoresceína-C-FDA e iodeto de propídeo-IP) de acrosoma (AC) (por conjugação de isotiocianato de fluoresceína-FITC, com lecitina de amendoim -peanut aglutinin-PNA), e de capacitação (com hidróclorido de clortetraciclina-CTC). Também as amostras foram submetidas a dois tratamentos: T1) Incubação no meio de fecundação com heparina, e T2) Incubação no meio de fecundação sem heparina. De cada tratamento, alíquotas foram retiradas às 3, 6 e 9 horas de incubação e avaliadas quanto aos parâmetros citados no pós-descongelamento. Realizaram-se três réplicas, e os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

**Resultados:** Não foram observadas diferenças estatísticas significativas para morfologia, capacitação e integridade de AC em todos os momentos avaliados. Para integridade de MP, não observou-se alterações entre os grupos às 0h (43,8±6,6%), 3h sem heparina (33,4±4,8%), 3h com heparina (31,5±8,0%), 6h sem heparina (31,5±8,05%), enquanto que o grupo 6h com heparina (26,5±4,4%) apresentou uma menor porcentagem de MP íntegra em relação ao grupo 0h, mas foi semelhante aos grupos de 9h (sem hep =22,5±5,3%, com hep=26,5±7,9%). Em relação ao momento inicial, 0h (75,3±14,0%), notou-se diminuição na motilidade total após 6h de incubação (com hep=45,0±4,0%, sem hep=35,7±8,4%), mantendo-se similar às 9h (com hep=30,0±4,9%, sem hep=34,7±11,2%). Na motilidade progressiva foi observada diminuição na porcentagem às 6h (com hep=26 ± 1,73%, sem hep=25 ± 9,53%) e 9h de incubação (com hep=22,7±10,1%, sem hep=23,3±9,2%), em relação à 0h (39,0±10,8%).

**Conclusão:** Não foram observadas diferenças estatísticas significativas para morfologia, capacitação e integridade de AC em todos os momentos avaliados. Para integridade de MP, não observou-se alterações entre os grupos às 0h (43,8±6,6%), 3h sem heparina (33,4±4,8%), 3h com heparina (31,5±8,0%), 6h sem heparina (31,5±8,05%), enquanto que o grupo 6h com heparina (26,5±4,4%) apresentou uma menor porcentagem de MP íntegra em relação ao grupo 0h, mas foi semelhante aos grupos de 9h (sem hep =22,5±5,3%, com hep=26,5±7,9%). Em relação ao momento inicial, 0h (75,3±14,0%), notou-se diminuição na motilidade total após 6h de incubação (com hep=45,0±4,0%, sem hep=35,7±8,4%), mantendo-se similar às 9h (com hep=30,0±4,9%, sem hep=34,7±11,2%). Na motilidade progressiva foi observada diminuição na porcentagem às 6h (com hep=26 ± 1,73%, sem hep=25 ± 9,53%) e 9h de incubação (com hep=22,7±10,1%, sem hep=23,3±9,2%), em relação à 0h (39,0±10,8%).

**Palavras-Chave:** Bovino, epidídimo, FIV, heparina, viabilidade espermática.

**Colaboradores:**

## Síntese e caracterização de catalisadores heterogêneos para produção de biodiesel certificado

**Bolista:** Nayara Neiva Moura

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA CLAUDIA LOUREIRO DIAS

**Introdução:** A crescente preocupação no que diz respeito aos impactos ambientais causados pela utilização de combustíveis fósseis, assim como a escassez de suas reservas, fez com que o biodiesel ganhasse notoriedade por ser biodegradável e não tóxico. O principal processo de obtenção deste denomina-se transesterificação, no qual triacilglicerídeos são transformados em ésteres de ácidos graxos. Para tornar o processo mais ambientalmente amigável, catalisadores heterogêneos ácidos de Bronsted oferecem vantagens significativas, pois podem realizar tanto transesterificação quanto esterificação. Esse tipo de catalise mostra-se promissora já que é possível utilizar matérias primas com maiores concentrações de ácidos graxos livres, não suportados por catalisadores alcalinos. O objetivo do presente trabalho foi sintetizar o catalisador Tris-dodecilsulfato de cério(III), para posteriormente utilizá-lo para a produção de biodiesel, a fim de que este atenda as normas especificadas pela da Agência Nacional do

**Metodologia:** O catalisador tris-dodecilsulfato de cério(III) foi sintetizado pela dissolução do precursor de Ce em água destilada e aquecido a 60 °C. Dodecilsulfato de sódio (SDS) foi dissolvido em água a 60 °C e adicionada a solução de cloreto de Ce com agitação por 30 min. O precipitado foi filtrado/seco. Resultados de análise elemental auxiliaram a comprovar a composição do catalisador. As reações foram realizadas em um reator de aço inoxidável de alta pressão com paredes de Teflon. A temperatura empregada nas reações foi de 100°C e o tempo reacional variou de 2 a 8 horas através das rotas metilica e etilica. As análises do biodiesel foram conduzidas em densímetro, titulador KF 831, cromatógrafo a gás para a determinação de gliceróis totais, livre e teor total de ésteres e determinação de enxofre por fluorescência no ultravioleta. Dois outros catalisadores foram preparados por impregnação: zeólita CeY e MgO/KF. As condições reacionais foram otimizadas para os 3 tipos de catalisadores.

**Resultados:** A primeira etapa do trabalho envolveu o estudo da rota no que diz respeito ao álcool a ser utilizado. Por cromatografia gasosa, foram obtidos os rendimentos de 91,6% e 15,5% correspondentes ao biodiesel etílico e metílico respectivamente. Portanto, este estudo mostrou que o tris-dodecilsulfato de cério apresentou maior desempenho reacional com a rota etilica, fator este que deve estar relacionado à solubilidade do catalisador neste álcool. Depois de definir a rota, variou-se o tempo reacional de 2 a 8 horas. Todas as análises referentes ao teor de água estiveram abaixo do limite da especificação brasileira, de 500,0 mg/kg. Os resultados para o enxofre também demonstraram conformidade, todos na faixa entre 7,6 e 9,5 mg/kg. Tal resultado confirmou a suspeita de lixiviação do catalisador, uma vez que o óleo de soja apresenta enxofre em pequena quantidade, de 1,9 mg/kg. A massa específica do biodiesel nos tempos reacionais de 2, 4, 6 e 8 horas foi de, respectivamente, 900,9, 887,2, 880,9 e

**Conclusão:** A primeira etapa do trabalho envolveu o estudo da rota no que diz respeito ao álcool a ser utilizado. Por cromatografia gasosa, foram obtidos os rendimentos de 91,6% e 15,5% correspondentes ao biodiesel etílico e metílico respectivamente. Portanto, este estudo mostrou que o tris-dodecilsulfato de cério apresentou maior desempenho reacional com a rota etilica, fator este que deve estar relacionado à solubilidade do catalisador neste álcool. Depois de definir a rota, variou-se o tempo reacional de 2 a 8 horas. Todas as análises referentes ao teor de água estiveram abaixo do limite da especificação brasileira, de 500,0 mg/kg. Os resultados para o enxofre também demonstraram conformidade, todos na faixa entre 7,6 e 9,5 mg/kg. Tal resultado confirmou a suspeita de lixiviação do catalisador, uma vez que o óleo de soja apresenta enxofre em pequena quantidade, de 1,9 mg/kg. A massa específica do biodiesel nos tempos reacionais de 2, 4, 6 e 8 horas foi de, respectivamente, 900,9, 887,2, 880,9 e

**Palavras-Chave:** Catalise heterogênea, transesterificação, rota etilica, biodiesel.

**Colaboradores:** Profa. Grace Ferreira Ghesti, Prof. José Alves Dias, Prof. Julio Lemos de Macedo, Sr. Eder Marcio Silva de Oliveira (ANP).

## A escritura do roteiro de Glauber Rocha

Bolsista: Nayla Mendes Ramalho

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO DAVID RUSSI DUARTE

**Introdução:** Como analisar um roteiro de modo a não subtrair-lo, limitá-lo, enquadrá-lo em moldes? O presente trabalho busca, nos interstícios do processo de feitura do cinema, condições e possíveis movimentos para uma teoria que não suprima a possibilidade criativa da leitura do roteiro, mas que seja, como numa certa filosofia, uma máscara co-criadora da ideia da obra.

**Metodologia:** Este estudo se apoia principalmente na Filosofia de Henri Bergson, quando busco trabalhar uma imagem específica do que seria o pensamento, a memória e consequentemente o processo de criação, na filosofia de Friedrich Nietzsche quando busco tratar das pequenas escolhas estéticas de composição do roteiro analisado e em alguns ensaios de Jacques Derrida, que defende a leitura e crítica autorais, dando-me condições para buscar uma forma de escrita e relação com o texto mais coerentes com a ética criativa de Glauber Rocha.

**Resultados:** A escritura é o trabalho com o indecível e com a lembrança. Esforço intuitivo e intelectual. Através do silêncio, do choque, através de um gesto performático, como rastro de corpo em movimento mas também como corpo e corpos em relação, Glauber Rocha constrói seu roteiro. As combinações inacabadas, o inacabamento detalhado, a repetição proposital de um mesmo. A escritura como busca e ampliação dos limites da escrita. E como uma atitude ética criativa, momento em que o autor performa suas vontades artísticas. A escritura é um pensar. Um ato no tempo, no espaço, que somente existe através e em decorrência da escritura. O roteiro, também escritura, é ato singular porque também está atrelado à ideia de construção imagética de um filme. Notamos aqui que o campo artístico pode ser tratado como campo da medição das forças éticas. Conjuga-se ética e estética, procurando-se superar a estéril dicotomia entre forma e conteúdo.

**Conclusão:** A escritura é o trabalho com o indecível e com a lembrança. Esforço intuitivo e intelectual. Através do silêncio, do choque, através de um gesto performático, como rastro de corpo em movimento mas também como corpo e corpos em relação, Glauber Rocha constrói seu roteiro. As combinações inacabadas, o inacabamento detalhado, a repetição proposital de um mesmo. A escritura como busca e ampliação dos limites da escrita. E como uma atitude ética criativa, momento em que o autor performa suas vontades artísticas. A escritura é um pensar. Um ato no tempo, no espaço, que somente existe através e em decorrência da escritura. O roteiro, também escritura, é ato singular porque também está atrelado à ideia de construção imagética de um filme. Notamos aqui que o campo artístico pode ser tratado como campo da medição das forças éticas. Conjuga-se ética e estética, procurando-se superar a estéril dicotomia entre forma e conteúdo.

**Palavras-Chave:** Teoria do Roteiro, Filosofia, Cinema, Glauber Rocha, Comunicação

**Colaboradores:**

## Análise e impacto das ações da Controladoria Geral da União no combate à corrupção

Bolsista: Nayra de Souza Figueiredo

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUYLAN DE ALMEIDA MIDLEJ E SILVA

**Introdução:** A proposta desta pesquisa foi avaliar o impacto das ações da Controladoria Geral da União (CGU) na prevenção e no combate à corrupção. Para isso, foram analisadas as ações executadas pela CGU, os mecanismos de gestão existentes para acompanhamento das ações, os mecanismos de controle social utilizados, e a percepção dos agentes públicos da CGU sobre o impacto das ações deste órgão junto à sociedade brasileira. A pesquisa teve como questão central investigar até que ponto as ações de prevenção e combate à corrupção na administração pública executadas pela CGU têm conseguido mudar a imagem do Estado como gradouro de corrupção.

**Metodologia:** Foi realizada pesquisa social, com abordagem qualitativa, visando uma melhor compreensão do fenômeno da corrupção na administração pública e as ações desenvolvidas para combatê-la. Como procedimentos metodológicos para coleta de dados foram adotados: leitura bibliográfica de autores que estudam a relação entre Estado, democracia e corrupção e gestão pública e corrupção, pesquisa documental baseada em documentos da CGU, e entrevistas individuais semi-estruturadas com gestores da CGU, como ministro, secretários, diretores e assessores das áreas de controle, correição, prevenção da corrupção e ouvidoria. Para a análise dos dados, foi utilizada a técnica da análise de conteúdo, com sistematização dos dados por meio da frequência das respostas dos entrevistados, gerando categorias de análise que permitiram realizar inferências sobre o conteúdo pesquisado.

**Resultados:** A pesquisa apresenta como principais resultados a sistematização das ações da CGU, em que é possível notar a eficiência e eficácia dos mecanismos de gestão para a execução e o acompanhamento das ações de prevenção e combate à corrupção. Outro resultado apontado é que os mecanismos de controle social para as ações de prevenção e combate à corrupção funcionam, porém são fomentados mais pela Controladoria-Geral do que é uma demanda da sociedade. Sobre a percepção dos agentes públicos da CGU sobre o impacto das ações deste órgão junto à sociedade brasileira, a grande maioria afirma que ainda não atingiu a totalidade da população, no entanto a CGU adquire cada vez mais visibilidade, o que, por consequência, aumentará o impacto das suas ações. O destaque em termos de impacto dessas ações vai para a prevenção à corrupção, com ênfase na transparência pública, materializada recentemente na Lei de Acesso à Informação nº 12.527/2011, em que se aposta no maior controle social da gestão pública.

**Conclusão:** A pesquisa apresenta como principais resultados a sistematização das ações da CGU, em que é possível notar a eficiência e eficácia dos mecanismos de gestão para a execução e o acompanhamento das ações de prevenção e combate à corrupção. Outro resultado apontado é que os mecanismos de controle social para as ações de prevenção e combate à corrupção funcionam, porém são fomentados mais pela Controladoria-Geral do que é uma demanda da sociedade. Sobre a percepção dos agentes públicos da CGU sobre o impacto das ações deste órgão junto à sociedade brasileira, a grande maioria afirma que ainda não atingiu a totalidade da população, no entanto a CGU adquire cada vez mais visibilidade, o que, por consequência, aumentará o impacto das suas ações. O destaque em termos de impacto dessas ações vai para a prevenção à corrupção, com ênfase na transparência pública, materializada recentemente na Lei de Acesso à Informação nº 12.527/2011, em que se aposta no maior controle social da gestão pública.

**Palavras-Chave:** Administração Pública, Corrupção, Gestão Pública, Cultura Política

**Colaboradores:** Patrícia Araújo Gonçalves - Matrícula 09/0127692 Colaborou em todas as etapas da pesquisa.

## Dificuldades e obstáculos para a cooperação entre hotéis sediados em Brasília, Distrito Federal.

Bolsista: Newton da Silva Miranda Junior

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ARAÚJO COSTA

**Introdução:** O presente trabalho está inserido na esfera de estudos sobre fatores críticos às ações de cooperação entre empresas, considerada incipiente quando se tratam de empresas de hospedagem. Apesar de o objeto de estudo se constituir de empresas hoteleiras, a base teórica consultada engloba aplicações teóricas e empíricas de casos de dificuldades à cooperação interorganizacional enfrentadas por empresas de diversos segmentos da economia (KNORRINGA, MEYER-STAMER, 1998, WEGNER et al., 2008, COSTA, HOFFMANN, no prelo). Assim, o presente trabalho teve como objetivo identificar as principais dificuldades às ações de cooperação entre os hotéis localizados nos setores hoteleiros sul e norte de Brasília – DF. Ademais, investigou-se também se essas dificuldades estão relacionadas com o tempo de atuação dos hotéis na capital federal, com o tempo de trabalho dos gerentes na organização, bem como com o porte, com a localização geográfica, e com o fato deles pertencerem ou não a alguma bandeira.

**Metodologia:** Quanto aos fins, o estudo caracteriza-se como exploratório e, quanto aos meios, utilizou-se pesquisa de campo. Os dados utilizados foram primários, coletados por meio de questionário aplicado junto à 28 hotéis, pertencentes ao universo de 37 hotéis identificados e procurados por esta pesquisa. A construção do questionário pautou-se nas principais barreiras enfrentadas por empresas para o estabelecimento e gerência de ações de cooperação com outras, a partir dos trabalhos de Knorrninga e Meyer-Stamer (1998), Souza e Ferraz (2007), Wegner et al. (2008), Costa e Hoffmann (2011), etc. Submeteu-se o questionário a pré-teste junto a 3 hotéis, os quais foram escolhidos de maneira deliberada entre aqueles localizados nas regiões estudadas. O instrumento final de pesquisa continha 32 itens, dos quais 12 foram analisados por este artigo. Para consolidação e análise dos dados obtidos, utilizou-se análise estatística descritiva com auxílio do software SPSS 20.

**Resultados:** As dificuldades ao estabelecimento e à gerência das ações de cooperação mais expressivas entre os hotéis estudados foram: a ausência de ajuda de entidades governamentais (26%), a falta de interesse dos demais hotéis da região em cooperar com o meu (13%) e a falta de tempo para as reuniões com outros empresários (13%). Na sequência, as demais dificuldades mencionadas foram: proteção dos segredos comerciais (11%), receio de fazer muito esforço e obter poucos resultados (10%), experiências negativas em ações passadas de cooperação (8%), falta de experiência em cooperar com outros hotéis (6%), concorrência local acirrada (5%), entre outras menos expressivas, conforme gráfico abaixo. Ademais, as análises estatísticas revelaram não haver associação entre as dificuldades elencadas com as variáveis: tempo de atuação dos hotéis na região, porte, localização geográfica, tempo de trabalho dos gerentes e conexão ou não com alguma bandeira nacional ou internacional.

**Conclusão:** As dificuldades ao estabelecimento e à gerência das ações de cooperação mais expressivas entre os hotéis estudados foram: a ausência de ajuda de entidades governamentais (26%), a falta de interesse dos demais hotéis da região em cooperar com o meu (13%) e a falta de tempo para as reuniões com outros empresários (13%). Na sequência, as demais dificuldades mencionadas foram: proteção dos segredos comerciais (11%), receio de fazer muito esforço e obter poucos resultados (10%), experiências negativas em ações passadas de cooperação (8%), falta de experiência em cooperar com outros hotéis (6%), concorrência local acirrada (5%), entre outras menos expressivas, conforme gráfico abaixo. Ademais, as análises estatísticas revelaram não haver associação entre as dificuldades elencadas com as variáveis: tempo de atuação dos hotéis na região, porte, localização geográfica, tempo de trabalho dos gerentes e conexão ou não com alguma bandeira nacional ou internacional.

**Palavras-Chave:** Cooperação interorganizacional, Dificuldades à cooperação, Aglomerado de empresas

**Colaboradores:** Carlos Lucas Campelo de Barros Carolina Lustoza Dantas Natália Chrispim Junker Renan Costa Filgueiras

## Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação

Bolsista: Nicholas Moreira Borges de Castro

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL SCHROETER SIMIAO

**Introdução:** A pesquisa em questão foi realizada junto ao 1º Juizado de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher do Fórum do Núcleo Bandeirante, no Distrito Federal. O espaço institucional referido possui uma equipe multidisciplinar responsável pela realização de atendimentos às partes do processo, que se configura como o primeiro contato dos(as) litigantes com a Justiça. Partindo desse contexto, questiono em que medida a percepção dos(as) profissionais sobre a natureza do conflito interfere na liturgia do rito e nos entendimentos das partes acerca de justiça e violência. A pesquisa em questão faz parte de um projeto maior, que analisa o tratamento judicial de casos de violência doméstica em perspectiva comparada, em juizados especiais do Distrito Federal com distintos perfis que apresentam procedimentos e práticas distintas, buscando compreender as consequências de tais tratamentos para a percepção de justiça por parte dos diferentes atores envolvidos (operadores do Direito e litigantes).

**Metodologia:** Os atendimentos aos sujeitos dos processos foram acompanhados através de observações participantes, de modo que pude assisti-los integralmente. A realização dessa etapa da pesquisa demandou a produção de relatos acerca dos atendimentos observados, os quais foram discutidos durante as reuniões do grupo de pesquisa do projeto "Reparação, justiça e violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação". As análises permitiram que categorias como "sentidos de justiça" e "sentidos de violência" fossem criadas e usadas no intuito de problematizar a realidade social etnografada. Num momento posterior à observação dos atendimentos, entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com os(as) profissionais do juizado e com os(as) litigantes, a fim de melhor compreender os sentidos presentes nos atendimentos.

**Resultados:** A pesquisa de campo me permitiu até o momento interpretar que diferentes tipos de casos, em suas respectivas idiossincrasias e formas de violências abarcadas, não passavam conformados da mesma maneira aos procedimentos que constituíam os atendimentos. A escolha dos procedimentos adequados que se conformavam às percepções que os(as) profissionais tinham do teor e das particularidades dos processos. Percebeu-se também que mulheres (requerentes no processo) e homens (requeridos) usavam o espaço do atendimento, constantemente, de maneiras semelhantes. Essa situação, por sua vez, não correspondia a tratamentos semelhantes dos(as) profissionais no que dizia respeito ao compartilhamento de determinados sentidos e afetos, nem a construção de discurso padrão sobre a Justiça e seu trabalho.

**Conclusão:** A pesquisa de campo me permitiu até o momento interpretar que diferentes tipos de casos, em suas respectivas idiossincrasias e formas de violências abarcadas, não passavam conformados da mesma maneira aos procedimentos que constituíam os atendimentos. A escolha dos procedimentos adequados que se conformavam às percepções que os(as) profissionais tinham do teor e das particularidades dos processos. Percebeu-se também que mulheres (requerentes no processo) e homens (requeridos) usavam o espaço do atendimento, constantemente, de maneiras semelhantes. Essa situação, por sua vez, não correspondia a tratamentos semelhantes dos(as) profissionais no que dizia respeito ao compartilhamento de determinados sentidos e afetos, nem a construção de discurso padrão sobre a Justiça e seu trabalho.

**Palavras-Chave:** Gênero, violência doméstica, justiça, antropologia do Direito

**Colaboradores:** Ranna Mirhes Sousa Correa, Krislane de Andrade Matias e Davi Alves Lima

## Purificação e identificação de substâncias fitotóxicas em extratos foliares de *Stryphnodendron adstringens* através de cromatografia líquida de alta pressão.

Bolsista: Nicholas Xavier Guiotti

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIAN BORGHETTI

**Introdução:** A espécie *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), pertence à família Fabaceae, ocorre no cerrado sentido restrito e cerrado, é conhecida pela sua atividade farmacológica, tendo ação anti-séptica, cicatrizante, antibacteriana e antifúngica. Além disso, seu potencial fitotóxico tem sido testado com resultados promissores. Estudos mostraram que extratos foliares preparados com os solventes orgânicos hexano, diclorometano, acetato de etilo, acetona, metanol e água inibem o crescimento inicial de gergelim (*Sesamum indicum* L.), sendo o extrato obtido a partir do acetato de etilo o mais ativo. Com isto, o objetivo foi purificar o extrato obtido com acetato de etilo, e testar sua bioatividade no crescimento de espécies alvo.

**Metodologia:** Folhas jovens foram coletadas de indivíduos de barbatimão ocorrentes no Campus Darcy Ribeiro. O método de extração usado foi o de fervura com o soxhlet onde se utilizou os solventes em ordem de polaridade crescente, hexano, diclorometano e acetato de etilo. Por ser a mais ativa, a solução preparada com acetato de etilo foi submetida ao fracionamento em coluna de sílica gel obtendo-se nove frações (F1 a F9). Foi testado o potencial fitotóxico das frações no crescimento inicial de gergelim e braquiária (*Urochloa decumbens* (Stapf) R.D. Webster).

**Resultados:** As frações com maior atividade na inibição do crescimento inicial das espécies-alvo (em comparação com o controle positivo - água destilada) foram F1, F2, F4, F8. A identificação de produtos presentes em tais frações foi feito por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massa (CGMS Shimadzu QP2010 Plus) utilizando coluna capilar (30 metros de 100% dimetil polisiloxano) usando hélio como gás de arraste. Cada fração foi injetada na concentração de 0,25 mg/mL. A temperatura do injetor foi de 250 oC. A temperatura inicial da coluna foi de 100 oC por 10 minutos, aumentando 10 oC por minuto até atingir 300 oC que permaneceu por 10 minutos. O detector de massas operou no intervalo de varredura de 40 a 600 Da. Vários produtos foram encontrados, mas pela baixa similaridade com a biblioteca do equipamento não puderam ser identificados. Foram identificados ácidos orgânicos: ácido malônico em F1, F2 e F4 e ácido propanóico em F8.

**Conclusão:** As frações com maior atividade na inibição do crescimento inicial das espécies-alvo (em comparação com o controle positivo - água destilada) foram F1, F2, F4, F8. A identificação de produtos presentes em tais frações foi feito por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massa (CGMS Shimadzu QP2010 Plus) utilizando coluna capilar (30 metros de 100% dimetil polisiloxano) usando hélio como gás de arraste. Cada fração foi injetada na concentração de 0,25 mg/mL. A temperatura do injetor foi de 250 oC. A temperatura inicial da coluna foi de 100 oC por 10 minutos, aumentando 10 oC por minuto até atingir 300 oC que permaneceu por 10 minutos. O detector de massas operou no intervalo de varredura de 40 a 600 Da. Vários produtos foram encontrados, mas pela baixa similaridade com a biblioteca do equipamento não puderam ser identificados. Foram identificados ácidos orgânicos: ácido malônico em F1, F2 e F4 e ácido propanóico em F8.

**Palavras-Chave:** alelopatia, cerrado, fitotoxicidade, *Stryphnodendron adstringens*,

**Colaboradores:** Sarah Christina Caldas Oliveira, Anabele Stefânia Gomes, Isabele Sena Mendonça

## Avaliação das Fisionomias do Cerrado – Campo Limpo, Campo Sujo e Cerradão – de Adicionar Material Orgânico ao Solo em Comparação com as Florestadas Plantadas de Eucalipto

Bolsista: Nickolas Mendes de Matos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALCIDES GATTO

**Introdução:** Estima-se que a população mundial em 2025, atingirá 8,4 bilhões de pessoas, gerando, sobretudo, uma alta demanda por alimentos, fibras, energia e água em quantidade e qualidade. Desta forma, aumenta a incorporação de novas áreas no sistema de produção agropecuário e silvicultural em detrimento dos recursos da biodiversidade. Neste contexto, o teor de matéria orgânica, provavelmente, é o parâmetro que melhor define a qualidade do solo, sendo assim, facilmente alterado pelas práticas de manejo. O presente trabalho visa estudar a dinâmica de incorporação de resíduos orgânicos, via aporte de serrapilheira, aos solos de três fisionomias florestais: Mata de Galeria, Plantio equiano de Eucalipto e Cerrado típico. Além de quantificar a contribuição de cada compartimento da árvore (folhas, casca, galhos, frutos/flores, raízes e material já particulado) à matéria orgânica do solo durante um ano, podendo, assim, correlacionar à dinâmica do aporte com as variáveis climáticas e de solo.

**Metodologia:** Para o presente estudo, foram realizadas coletas mensais de serrapilheira, em cada área de estudo, por meio de um gabarito quadrado de 0,5 x 0,5 m, (0,25 m<sup>2</sup>). Coletaram-se três amostras compostas de serrapilheira alocadas de forma aleatória, obedecendo a um limite mínimo de dois metros de distância entre os pontos amostrais. As coletas foram realizadas ao longo de uma linha, mantendo cerca de 20 m de distância das estradas e aceiros para evitar o efeito de borda na fisionomia das áreas estudadas. As coletas foram realizadas na Fazenda Água Limpa – FAL/UnB. Após a coleta, as amostras foram identificadas e colocadas em estufas com o objetivo de se obter o peso seco do material. Após a secagem, as amostras foram separadas por compartimentos de acordo com os principais constituintes da serrapilheira, e pesadas em uma balança analítica.

**Resultados:** Decorridos nove meses desde o início da coleta, e restando ainda, três meses para o término do projeto, os resultados preliminares da dinâmica de aporte de serrapilheira no período de 12 meses, indica que no período de setembro de 2011 a maio de 2012, a deposição média de serrapilheira foi de 10.141,25 Kg/ha na área de Eucalipto, com máximo de 12.218,57 Kg/ha (Fevereiro, 2012) e mínimo de 6.782,67 Kg/ha (Abril, 2012). Na área de Cerrado, a média, no período, foi de 7.225,02 Kg/ha, com máximo de 15.646,04 Kg/ha (Setembro, 2011) e mínimo de 4.866,18 Kg/ha (Dezembro, 2011). Na área da Mata de Galeria, a deposição média foi de 12.207,39 Kg/ha, com máximo de 16.749,60 Kg/ha (Dezembro, 2011) e mínimo de 9.471,33 Kg/ha (Janeiro, 2012). Analisando os resultados para as frações da serrapilheira, observa-se que as folhas é o principal constituinte, com 69,09%, 59,72% e 50,66%, respectivamente para a área de Eucalipto, Cerrado e Mata de Galeria.

**Conclusão:** Decorridos nove meses desde o início da coleta, e restando ainda, três meses para o término do projeto, os resultados preliminares da dinâmica de aporte de serrapilheira no período de 12 meses, indica que no período de setembro de 2011 a maio de 2012, a deposição média de serrapilheira foi de 10.141,25 Kg/ha na área de Eucalipto, com máximo de 12.218,57 Kg/ha (Fevereiro, 2012) e mínimo de 6.782,67 Kg/ha (Abril, 2012). Na área de Cerrado, a média, no período, foi de 7.225,02 Kg/ha, com máximo de 15.646,04 Kg/ha (Setembro, 2011) e mínimo de 4.866,18 Kg/ha (Dezembro, 2011). Na área da Mata de Galeria, a deposição média foi de 12.207,39 Kg/ha, com máximo de 16.749,60 Kg/ha (Dezembro, 2011) e mínimo de 9.471,33 Kg/ha (Janeiro, 2012). Analisando os resultados para as frações da serrapilheira, observa-se que as folhas é o principal constituinte, com 69,09%, 59,72% e 50,66%, respectivamente para a área de Eucalipto, Cerrado e Mata de Galeria.

**Palavras-Chave:** Serrapilheira, Matéria Orgânica, Ecologia Florestal, Solos Florestais.

**Colaboradores:**

## Impacto da participação de Brasília na Copa do Mundo de 2014 sobre o esporte na escola

Bolsista: Nicolas de Melo Valle

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO HENRIQUE AZEVEDO

**Introdução:** Brasília receberá, pela primeira vez em sua história, etapas de um dos maiores eventos esportivos que existem: jogos da Copa das Confederações em 2013 e da Copa do Mundo de Futebol, em 2014. Seleções de alguns países ficarão hospedadas e realizarão jogos no Distrito Federal interagindo de maneira mais direta com a comunidade local e exercendo influência junto à mídia local que, por sua vez disseminará o futebol, atingindo o ambiente escolar. O artigo através de uma pesquisa quantitativa descritiva que, com base em revisão de literatura sobre o assunto, utilizando instrumento de coleta de dados adequado e emprego de método estatístico compatível para obtenção dos resultados buscou verificar o impacto gerado pelo fato de Brasília ser uma das sedes da Copa do Mundo de 2014 sobre o esporte na escola. Tratou de verificar ações no meio escolar que influenciadas pelo grande evento a ser realizado promovam impacto sobre a prática esportiva na escola.

**Metodologia:** Tratou-se de uma pesquisa descritiva por observar, registrar, analisar e interpretar os dados sem interferência do pesquisador que com base em revisão de literatura sobre o assunto, utilização de instrumento de coleta de dados, emprego de método estatístico compatível, dentre outras atividades, possibilitará atingir o objetivo proposto. O instrumento foi constituído por questionário aplicado em escolas públicas do Plano Piloto. A investigação buscou descrever o fenômeno ou situação, mediante um estudo realizado em determinado espaço-tempo e que abordou quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.

**Resultados:** Os resultados, após análise dos dados, permitem constatar o impacto sobre a prática do esporte no ambiente escolar que a Copa do Mundo de 2014 promoverá em Brasília.

**Conclusão:** Os resultados, após análise dos dados, permitem constatar o impacto sobre a prática do esporte no ambiente escolar que a Copa do Mundo de 2014 promoverá em Brasília.

**Palavras-Chave:** Escola, Esporte, Gestão do Esporte na Escola, Copa do mundo FIFA de 2014.

**Colaboradores:** Carlos Eduardo Jacinto Tavares, Vinicius Luis Cyrillo de Lima, Wellington de Souza Custódio.

## Qualidade da carne de ovinos mestiços terminados em confinamento

Bolsista: Nina Toralles Caniello

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária**Instituição:** UnB**Orientador (a):** RODRIGO VIDAL OLIVEIRA

**Introdução:** A produção de ovinos de corte está em plena expansão e crescimento em todo território brasileiro. No entanto, PIRES et al. (2000) ressaltaram que, para a carne ovina ter condições de competir com a de outras espécies, tais como: aves, suínos e bovinos, o produtor deve colocar no mercado carne de animais jovens (cordeiros), criados de maneira adequada para obtenção de carcaças de primeira qualidade, pois o consumidor está cada vez mais exigente e busca produtos mais saborosos e saudáveis. Portanto, é de suma importância conhecer os parâmetros de qualidade da carne, como pH, cor, capacidade de retenção de água, perdas de água por cocção e maciez, para produzir e processar adequadamente esses produtos, buscando obter alta qualidade da carne e proporcionar maior competitividade entre as demais fontes de origem animal (PINHEIRO et al., 2009) Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes volumosos sobre as características qualitativas da carne de ovinos submetidos ao sistema de confinamento.

**Metodologia:** Foram utilizados 24 ovinos mestiços Santa Inês, divididos igualmente entre machos inteiros e fêmeas, com peso corporal médio inicial de 16,1 kg, confinados em baias individuais. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado onde os tratamentos foram constituídos por cana-de-açúcar “in natura” (T1), cana-de-açúcar hidrolisada (T2) e torta de polpa de macaúba desengordurada (T3), acrescidos de concentrado a base de farelo de soja e de milho, na relação de 25:75. Os animais foram abatidos com peso vivo médio de 33,9 kg. Após resfriamento por 24h a 5°C, determinou-se o pH das carcaças e coletou-se amostras do músculo “Longissimus dorsi” para determinação da cor: luminosidade (L\*), intensidade de vermelho (a\*) e intensidade de amarelo (b\*) com auxílio do colorímetro Minolta Chrome Meter CR-300 e força de cisalhamento utilizando-se lâmina Warner-Bratzer. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico do SAS (2003).

**Resultados:** Não houve interação entre as dietas experimentais e sexo dos animais, assim como não houve diferença estatística ( $P>0,05$ ) para o pH final da carne, apresentando valor médio de 5,8, para cor a\* com médias de 16,49 e L com médias de 39,9. Houve interação para cor b\* e força de cisalhamento, sendo que as fêmeas apresentaram médias de 5,53 para a cor b\* e médias de 2,06 para força de cisalhamento ( $P>0,05$ ), enquanto que os machos alimentados com torta de polpa de macaúba desengordurada (T3) apresentaram médias superiores para a cor b\*, apresentando valor de 10,2, e as outras duas dietas não diferiram entre si ( $P>0,05$ ). A carne dos cordeiros alimentados com cana-de-açúcar “in natura” (T1) obtiveram médias inferiores para força de cisalhamento (1,7 kgf) e, conseqüentemente, apresentaram assim a maior maciez, sendo que as carnes dos animais alimentados com cana-de-açúcar hidrolisada (T2) e torta de polpa de macaúba desengordurada (T3) foram similares ( $P<0,05$ ).

**Conclusão:** Não houve interação entre as dietas experimentais e sexo dos animais, assim como não houve diferença estatística ( $P>0,05$ ) para o pH final da carne, apresentando valor médio de 5,8, para cor a\* com médias de 16,49 e L com médias de 39,9. Houve interação para cor b\* e força de cisalhamento, sendo que as fêmeas apresentaram médias de 5,53 para a cor b\* e médias de 2,06 para força de cisalhamento ( $P>0,05$ ), enquanto que os machos alimentados com torta de polpa de macaúba desengordurada (T3) apresentaram médias superiores para a cor b\*, apresentando valor de 10,2, e as outras duas dietas não diferiram entre si ( $P>0,05$ ). A carne dos cordeiros alimentados com cana-de-açúcar “in natura” (T1) obtiveram médias inferiores para força de cisalhamento (1,7 kgf) e, conseqüentemente, apresentaram assim a maior maciez, sendo que as carnes dos animais alimentados com cana-de-açúcar hidrolisada (T2) e torta de polpa de macaúba desengordurada (T3) foram similares ( $P<0,05$ ).

**Palavras-Chave:** cor, força de cisalhamento, maciez, pH, subproduto

**Colaboradores:** Prof. Dr. Sérgio Lúcio Salomon Cabral Filho - FAV/UnB, Luana Frossard Gomes de Aguiar, Zootecnista – bolsista de estágio técnico, DGP/UnB, Camille Lélis de Freitas, Jânio Manoel Lorenzo de Oliveira, Eduardo G. Brandão, Caio Batista Gomes Silva - Alunos de graduação – FAV/UnB

## O ator, um instrumento e as ruas.

**Bolsista:** Nitiel Fernandes Rosa de Paula

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RITA DE CASSIA DE ALMEIDA CASTRO

**Introdução:** Essa pesquisa traz uma reflexão sobre a intervenção cênica Lá Piráguia Errante, do Projeto de Extensão e Ação Contínua - PEAC Núcleo de Trabalho do Ator – NUTRA, da Universidade de Brasília. A partir da minha experiência como ator-pesquisador faço um breve relato reflexivo sobre o trabalho cotidiano do ator do PEAC NUTRA, focando no trabalho com o instrumento musical. Qual é a contribuição do instrumento musical para a atuação cênica? Como o instrumento musical reverbera no corpo do ator? E qual a contribuição do instrumento musical para o ator na rua?

**Metodologia:** Tenho como fonte de pesquisa os diários de bordo que criei durante dois anos de trabalho no PEAC NUTRA, livros e artigos de Jerzy Grotowski, Eugenio Barba, Luis Otávio Burnier e LUME, além de questionários aplicados aos atores da intervenção cênica Lá Piráguia Errante e entrevistas com grupos e atores que trabalham com teatro de rua.

**Resultados:** Organização dos Diários de Bordo, entrevistas com atores e grupos de teatro de rua, reflexão sobre as atividades realizadas no PEAC NUTRA, relatório produzido em forma de artigo científico.

**Conclusão:** Organização dos Diários de Bordo, entrevistas com atores e grupos de teatro de rua, reflexão sobre as atividades realizadas no PEAC NUTRA, relatório produzido em forma de artigo científico.

**Palavras-Chave:** Treinamento Musical, Instrumento, Corpo, Cotidiano, Ator

**Colaboradores:** João Porto Dias, Paula Sallas, Pamela Alves, Cooperativa de Artistas Teatrais Oigalê (RS), Carlos Simioni (LUME).

## Diálogos e reflexões: um encontro com os mestres.

Bolsista: Noshua Amoras de Moraes e Silva

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE JORGE DE CARVALHO

**Introdução:** O presente Projeto de Iniciação Científica foi gerado dentro do contexto da proposta denominada de “Encontro de Saberes Tradicionais”, disciplina que ocorre na Universidade de Brasília ofertada anualmente pelo Antropologia e coordenada pelo Antropólogo José Jorge de Carvalho desde o ano de 2010 e que visa colocar em diálogo os saberes acadêmicos e os tradicionais, indígenas e afro-brasileiros. Tendo em vista principalmente que o espaço educacional brasileiro é composto por conhecimentos ditos eruditos que pouco atravessam as paredes da Universidade, o projeto Encontro de Saberes questiona essa construção ao trazer mestres tradicionais tais como Mestres Tradicionais para protagonizarem espaços acadêmicos, na tentativa de valorizar tais saberes, especialmente quando temos uma realidade onde as culturas populares são tidas, no mais, como exóticas, alternativas, mesmo quando estas podem em si mesmas, ocuparem um lugar central de produção de conhecimento.

**Metodologia:** Para tal estudo de corpo majoritariamente etnográfico foi necessário lançar mão do trabalho de campo e da observação participante, feitos durante o mês setembro em 2011 nas sete aulas realizadas na Universidade de Brasília e visitas feitas no mesmo período ao Centro de Cultura Missionário localizado em Brasília onde o grupo estava hospedado. Por fim foram realizadas, no mês de janeiro de 2012, visitas à cidade de Condado em Pernambuco onde está sediado o Cavalinho Estrela de Ouro juntamente com o Maracatu Rural Leão de Ouro, ambos do Mestre Biu Alexandre. Para amplo entendimento da brincadeira e do processo de aprendizado que se dá no Cavalinho foi feita também uma pesquisa bibliográfica da cultura popular nordestina, do Cavalinho, brincadeiras populares pernambucanas e uma pesquisa da teoria antropológica.

**Resultados:** O projeto tinha como intuito obter um feedback dos mestres que participaram do Encontro de Saberes no 2/2011. Há como diz o nome do projeto, um encontro entre esses conhecimentos, onde todos os lados, estudantes, professores parceiros, mestres, afetam e são afetados. O trabalho de campo traz um “resultado” que demonstra como essa política, que faz parte de um projeto maior de inserir esses mestres e culturas populares historicamente marginalizadas social, econômico, racial e epistemologicamente, dentro de espaços de poder tais como universidades, visando levar todo o conhecimento que, neste caso, o Cavalinho carrega para os núcleos de produção de conhecimento da sociedade, e que nesse sentido, este saber seja “levado a sério”, considerando-o, portanto ontologicamente, ou seja, reconhecendo-o como forma de viver uma totalidade de vida em um mundo próprio o qual o Cavalinho aciona, pois é dessa forma que ele é tido pelos brincantes, um outro mundo com significados próprios.

**Conclusão:** O projeto tinha como intuito obter um feedback dos mestres que participaram do Encontro de Saberes no 2/2011. Há como diz o nome do projeto, um encontro entre esses conhecimentos, onde todos os lados, estudantes, professores parceiros, mestres, afetam e são afetados. O trabalho de campo traz um “resultado” que demonstra como essa política, que faz parte de um projeto maior de inserir esses mestres e culturas populares historicamente marginalizadas social, econômico, racial e epistemologicamente, dentro de espaços de poder tais como universidades, visando levar todo o conhecimento que, neste caso, o Cavalinho carrega para os núcleos de produção de conhecimento da sociedade, e que nesse sentido, este saber seja “levado a sério”, considerando-o, portanto ontologicamente, ou seja, reconhecendo-o como forma de viver uma totalidade de vida em um mundo próprio o qual o Cavalinho aciona, pois é dessa forma que ele é tido pelos brincantes, um outro mundo com significados próprios.

**Palavras-Chave:** Cavalinho, encontro de saberes, aprendizado, cultura popular

**Colaboradores:** Olavo Souza, Lucas Marques.

## Plano de trabalho para Autotradução e retradução em *Malone morre*, de Samuel Beckett

Bolsista: Ordanka Dezito Coelho Furquim

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ECLAIR ANTONIO ALMEIDA FILHO

**Introdução:** O projeto se centra na tradução de trechos de *Malone Meurt* (em francês) para uma comparação com a tradução de *Malone (dies)*, ambos de Samuel Beckett, com vistas a uma tradução que funda os dois textos.

**Metodologia:** Como metodologia, dividimos os textos em francês e inglês em 3 trechos que permeiam diferentes partes dos livros, contrapondo-os entre si, bem como com a tradução brasileira, *Malone Morre*, feita por Paulo Leminski. A contraposição permite que façamos intersecção dos textos francês e inglês, bem como permite que analisemos criticamente a tradução de Leminski.

**Resultados:** Como resultados, pudemos perceber diferenças notáveis no tom tanto do texto francês quanto do inglês em relação não só à sintaxe, mas também à escolha lexical (como frases que só aparecem em um dos textos).

**Conclusão:** Como resultados, pudemos perceber diferenças notáveis no tom tanto do texto francês quanto do inglês em relação não só à sintaxe, mas também à escolha lexical (como frases que só aparecem em um dos textos).

**Palavras-Chave:** *Malone Meurt*, Samuel Beckett, Autotradução, Retradução.

**Colaboradores:** Eclair Antonio Almeida Filho (orientador), Ana Araújo Vázquez (bolsista), Ordanka Dezito Coelho Furquim (bolsista)

## Avaliação do Repertório de Leitura de Adultos não Alfabetizados: Análise dos Diferentes Comportamentos que Compõem este Repertório

Bolsista: Pabline Coimbra Bemfica de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Alessandra rocha de Albuquerque

**Introdução:** A leitura é tratada pela Análise do Comportamento como um repertório composto por diferentes operantes verbais, dentre eles o comportamento textual e a leitura com compreensão. Comportamento textual é um operante sob controle de um estímulo antecedente visual (palavra impressa) diante do qual uma resposta vocal (nomear) produzirá consequências reforçadoras. Ler com compreensão, todavia, envolve relações de equivalência entre palavra impressa, palavra falada e seus referentes (objetos e ações). Tais comportamentos podem ser observados na forma expressiva e receptiva. Diz-se que a leitura é expressiva quando dada uma palavra escrita o leitor a nomeia, é receptiva quando, diante de um estímulo auditivo (palavra ditada) ou visual (desenho) o leitor é capaz de selecionar a palavra escrita correspondente. O presente trabalho é parte de um projeto maior, sobre alfabetização de adultos, e tem por objetivo avaliar o repertório inicial de leitura de adultos e idosos considerados analfabetos.

**Metodologia:** Um total de 47 adultos e idosos, indicados por programas de extensão da Universidade Católica de Brasília por serem considerados analfabetos, foram submetidos a uma avaliação de leitura e escrita de palavras com dificuldades da Língua - LEPAD. Posteriormente, 17 destes participantes foram expostos a um Diagnóstico de Leitura e Escrita – DLE, composto por palavras com sílabas simples. O DLE abarca 238 tentativas, distribuídas em blocos que avaliam diferentes tipos de resposta: leitura expressiva (nomeação de palavras, sílabas, vogais, consoantes), leitura receptiva (pareamento som-palavra, figura-palavra e palavra-figura), pareamento (figura-figura, palavra-palavra, som-figura), nomeação de figura, cópia e ditado. O LEPAD compreende 46 tentativas, distribuídas em 4 blocos, que avaliam parte das categorias de respostas do DLE, porém com palavras com dificuldades da língua. Foram realizadas de 1 a 4 sessões de 30 minutos de duração com cada participante.

**Resultados:** A análise dos dados evidencia que todos os participantes apresentam algum desempenho de leitura expressiva ou receptiva. Dos 47 adultos e idosos expostos ao LEPAD, apenas 24 apresentaram escores abaixo de 50% de acerto na leitura expressiva de palavras com dificuldades da língua, dentre estes 13 apresentaram escores nulos. Os resultados do DLE mostram percentuais de acerto superiores em tarefas de leitura receptiva ( $X=80\%$ ) comparativamente à leitura expressiva de palavras ( $X=47\%$ ) para 16 dos 17 participantes. A análise de respostas específicas de leitura expressiva (palavras, sílabas e letras) evidencia que todos os participantes reconheceram pelo menos 6 letras do alfabeto e que apenas 4 deles apresentaram escores nulos de leitura de sílabas e palavras.

**Conclusão:** A análise dos dados evidencia que todos os participantes apresentam algum desempenho de leitura expressiva ou receptiva. Dos 47 adultos e idosos expostos ao LEPAD, apenas 24 apresentaram escores abaixo de 50% de acerto na leitura expressiva de palavras com dificuldades da língua, dentre estes 13 apresentaram escores nulos. Os resultados do DLE mostram percentuais de acerto superiores em tarefas de leitura receptiva ( $X=80\%$ ) comparativamente à leitura expressiva de palavras ( $X=47\%$ ) para 16 dos 17 participantes. A análise de respostas específicas de leitura expressiva (palavras, sílabas e letras) evidencia que todos os participantes reconheceram pelo menos 6 letras do alfabeto e que apenas 4 deles apresentaram escores nulos de leitura de sílabas e palavras.

**Palavras-Chave:** Avaliação de leitura, Adultos analfabetos, Leitura receptiva, Leitura expressiva

**Colaboradores:** Lílian Maria Borges (co-orientadora), Jamille Xavier Fernandes de Castro (IC voluntária), Polyana Ribeiro de Almeida (bolsista de IC), Elenice Seixas Hanna (pesquisadora colaboradora-UnB)

## Análise da utilização de Poleiros Artificiais em Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas, no Parque Ecológico do Córrego da Onça, DF.

Bolsista: Pablo Pozzobon de Bem

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CHRISTOPHER WILLIAM FAGG

**Introdução:** O processo de ocupação e uso do solo no DF vem se caracterizando pela falta de planejamento e fiscalização, e que tem como consequência a destruição de boa parte dos recursos naturais. A nucleação é um princípio sucessional na colonização natural de áreas em formação. O efeito da nucleação pode ser mais facilmente notado em ecossistemas de vegetação aberta, onde há menor densidade de planta. McClanahan e Wolfe afirmam que utilização de poleiros artificiais é estratégia facilitadora da sucessão, pois, permite o encurtamento das distâncias e torna a composição florística semelhante a das áreas adjacentes. A transposição de galharias é importante ferramenta para a nucleação, para formar abrigo para a fauna e mudar microclima do solo. Sua instalação é uma estratégia para estimular e aumentar a frequência da fauna no local.

**Metodologia:** A área de estudo está localizada dentro do Parque Ecológico do Córrego da Onça, com coordenadas 15o58'21.38"S, 47o58'17.10"W e medindo 3,36 ha de área degradada. Na área de estudo foram instalados, de forma aleatória, 10 poleiros de Bambu na forma de tripé, e 10 poleiros de Eucalipto. Em cada um dos poleiros, o substrato foi revolvido de modo a facilitar a germinação das sementes. As galharias foram distribuídas com uma leira central, de uma extremidade a outra da área de estudo, com 10 galharias menores com 10 metros dispostas de forma paralela e aleatória à leira central. Regeneração embaixo dos poleiros e galharias foram medidas em parcelas de 1m<sup>2</sup> e comparando com testemunhas.

**Resultados:** Durante este estudo, não foi verificada em nenhum dos poleiros, a presença de sementes ou plântulas abaixo de sua estrutura. Provavelmente, devido a localização da área de estudo, que é circunvizinhada por atividades de fruticultura e outras atividades agrícolas nas chácaras, e pelo cerrado sensu stricto adjacente, além dos restos de animais (ossadas de pequenos roedores e aves), que sugerem a existência de algum nível de predação no local, devido a presença constante de aves de rapina. O fato de tais comunidades apresentarem mais atrativos devidos à fruticultura remove a necessidade dos pássaros de buscarem alimento nas áreas nativas. Para as galharias, foram identificadas 21 espécies vegetais entre gramíneas, arbustos, trepadeiras e arbóreas.

**Conclusão:** Durante este estudo, não foi verificada em nenhum dos poleiros, a presença de sementes ou plântulas abaixo de sua estrutura. Provavelmente, devido a localização da área de estudo, que é circunvizinhada por atividades de fruticultura e outras atividades agrícolas nas chácaras, e pelo cerrado sensu stricto adjacente, além dos restos de animais (ossadas de pequenos roedores e aves), que sugerem a existência de algum nível de predação no local, devido a presença constante de aves de rapina. O fato de tais comunidades apresentarem mais atrativos devidos à fruticultura remove a necessidade dos pássaros de buscarem alimento nas áreas nativas. Para as galharias, foram identificadas 21 espécies vegetais entre gramíneas, arbustos, trepadeiras e arbóreas.

**Palavras-Chave:** área degradada, nucleação, cerrado

**Colaboradores:** Anderson Oliveira

## Uma proposta de inclusão social para portadores de transtornos de aprendizagem através da Pedagogia do Teatro

Bolsista: Pamela Valeria Alves Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA HARTMANN

**Introdução:** Este trabalho teve início no fim de 2011 como um estudo teórico sobre dislexia, após esse esboço, no início gostaria de comparar as escolas de ensino público e ensino privado, para saber como eram as metodologias de ensino para crianças com transtornos de aprendizagem. Ao me deparar com a realidade pude perceber que era quase impossível realizar todos os objetivos almejados na pesquisa, pois o tempo não sobrelava pela limitação temporal de realização da mesma. Por esse motivo resolvi realizar a pesquisa de forma mais vertical e optei por trabalhar apenas em uma escola privada, porém não com crianças disléxicas, mas sim com crianças com DDAH, pois é complicado diagnosticar dislexia em crianças na faixa etária pretendida (crianças de 6º ano).

**Metodologia:** Além de revisão bibliográfica sobre o tema e da participação no Grupo de Pesquisa Imagens e(m) Cena, onde são debatidos textos relativos às pesquisas dos alunos participantes, a pesquisa pautou-se em observação dos alunos em sala de aula. Com a mudança no foco da pesquisa, passou-se a observar alunos de 6º ano de uma escola inclusiva, na disciplina de Artes Visuais, já que a escola não oferece uma disciplina específica de Teatro. Depois de um período de observação percebi que a professora não tinha manejos com a "turminha". Percebi também que ela impunha as tarefas a serem feitas pelas crianças, apesar das resistências destas, que tinham sempre uma contraproposta. Foi a partir dessa análise que propus a composição entre os conteúdos das artes plásticas e cênicas, sem sair do conteúdo da professora. Propus então trabalhar histórias, para aflorar a imaginação das crianças, construindo cenários a partir das colagens que elas estão trabalhando. Essa fase da pesquisa está em andamento.

**Resultados:** A principal proposta da fase final da pesquisa era a elaboração de uma cartilha que pudesse sugerir uma metodologia de trabalho para o professor em relação ao aluno diagnosticado com DDAH, no entanto estou percebendo que não há necessidade de uma metodologia específica para esses alunos, pois eles acompanham as aulas sem maiores dificuldades, no entanto precisa-se uma observação maior, já que elas "fogem mentalmente" da sala com grande constância.

**Conclusão:** A principal proposta da fase final da pesquisa era a elaboração de uma cartilha que pudesse sugerir uma metodologia de trabalho para o professor em relação ao aluno diagnosticado com DDAH, no entanto estou percebendo que não há necessidade de uma metodologia específica para esses alunos, pois eles acompanham as aulas sem maiores dificuldades, no entanto precisa-se uma observação maior, já que elas "fogem mentalmente" da sala com grande constância.

**Palavras-Chave:** Pedagogia do Teatro, Inclusão no ensino, DDAH, Metodologia, (Des)atenção.

**Colaboradores:** Izabela Arrais Parise.

## Materiais aglutinantes alternativos para confecção de Giz Pastel

Bolsista: Pâmella Nunes de Otanásio

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THERESE HOFMANN GATTI RODRIGUES DA COSTA

**Introdução:** Os materiais em arte têm sido considerados fator de exclusão nas escolas públicas por seu elevado custo causando impedimento para o uso pela maioria das crianças. A falta de contato com diversas tintas e bastões limita o potencial criativo das crianças impedindo seu pleno desenvolvimento. O presente trabalho teve a finalidade de investigar a Utilização de materiais alternativos (chá de CANELA, BABOSA e CERVEJA choca) como componentes aglutinantes para confecção de giz pastel.

**Metodologia:** Foram confeccionados, 65 pastéis, 15 para cada tipo de aglutinante, sendo o aglutinante carboxi-metil-celulose (CMC) utilizado como amostra controle, por ser este o material usualmente indicado para substituir o aglutinante original da técnica – a goma adragante. De forma a auxiliar a análise da consistência (maciez), resistência, uniformidade do traço e fixação dos bastões estes foram manufaturados utilizando-se pigmento em pó e pigmento líquido com soluções aglutinantes preparadas em diferentes concentrações (média e alta).

**Resultados:** Os pastéis manufaturados artesanalmente com os aglutinantes alternativos resultaram em um adequado material pictórico. De maneira geral os bastões de CANELA com concentração média apresentaram melhores resultados quanto a maciez, seguidos em ordem decrescente de desempenho pelos bastões CERVEJA, BABOSA E CMC, entretanto os bastões mais resistentes foram os bastões de CMC e BABOSA, seguidos dos bastões de CERVEJA E CANELA (média). A uniformidade no traço foi melhor observada nos bastões com melhores desempenho em maciez.

**Conclusão:** Os pastéis manufaturados artesanalmente com os aglutinantes alternativos resultaram em um adequado material pictórico. De maneira geral os bastões de CANELA com concentração média apresentaram melhores resultados quanto a maciez, seguidos em ordem decrescente de desempenho pelos bastões CERVEJA, BABOSA E CMC, entretanto os bastões mais resistentes foram os bastões de CMC e BABOSA, seguidos dos bastões de CERVEJA E CANELA (média). A uniformidade no traço foi melhor observada nos bastões com melhores desempenho em maciez.

**Palavras-Chave:** materiais em artes, giz pastel, aglutinantes alternativos

**Colaboradores:** Profa. Ms. Daniela Oliveira, Ms Desenvolvimento Sustentavel

## Definições do conceito de Internet na pesquisa em comunicação no Brasil

Bolsista: Patricia Antunes Travassos

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANARA KALLINE LEAL LOPES DE SOUSA

**Introdução:** A Internet, de acordo com Castells (2000), é um meio de comunicação, de interação e de organização social. Seu impacto na sociedade é sem dúvida motivo para grandes investigações, pois é um instrumento que estimula (o verbo não ficou bom) comportamentos, influencia na construção de uma sociedade globalizada, altamente tecnizada que utiliza bastante as novas tecnologias, na economia e nas relações organizacionais. Tendo em vista que o Brasil é um dos países que mais acessa a Internet e que mais passa tempo conectado à rede, torna-se importante um estudo para compreender o capital científico da Comunicação no Brasil no que diz respeito à investigação sobre a Internet. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa, mais precisamente, é entender como foi ou não construído um conceito de Internet na produção científica brasileira, os passos para essa construção e a metodologia utilizada para chegar a um conceito de Internet.

**Metodologia:** Para realização deste trabalho, foram analisadas sete revistas brasileiras que possuem avaliações Qualis B1 Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Pesquisamos as revistas Qualis B1 porque não existem revistas em comunicação brasileiras melhores que B1. Sendo assim, estamos pesquisando as revistas que são provavelmente as mais importantes e influentes do país na nossa área. As revistas analisadas são: E-compós, Galáxia, Contracampo, Intercom, Comunicação, Mídia e Consumo, Famecos e Matrizes. O material investigado está compreendido entre os anos de 2005 e 2011. A busca dos artigos se deu da seguinte forma: inserção de palavras relacionadas à Internet como Orkut, Web, redes sociais, Facebook, Cibercultura, Ciberespaço, online, virtual, nos sites das revistas mencionadas. Foram selecionados artigos ci

**Resultados:** Nesta etapa do projeto, foram analisados 89 artigos, publicadas nos periódicos brasileiros melhores avaliados pela Capes, e até agora, os resultados apontam poucas discussões sobre o conceito de Internet, sendo que, dos artigos lidos, aproximadamente 20% esboçam um conceito de Internet. Como nos mostra Ferrara (2008), a Internet é entendida como meio comunicativo que decorrem redes, blogs, chats, sites. Observa-se, também, que alguns autores, como Romão (2008), utilizam conceitos já definidos por Castells (2000), que argumenta que a Internet é um meio de comunicação, de interação e de organização social.

**Conclusão:** Nesta etapa do projeto, foram analisados 89 artigos, publicadas nos periódicos brasileiros melhores avaliados pela Capes, e até agora, os resultados apontam poucas discussões sobre o conceito de Internet, sendo que, dos artigos lidos, aproximadamente 20% esboçam um conceito de Internet. Como nos mostra Ferrara (2008), a Internet é entendida como meio comunicativo que decorrem redes, blogs, chats, sites. Observa-se, também, que alguns autores, como Romão (2008), utilizam conceitos já definidos por Castells (2000), que argumenta que a Internet é um meio de comunicação, de interação e de organização social.

**Palavras-Chave:** Comunicação, Internet, Capital Científico

**Colaboradores:** #NOME?

## ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM DECORRÊNCIA DO ESFORÇO DE ENDURO

Bolsista: Patricia de Castro Duarte

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO RAPHAEL TEIXEIRA NETO

**Introdução:** O avanço nos estudos das mudanças ocorridas no organismo durante o esforço em cavalos atletas permite o estabelecimento de padrões cada vez mais altos nas competições. No caso do enduro equestre tem se observado uma constante elevação na dificuldade das provas, submetendo os animais a velocidades cada vez mais extenuantes e exigindo, conseqüentemente, um condicionamento cada vez mais eficiente. Considerando as constantes mudanças no treinamento dos animais e o aumento da competitividade nas provas de enduro nos últimos anos, este trabalho tem como objetivo acompanhar as mudanças nos parâmetros hematológicos de 4 cavalos da raça Puro Sangue Árabe durante um treinamento para a prova de enduro de 160Km de distância

**Metodologia:** O presente trabalho comparou as alterações hematológicas ocorridas em cavalos da raça Puro Sangue Árabe, durante treinamento para prova de elite de enduro (160Km de distância). O referido esforço teve duração de 3 horas, onde realizou-se uma hora de trote, uma hora de galope a 20km/h e uma hora de galope a 25 Km/h. Os parâmetros foram aferidos no repouso (T0) e após o esforço (T1). A coleta de sangue para análise hematológica foi realizada por meio da venopunção da jugular, com tubos com anticoagulante, EDTA (BD Vacutainer®), identificados e acondicionados em recipiente com gelo até o processamento laboratorial. Os parâmetros aferidos foram: contagem total de leucócitos ( $\times 10^3/\text{mm}^3$ ), número de hemácias ( $\times 10^6/\text{mm}^3$ ), concentração de hemoglobina (g/dl), volume corpuscular médio –VCM (fl), hemoglobina corpuscular média – HCM (pg), concentração de hemoglobina corpuscular média (%), volume globular – VG (%), número de plaquetas (plaquetas/ $\mu\text{l}$ ) e proteína plasmática total (g/dl). A análise estatística

**Resultados:** Os valores hematológicos que apresentaram significante diferença ( $P < 0,05$ ) após uma hora de galope foram o hematócrito, a hemoglobina, o número de hemácias, os leucócitos totais, as plaquetas e as proteínas plasmáticas totais. Os valores de VCM, HCM e CHCM não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ), pois são obtidos de cálculos onde são utilizados os valores de VG, hemácias e hemoglobina, os quais aumentaram proporcionalmente e, portanto, não alteraram os anteriores. As alterações observadas sugerem hemoconcentração causada pela perda de fluidos por meio da sudorese com aumento significativo ( $P < 0,05$ ) do hematócrito, hemoglobina, número de hemácias, plaquetas, proteína plasmática total e contagem de leucócitos totais atribuído à leucocitose fisiológica ocasionada pela liberação de catecolaminas e corticosteroides.

**Conclusão:** Os valores hematológicos que apresentaram significante diferença ( $P < 0,05$ ) após uma hora de galope foram o hematócrito, a hemoglobina, o número de hemácias, os leucócitos totais, as plaquetas e as proteínas plasmáticas totais. Os valores de VCM, HCM e CHCM não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ), pois são obtidos de cálculos onde são utilizados os valores de VG, hemácias e hemoglobina, os quais aumentaram proporcionalmente e, portanto, não alteraram os anteriores. As alterações observadas sugerem hemoconcentração causada pela perda de fluidos por meio da sudorese com aumento significativo ( $P < 0,05$ ) do hematócrito, hemoglobina, número de hemácias, plaquetas, proteína plasmática total e contagem de leucócitos totais atribuído à leucocitose fisiológica ocasionada pela liberação de catecolaminas e corticosteroides.

**Palavras-Chave:** Equinos, exercício, hemograma, hematócrito, hemoconcentração, desidratação.

**Colaboradores:** Ricardo Miyasaka de Almeida, Eduardo Maurício Mendes de Lima, José Renato Junqueira Borges

## Ocupação da fronteira de recursos naturais e conservação da natureza: uma comparação entre Brasil e Estados Unidos da América

Bolsista: Patricia de Sousa da Silva

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ DE ANDRADE FRANCO

**Introdução:** O presente trabalho realiza uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos da América (EUA). O foco dessa comparação é o processo de ocupação da fronteira de recursos naturais e o surgimento de estratégias para a conservação da natureza nos dois países. Trata-se de entender como uma sensibilidade estética voltada para a fruição do mundo natural se desenvolveu a partir da atividade turística, sobretudo do segmento que veio se tornar conhecido como ecoturismo. Os objetivos principais são, portanto: a) Compreender como se deu o processo de ocupação da fronteira de recursos naturais no Brasil e nos EUA, b) Estudar os tipos de representações da natureza, as motivações e disposições envolvidos neste processo, e como surgiram sensibilidades voltadas para a admiração, a fruição estética e a conservação do mundo natural nos dois países, c) Compreender como surgiram e se desenvolveram as estratégias para a conservação da biodiversidade no Brasil e nos EUA, d) Mapear iniciativas de sucesso, e

**Metodologia:** Para a realização do presente trabalho foram realizadas pesquisas em fontes secundárias, como livros, artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado relacionadas com a questão da ocupação da fronteira de recursos naturais, com a conservação da natureza e com o desenvolvimento do ecoturismo no Brasil e nos EUA.

**Resultados:** A ideia de wilderness (natureza selvagem e pristina) grandiosa e constitutiva do caráter americano tornou-se fortemente ligada à imagem dos EUA. Se a Europa era um destino turístico caracterizado, sobretudo, pela cultura, legado de milhares de anos de história da civilização ocidental, a América era o continente da wilderness, uma natureza selvagem, a ser explorada pelos turistas, pelos cientistas e pelos amantes da natureza. Os turistas visitavam os EUA em busca de um tipo de natureza rara no continente europeu. Os parques nacionais americanos começaram a atrair uma visitação intensa, já nos finais do século XIX. No Brasil, a primeira proposta de parque nacional foi precoce. O engenheiro abolicionista André Rebouças sugeriu, em 1876, a criação de dois parques nacionais: um na região onde se localizavam as Sete Quedas (PR) e outro na Ilha do Bananal (GO). A ideia estava estreitamente ligada ao desenvolvimento da visitação turística. Pretendia-se conservar o patrimônio natural e prom

**Conclusão:** A ideia de wilderness (natureza selvagem e pristina) grandiosa e constitutiva do caráter americano tornou-se fortemente ligada à imagem dos EUA. Se a Europa era um destino turístico caracterizado, sobretudo, pela cultura, legado de milhares de anos de história da civilização ocidental, a América era o continente da wilderness, uma natureza selvagem, a ser explorada pelos turistas, pelos cientistas e pelos amantes da natureza. Os turistas visitavam os EUA em busca de um tipo de natureza rara no continente europeu. Os parques nacionais americanos começaram a atrair uma visitação intensa, já nos finais do século XIX. No Brasil, a primeira proposta de parque nacional foi precoce. O engenheiro abolicionista André Rebouças sugeriu, em 1876, a criação de dois parques nacionais: um na região onde se localizavam as Sete Quedas (PR) e outro na Ilha do Bananal (GO). A ideia estava estreitamente ligada ao desenvolvimento da visitação turística. Pretendia-se conservar o patrimônio natural e prom

**Palavras-Chave:** Ocupação da fronteira de recursos naturais, turismo, ecoturismo, Estratégias de Conservação da Biodiversidade.

**Colaboradores:** José Luiz de Andrade Franco, Jéssica Lopes dos Santos, Luiz Otávio Vieira Marques, Samara Cristina de Jesus Lima.

## Diagnóstico da Insegurança Alimentar dos Usuários do Restaurante Comunitário de Itapoã/DF

Bolsista: Patricia dos Santos do Amaral

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KARIN ELEONORA SAVIO DE OLIVEIRA

**Introdução:** Em 2003, com a reativação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional intensificaram-se as discussões sobre Segurança Alimentar e Nutricional, que pode ser vista como uma estratégia para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada. Em 2006, houve a aprovação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). Já o Distrito Federal (DF) sancionou em 2008 a LOSAN-DF e no mesmo ano foi instituído o Programa Vida Melhor. Entre as ações desse programa encontravam-se os Restaurantes Comunitários (RC) que fornecem refeições a preço acessível à população (R\$ 1,00). O público prioritário são famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade e insegurança alimentar, cuja renda familiar per capita seja de até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo mensal (BRASÍLIA, 2008). Diante deste contexto, o estudo teve como objetivo realizar o diagnóstico do estado nutricional dos usuários dos Restaurantes Comunitários (RCs) do DF e da Insegurança Alimentar de seus domicílios.

**Metodologia:** Este é um estudo descritivo transversal. A coleta de dados foi feita em 7 unidades de RC do DF e esse trabalho apresentará os resultados referente ao RC de Itapoã. O termo de consentimento livre e esclarecido foi entregue para aqueles que aceitaram o convite. Os usuários foram convidados a participar da avaliação nutricional (peso, altura e circunferência da cintura - CC), orientação nutricional e a responder a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Este é um instrumento que busca mensurar diretamente a insegurança alimentar de um domicílio e classificação a situação encontrada em SA, IA leve, IA moderada e IA grave. Foram coletados dados socioeconômicos e demográficos (sexo, idade, estado civil, naturalidade, tempo de residência no DF, emprego, escolaridade e renda). As respostas foram inseridas no programa SPSS e realizou-se uma análise de natureza descritiva para caracterizar a amostra.

**Resultados:** A amostra totalizou 41 indivíduos, em sua maioria, do sexo feminino (51,2%, n=21), adultos (97,6%,n=40), em união estável (56,1%, n= 23) procedentes da região nordeste (53,7%,n=22), residentes há 5 anos ou mais no DF (82,9%,n=34) e empregados (56,1%, n=23), com 56,1% (n=23) de analfabetos e usuários com Ensino Fundamental Incompleto (EFI). Quanto à renda per capita, 29,3% (n=12) declarou receber entre um e dois salários mínimos (SM). Em relação ao estado nutricional, 75,6% (n=31) dos usuários apresentaram excesso de peso, sendo 26,8% (n=11) referente à obesidade. Ademais, 70,7% (n=29) possuem algum risco de complicações metabólicas associadas à circunferência da cintura (CC), sendo que 39% (n=16) apresentavam risco muito elevado. Quanto ao nível de IA, a maior parte dos domicílios encontrava-se em segurança alimentar (51,2%, n=21), sendo o nível de insegurança alimentar mais prevalente o leve (34,1%, n= 14), seguido do grave (12,2%, n= 5).

**Conclusão:** A amostra totalizou 41 indivíduos, em sua maioria, do sexo feminino (51,2%, n=21), adultos (97,6%,n=40), em união estável (56,1%, n= 23) procedentes da região nordeste (53,7%,n=22), residentes há 5 anos ou mais no DF (82,9%,n=34) e empregados (56,1%, n=23), com 56,1% (n=23) de analfabetos e usuários com Ensino Fundamental Incompleto (EFI). Quanto à renda per capita, 29,3% (n=12) declarou receber entre um e dois salários mínimos (SM). Em relação ao estado nutricional, 75,6% (n=31) dos usuários apresentaram excesso de peso, sendo 26,8% (n=11) referente à obesidade. Ademais, 70,7% (n=29) possuem algum risco de complicações metabólicas associadas à circunferência da cintura (CC), sendo que 39% (n=16) apresentavam risco muito elevado. Quanto ao nível de IA, a maior parte dos domicílios encontrava-se em segurança alimentar (51,2%, n=21), sendo o nível de insegurança alimentar mais prevalente o leve (34,1%, n= 14), seguido do grave (12,2%, n= 5).

**Palavras-Chave:** Insegurança Alimentar, Perfil, Restaurantes Comunitários

**Colaboradores:** Karin Eleonora Sávio, Rita Akutsu, Kátia Godoy

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA, NUTRICIONAL E TECNOLÓGICA DA FARINHA DESENGORDURADA DE AMÊNDOAS DE BARU (*Dipteryx alata* Vog).

Bolsista: PATRÍCIA FABIANNE S. SANTOS

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** O bioma cerrado é a savana tropical mais rica em diversidade, sendo assim a segunda maior formação vegetal do Brasil. Com grande potencial de utilização agrícola, o cerrado possui diversas espécies frutíferas tradicionalmente utilizadas pela população local, principalmente in natura, geléias e doces diversos. Dentre estas espécies a *Dipteryx alata* Vog, mais conhecida como baru, presente em toda extensão do cerrado é uma das que mais se destacam, devido a suas propriedades nutricionais. A amêndoa de baru é uma oleaginosa com alto teor nutricional reconhecido pela sua composição em lipídeos e proteínas de alto valor biológico. O objetivo deste trabalho foi a caracterização química e nutricional da farinha desengordurada de baru, produto secundário obtido da torta resultante da extração do óleo.

**Metodologia:** A extração do óleo foi feita por prensagem, a torta foi moída e a composição centesimal da farinha foi determinada segundo metodologia da AOAC, os minerais por espectrometria de absorção atômica, o conteúdo de compostos fenólicos totais (FT) pelo método de Folin – Ciocalteu e a curva de solubilidade das proteínas pelo método do Biureto.

**Resultados:** O potencial nutricional da farinha de baru foi evidenciado pelo alto teor protéico (42,6% b.u). O teor residual de lipídios ainda é elevado (15,21 % b.u), podendo comprometer o shelf-life do produto. O valor energético da farinha desengordurada foi 350,85 de kcal/ 100g. As proteínas da farinha apresentaram solubilidade máxima entre pH 4 e pH 10. Dentre os compostos minerais destacaram-se fósforo (279,3 mg/100g) e cálcio 171,15 mg/100g, enquanto o teor de FT foi de 88,24 mg/100g equivalente em ácido gálico.

**Conclusão:** O potencial nutricional da farinha de baru foi evidenciado pelo alto teor protéico (42,6% b.u). O teor residual de lipídios ainda é elevado (15,21 % b.u), podendo comprometer o shelf-life do produto. O valor energético da farinha desengordurada foi 350,85 de kcal/ 100g. As proteínas da farinha apresentaram solubilidade máxima entre pH 4 e pH 10. Dentre os compostos minerais destacaram-se fósforo (279,3 mg/100g) e cálcio 171,15 mg/100g, enquanto o teor de FT foi de 88,24 mg/100g equivalente em ácido gálico.

**Palavras-Chave:** *Dipteryx alata* Vog, farinha desengordurada, baru

**Colaboradores:** LIVIA O. L. PINELI, HERBERT C. LIMA, MARCOS SODRÉ SANTOS, ANTONIO JOSÉ DE REZENDE

## Sobre a medicalização do corpo feminino e a autonomia da mulher: diálogos possíveis entre a Psicologia e a Bioética

Bolsista: Patrícia Milhomens Guimarães

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Tatiana Lionço

**Introdução:** O artigo tem por objetivo questionar criticamente a medicalização do corpo feminino na sociedade brasileira através da interlocução entre Psicologia e Bioética pela via do privilégio dado ao conceito de singularidade em consonância com um dos princípios fundamentais da Bioética – a autonomia.

**Metodologia:** A referência metodológica se apoiou na metodologia qualitativa com ênfase na teoria fundamentada (STRAUSS & CORBIN, 2007) para análise de documentos de políticas públicas e normas relacionadas à saúde da mulher.

**Resultados:** Sendo as políticas públicas elaboradas por pessoas situadas em um contexto histórico e cultural, constata-se que a representação da mulher, associada comumente à inerente presença do instinto maternal perpassa tanto a construção das políticas públicas relacionadas saúde sexual e reprodutiva quanto o debate jurídico com relação à prática do aborto. Posteriormente, as temáticas do aborto e do uso das tecnologias reprodutivas. A partir da análise, foi possível refletir que, da elaboração de políticas públicas de atenção à reprodução humana assistida no Brasil, há a transmissão de um discurso favorável a normas sociais reguladoras de práticas heterossexuais.

**Conclusão:** Sendo as políticas públicas elaboradas por pessoas situadas em um contexto histórico e cultural, constata-se que a representação da mulher, associada comumente à inerente presença do instinto maternal perpassa tanto a construção das políticas públicas relacionadas saúde sexual e reprodutiva quanto o debate jurídico com relação à prática do aborto. Posteriormente, as temáticas do aborto e do uso das tecnologias reprodutivas. A partir da análise, foi possível refletir que, da elaboração de políticas públicas de atenção à reprodução humana assistida no Brasil, há a transmissão de um discurso favorável a normas sociais reguladoras de práticas heterossexuais.

**Palavras-Chave:** Bioética, gênero, medicalização, autonomia.

**Colaboradores:** O estudo foi apoiado pelo Projeto Novos Saberes/UnICEUB

## **Força muscular , massa muscular e equilíbrio em indivíduos com ou sem a doença de Parkinson**

**Bolsista:** Patricia Roberta Pereira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO JACO DE OLIVEIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Força muscular , massa muscular e equilíbrio em indivíduos com ou sem a doença de Parkinson

Bolsista: Patricia Roberta Pereira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Ricardo Jacó de Oliveira

**Introdução:** A doença de Parkinson é uma doença idiopática e progressiva (TEIVE 2006) caracterizada por morte de neurônios dopaminérgicos da substância negra e por inclusões intracitoplasmáticas conhecidos como corpúsculos de Lewy. Além dos principais sintomas motores relacionados à DP; tremor, bradicinesia, rigidez, instabilidade postural (FAHN, 2003) e a diminuição do tempo de reação (GIOVANNONI et al., 1999 ;COOPER et al., 1994), estudos recentes identificaram a diminuição da força muscular em comparação com indivíduos sem a doença. A menor capacidade do aparelho locomotor de gerar força pode contribuir para a acentuada falta de equilíbrio (SCHILLING et al., 2009) e essa perda gradual do equilíbrio leva ao aumento da probabilidade de quedas (MACDONALD et al 2000). Desse modo o presente estudo se propõe a estudar a força muscular de membros inferiores e o equilíbrio corporal dinâmico em indivíduos portadores de DP comparados a sujeitos neurologicamente saudáveis pareados em idade e gênero.

**Metodologia:** A amostra foi composta por 20 voluntários divididos em Grupo Parkinson (idade:  $64.00 \pm 2.03$  anos; massa corporal:  $73.19 \pm 2.97$  Kg; altura:  $1.67 \pm 0.02$  m) e Grupo Controle (idade:  $61.56 \pm 1.96$  anos; massa corporal:  $76.26 \pm 2.41$  Kg; altura:  $1.69 \pm 0.02$  m). Os DP foram recrutados do ambulatório de Parkinson do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF). Foi avaliado o equilíbrio corporal dinâmico através do teste Time Up And Go que consistiu na mensuração do tempo gasto para a realização da tarefa de levantar de uma cadeira padronizada, percorrer 3 metros lineares até uma marca pré-estabelecida, girar sobre o próprio eixo, voltar à cadeira e sentar-se. O pico de torque foi encontrado através do dinamômetro isocinético Biodex System 3. O protocolo consistiu na realização de três séries de quatro contrações musculares, com 30 segundos de intervalo entre as séries (BOTTARO et al., 2005), na velocidade de  $80^\circ$ . S-1. Foi utilizado o teste t para comparar as médias entre os grupos.

**Resultados:** Os resultados encontrados não apresentaram diferenças significantes para o pico de torque absoluto dos membros inferiores entre o grupo Parkinson ( $172.00 \pm 46.92$  N/min) e grupo controle ( $202.63 \pm 14.50$  N/min) e nem para o equilíbrio corporal dinâmico entre o GP ( $7.38 \pm 1.20$  s) e GC ( $6.77 \pm 1.54$  s).

**Conclusão:** Os resultados encontrados não apresentaram diferenças significantes para o pico de torque absoluto dos membros inferiores entre o grupo Parkinson ( $172.00 \pm 46.92$  N/min) e grupo controle ( $202.63 \pm 14.50$  N/min) e nem para o equilíbrio corporal dinâmico entre o GP ( $7.38 \pm 1.20$  s) e GC ( $6.77 \pm 1.54$  s).

**Palavras-Chave:** Doença de Parkinson, Pico de torque, equilíbrio dinâmico

**Colaboradores:** Elisa Dornelas Borges, Ariel Vieira, Michel Santos Silva, Rita Pereira, Hugo Paulista, Romulo Maia, Ricardo Jacó de Oliveira

## Força muscular , massa muscular e equilíbrio em indivíduos com ou sem a doença de Parkinson

Bolsista: Patricia Roberta Pereira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Ricardo Jacó de Oliveira

**Introdução:** A doença de Parkinson é uma doença idiopática e progressiva (TEIVE 2006) caracterizada por morte de neurônios dopaminérgicos da substância negra e por inclusões intracitoplasmáticas conhecidos como corpúsculos de Lewy. Além dos principais sintomas motores relacionados à DP; tremor, bradicinesia, rigidez, instabilidade postural (FAHN, 2003) e a diminuição do tempo de reação (GIOVANNONI et al., 1999 ;COOPER et al., 1994), estudos recentes identificaram a diminuição da força muscular em comparação com indivíduos sem a doença. A menor capacidade do aparelho locomotor de gerar força pode contribuir para a acentuada falta de equilíbrio (SCHILLING et al., 2009) e essa perda gradual do equilíbrio leva ao aumento da probabilidade de quedas (MACDONALD et al 2000). Desse modo o presente estudo se propõe a estudar a força muscular de membros inferiores e o equilíbrio corporal dinâmico em indivíduos portadores de DP comparados a sujeitos neurologicamente saudáveis pareados em idade e gênero.

**Metodologia:** A amostra foi composta por 20 voluntários divididos em Grupo Parkinson (idade:  $64.00 \pm 2.03$  anos; massa corporal:  $73.19 \pm 2.97$  Kg; altura:  $1.67 \pm 0.02$  m) e Grupo Controle (idade:  $61.56 \pm 1.96$  anos; massa corporal:  $76.26 \pm 2.41$  Kg; altura:  $1.69 \pm 0.02$  m). Os DP foram recrutados do ambulatório de Parkinson do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF). Foi avaliado o equilíbrio corporal dinâmico através do teste Time Up And Go que consistiu na mensuração do tempo gasto para a realização da tarefa de levantar de uma cadeira padronizada, percorrer 3 metros lineares até uma marca pré-estabelecida, girar sobre o próprio eixo, voltar à cadeira e sentar-se. O pico de torque foi encontrado através do dinamômetro isocinético Biodex System 3. O protocolo consistiu na realização de três séries de quatro contrações musculares, com 30 segundos de intervalo entre as séries (BOTTARO et al., 2005), na velocidade de  $80^\circ$ . S-1. Foi utilizado o teste t para comparar as médias entre os grupos.

**Resultados:** Os resultados encontrados não apresentaram diferenças significantes para o pico de torque absoluto dos membros inferiores entre o grupo Parkinson ( $172.00 \pm 46.92$  N/min) e grupo controle ( $202.63 \pm 14.50$  N/min) e nem para o equilíbrio corporal dinâmico entre o GP ( $7.38 \pm 1.20$  s) e GC ( $6.77 \pm 1.54$  s).

**Conclusão:** Os resultados encontrados não apresentaram diferenças significantes para o pico de torque absoluto dos membros inferiores entre o grupo Parkinson ( $172.00 \pm 46.92$  N/min) e grupo controle ( $202.63 \pm 14.50$  N/min) e nem para o equilíbrio corporal dinâmico entre o GP ( $7.38 \pm 1.20$  s) e GC ( $6.77 \pm 1.54$  s).

**Palavras-Chave:** Doença de Parkinson, Pico de torque, equilíbrio dinâmico

**Colaboradores:** Elisa Dornelas Borges, Ariel Vieira, Michel Santos Silva, Rita Pereira, Hugo Paulista, Romulo Maia, Ricardo Jacó de Oliveira

## Avaliação do jogo (IN)DICA-SUS como técnica de ensino na graduação em saúde

Bolsista: Patricia Sayuri de Lima Tanaka

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA RAQUEL GOMES MAIA PIRES

**Introdução:** A educação tem se mostrado cada vez mais permeada da forma tradicional onde o aprendizado ocorre por meio da sala de aula, com a presença do professor expositivo e o aluno como mero receptor de suas palavras, deixando de lado o valor educacional das experiências, reflexão e da construção do saber crítico em conjunto com o outro (Freire, 1987). É neste contexto que o projeto Recriar-se produziu o jogo de tabuleiro, o INDICA-SUS, adaptado do jogo Perfil 4, com uma abordagem diferenciada da tradicional que oportuniza e valoriza a vivência do lúdico na educação e sua importância no processo de autonomia dos sujeitos. O INDICA-SUS aborda assuntos diversos do Sistema único de saúde (SUS) como conceitos, diretrizes, fatos históricos, legislação, serviços de saúde, fóruns de articulação, profissionais, órgãos e associações. As cartas possuem dicas sobre o assunto exposto na carta, sendo elas divididas em 04 categorias o SUS-COISA, SUS-TEMPO, ATORES NO SUS e SUS-LUGAR. Em vista desse contexto

**Metodologia:** Pesquisa exploratória, para familiarização com o fenômeno e descritiva, para especificar as propriedades, características e perfis importantes do fenômeno analisado de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso (SAMPERI, 2005, MINAYO, 2010). Vinte e seis alunos da disciplina de Gestão de Políticas Públicas em Saúde, curso de enfermagem, do segundo semestre de 2012, Universidade de Brasília participaram de uma partida do jogo (IN)DICA-SUS, depois responderam a um questionário. Fez-se observação participante durante o jogo, para verificar os aspectos subjetivos do comportamento e emoção dos jogadores, nem sempre expressos nas respostas escritas. Os instrumentos de coleta de dados, advindos do projeto Recriar-se (Pires, 2011), passaram por diversos testes antes de serem utilizados na pesquisa e forneceram dados objetivos e subjetivos, os quais passaram por uma análise de conteúdo. Os dados colhidos foram analisados, agrupados e categorizados e inseridos dentro da categoria mais adequada

**Resultados:** A partir da observação dos jogos e do questionário observou-se que os estudantes possuem afinidade por jogo de tabuleiro principalmente por promoverem a descontração, interação e o aprendizado. Encontraram-se 5 categorias a partir dos resultados, sendo elas: perfil dos jogadores, o jogo a criatividade, o trabalho em equipe na construção de aprendizados, o jogo e as emoções, o jogo e a autonomia. Durante a partida a vários grupos reinventaram regras, auxiliaram aos colegas durante a partida, conforme relatado: "Em alguns momentos todos se ajudaram durante a partida, lembrando de algumas coisas que não apareceram nas dicas." A interação do grupo foi constante proporcionando relaxamento e descontração durante a partida. Ao serem questionados pela motivação que o jogo proporcionou para estudar, nota-se que alguns poucos alunos sentiram motivados para estudar, porém a grande maioria relata a lembrança que o jogo trouxe sobre o assunto do SUS, "ajudando a lembrar as coisas que foram estudadas"

**Conclusão:** A partir da observação dos jogos e do questionário observou-se que os estudantes possuem afinidade por jogo de tabuleiro principalmente por promoverem a descontração, interação e o aprendizado. Encontraram-se 5 categorias a partir dos resultados, sendo elas: perfil dos jogadores, o jogo a criatividade, o trabalho em equipe na construção de aprendizados, o jogo e as emoções, o jogo e a autonomia. Durante a partida a vários grupos reinventaram regras, auxiliaram aos colegas durante a partida, conforme relatado: "Em alguns momentos todos se ajudaram durante a partida, lembrando de algumas coisas que não apareceram nas dicas." A interação do grupo foi constante proporcionando relaxamento e descontração durante a partida. Ao serem questionados pela motivação que o jogo proporcionou para estudar, nota-se que alguns poucos alunos sentiram motivados para estudar, porém a grande maioria relata a lembrança que o jogo trouxe sobre o assunto do SUS, "ajudando a lembrar as coisas que foram estudadas"

**Palavras-Chave:** Arte – Jogo - Sistema Único de Saúde - Educação.

**Colaboradores:** Laianna Victoria Santiago Silva Isis Cosme Garcia Andrey Almeida Loiola

## Carbono da Biomassa Microbiana do Solo sob Sistema de Integração Lavoura-Pecuária

Bolsista: Patrícia Silva Melo Araujo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA LUCRECIA GEROSA RAMOS

**Introdução:** A biomassa microbiana do solo, que é composta por organismos menores que  $5.10^{-3} \mu\text{m}^3$ , é um indicador sensível das mudanças que ocorrem no solo, pois é responsável pela ciclagem, decomposição, mineralização e imobilização de nutrientes e pelo fluxo de energia no solo. O carbono da biomassa microbiana do solo (CBMS) não é uma estimativa da atividade dos microrganismos do solo, mas da massa microbiana viva total, com base na concentração deste elemento. O sistema de consórcio lavoura pecuária visa incentivar a produção integrada de grãos e forragens e pode alterar a biomassa microbiana do solo. O consórcio entre culturas produtoras de grãos e forrageiras em sistema de plantio direto são ambientalmente mais sustentáveis. O objetivo deste trabalho foi estudar os efeitos de sistemas de consórcio milho/forrageiras no carbono da biomassa microbiana do solo.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília e foi estabelecido sob sistema de plantio direto na safra 2007/2008. Os tratamentos foram: Panicum maximum cv. Aruana, milho em monocultivo, milho consorciado com Aruana, Braquiária humidicola, milho consorciado com Braquiária humidicola. As amostras de solo foram coletadas antes do plantio e logo após a colheita do milho e foram coletadas nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30 cm. O teor de umidade das amostras de solo, quando necessário, foi corrigido para 80% da capacidade máxima de retenção de água no solo. O carbono da biomassa microbiana foi quantificado pelo método de fumigação e extração.

**Resultados:** O carbono da biomassa microbiana do solo quantificado antes do plantio não apresentou diferenças significativas em relação às profundidades nos tratamentos milho em monocultivo, milho em consórcio com Aruana e as forrageiras em monocultivo. No consórcio milho/Aruana, o CBMS diminuiu com a profundidade, apresentando o maior valor de CBMS na camada de 0-5 e o menor na camada de 20-30 cm. O CBMS após a colheita mostrou que na área sob milho e Brachiaria humidicola em monocultivo não houve diferença significativa entre as profundidades. No manejo milho/Aruana, o CBMS foi semelhante até a profundidade de 10-20 cm e apresentou menores valores na camada 20-30 cm. Na área sob Aruana, o CBMS apresentou maiores valores somente na profundidade de 0-5 cm e nas outras camadas foi semelhante, apresentando valores entre 125,35 e 143,83 mg C kg<sup>-1</sup>. Entre os manejos de solo, foram observadas diferenças em todas as profundidades, exceto na camada de 5-10 cm.

**Conclusão:** O carbono da biomassa microbiana do solo quantificado antes do plantio não apresentou diferenças significativas em relação às profundidades nos tratamentos milho em monocultivo, milho em consórcio com Aruana e as forrageiras em monocultivo. No consórcio milho/Aruana, o CBMS diminuiu com a profundidade, apresentando o maior valor de CBMS na camada de 0-5 e o menor na camada de 20-30 cm. O CBMS após a colheita mostrou que na área sob milho e Brachiaria humidicola em monocultivo não houve diferença significativa entre as profundidades. No manejo milho/Aruana, o CBMS foi semelhante até a profundidade de 10-20 cm e apresentou menores valores na camada 20-30 cm. Na área sob Aruana, o CBMS apresentou maiores valores somente na profundidade de 0-5 cm e nas outras camadas foi semelhante, apresentando valores entre 125,35 e 143,83 mg C kg<sup>-1</sup>. Entre os manejos de solo, foram observadas diferenças em todas as profundidades, exceto na camada de 5-10 cm.

**Palavras-Chave:** Brachiaria humidicola, Panicum maximum, qualidade de solo

**Colaboradores:** Thais Rodrigues Coser, Filipe Vieira Barros, Maria Thereza de Mendonça, Marcelo Capbodevilla, Djane Leite de Amorim Santos, Cicero Célio de Figueiredo

## Avaliação da Densidade Mineral Ossea e Metabolismo da Vitamina D em Pacientes Portadores de Acromegalia

Bolista: Patricia Souza Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA ANSANELI NAVES

**Introdução:** A acromegalia é uma doença causada por altos níveis séricos do hormônio do crescimento (GH), que leva ao aumento de várias partes do corpo, como extremidades e partes moles. O GH leva a produção de IGF-I nos tecidos e juntos estão relacionados ao metabolismo do cálcio, e, portanto, tem sido amplamente estudada a ação destes no metabolismo da vitamina D. Estudos recentes têm mostrado uma alta prevalência de deficiência da vitamina D, na população dos Estados Unidos (41,6%), principalmente em negros e hispânicos. Esses índices apresentam alguns fatores de risco como hipertensão arterial e obesidade e também há relações estabelecidas entre os níveis séricos de vitamina D e outras doenças como a acromegalia, a doença autoimune da tireóide, hiperparatireoidismo e osteoporose [1]. Não há consenso sobre a consequência da acromegalia ativa nas concentrações séricas de PTH, vitamina D e cálcio. Estudos tem comprovado que o IGF-I elevado leva ao aumento da vitamina D [2, 3]. O GH e o IGF-I mo

**Metodologia:** Foram estudados 39 pacientes da Unidade de Neuroendocrinologia do Hospital Universitário de Brasília, provenientes do DF, de cidades próximas ou de outras cidades recomendados pelo serviço. Foi colhido sangue para determinação de 25OHD (método de quimiluminescência- Diasorin), Cálcio, PTH, 1,25 (OH) vitamin D, GH and IGF-1. Os pacientes são acompanhados pelo uso do programa Microsoft Access®. Havia pacientes com diferentes formas de tratamento, tratados com octreotida LAR, tratados com SOM 230, tratados com cabergolina exclusiva ou associada a octreotida e ainda aqueles pacientes curados. Resultados acumulados do teste para 25OHD foram comparados com 200 amostras de não acromegálicos pareados para idade e gênero. Os dados foram avaliados considerando o ponto de corte de vitamina D, 20ng/ml e 30ng/ml.

**Resultados:** Os pacientes portadores de Acromegalia apresentaram grande frequência de deficiência de Vitamina D. Quando foi considerado o ponto de corte < 20 ng/dl, 48,71% dos pacientes e apenas 24% dos controles foram considerados deficientes em vitamina D. Quando o ponto de corte foi considerado < 30 ng/dl, 79,48% dos acromegálicos e 73 % dos controles foram incluídos nessa faixa de valores. Não houve correlação com os níveis de PTH ou cálcio.

**Conclusão:** Os pacientes portadores de Acromegalia apresentaram grande frequência de deficiência de Vitamina D. Quando foi considerado o ponto de corte < 20 ng/dl, 48,71% dos pacientes e apenas 24% dos controles foram considerados deficientes em vitamina D. Quando o ponto de corte foi considerado < 30 ng/dl, 79,48% dos acromegálicos e 73 % dos controles foram incluídos nessa faixa de valores. Não houve correlação com os níveis de PTH ou cálcio.

**Palavras-Chave:** Tumor Hipofisário Acromegalia Deficiência de Vitamina D

**Colaboradores:** Amanda Leite Nisiyama Gabriella Mota Soares Luciana Naves (orientadora)

## A Filosofia Natural em Parmênides e nos atomistas e sua relação com as modernas concepções de realidade

Bolsista: Patricia Valero Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OLAVO LEOPOLDINO DA SILVA FILHO

**Introdução:** Desde muito cedo o Homem se pergunta sobre a verdadeira natureza das coisas, dos fenômenos, qual é a realidade do mundo, em contraposição com a sua aparência. Ao longo da história, vários foram os caminhos de investigação utilizados para sanar tal curiosidade. Atualmente, a Ciência é o meio preferencial para se responder a essa pergunta, para se pautar o que é real, diferenciando-o do aparente. A física, dentre as ciências, é um campo privilegiado nesse aspecto. Assim, o mote para a realização deste trabalho pode ser resumido na seguinte pergunta: como a concepção de realidade é definida dentro do âmbito da Física?

**Metodologia:** Para tentar responder tal pergunta, em termos metodológicos, foi necessário primeiro esclarecer que a dualidade entre os conceitos realidade/aparência não é equivalente à dualidade dos conceitos existente/inexistente. Real e aparente existem ambos, mas diferem precisamente quanto à forma de existir. A investigação do critério de realidade da física foi feito a partir da análise de dois dos seus conceitos basilares: o tempo e o espaço. Porém, dada a particularidade de tratamento em relação a esses dois conceitos entre diferentes campos da física, a análise precisou ser restringida a um só campo. No caso, à Física Clássica. O método de investigação utilizado foi a comparação. Buscou-se uma melhor compreensão da relação entre aparência e realidade que se admite na Física Clássica a partir do seu cotejamento com duas outras formas de conceber essa relação: a mítica e a psicanalítica. Para isso, a análise se concentrou nas suas diferentes concepções de espaço e de tempo.

**Resultados:** Em se tratando da perspectiva mítica, observam-se dois tipos de espacialidade e temporalidade: a sagrada e a profana, correspondendo respectivamente aos âmbitos do real e do aparente. A comunicação entre esse dois níveis de existência é feita por uma hierofania, seja na forma de um sinal, que é um elemento instaurador da espacialidade/temporalidade sagrada em meio à existência profana, ou na forma de ritual, que o elemento mantenedor da espacialidade/temporalidade sagrada. A instauração do sagrado sempre instaura também um ethos na comunidade. Dentro da comunidade existe um indivíduo detentor do método de acesso ao real, o equivalente ao pajé. No âmbito psicanalítico, a espacialidade não é relevante. A temporalidade, no entanto, é. Isso porque o evento instaurador da realidade do paciente, o trauma, é constantemente revivido, inconscientemente, através do ethos que instaura. O paciente vive uma existência inconsciente, real, e também uma existência aparente, consciente, que mascara a

**Conclusão:** Em se tratando da perspectiva mítica, observam-se dois tipos de espacialidade e temporalidade: a sagrada e a profana, correspondendo respectivamente aos âmbitos do real e do aparente. A comunicação entre esse dois níveis de existência é feita por uma hierofania, seja na forma de um sinal, que é um elemento instaurador da espacialidade/temporalidade sagrada em meio à existência profana, ou na forma de ritual, que o elemento mantenedor da espacialidade/temporalidade sagrada. A instauração do sagrado sempre instaura também um ethos na comunidade. Dentro da comunidade existe um indivíduo detentor do método de acesso ao real, o equivalente ao pajé. No âmbito psicanalítico, a espacialidade não é relevante. A temporalidade, no entanto, é. Isso porque o evento instaurador da realidade do paciente, o trauma, é constantemente revivido, inconscientemente, através do ethos que instaura. O paciente vive uma existência inconsciente, real, e também uma existência aparente, consciente, que mascara a

**Palavras-Chave:** Espaço, tempo, aparência, realidade, física.

**Colaboradores:** Colaborou com esta pesquisa o professor Antony Polito, do Física da Universidade de Brasília.

## Influência do tipo de adesivo na resistência de união da interface dentina/adesivo- imediata e a longo prazo

Bolsista: Paula de Castro Kruly

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDA CRISTINA PIMENTEL GARCIA

**Introdução:** A adesão ao substrato dentinário ainda é considerada um procedimento não previsível devido a sua morfologia complexa e composição orgânica. A interação dos sistemas adesivos (SA) com os substratos dentinários depende da composição do material e tipo de sistema utilizado. Os sistemas adesivos convencionais, tratam o substrato quimicamente antes da aplicação do adesivo (condicionamento ácido total) e os adesivos autocondicionantes, desmineralizam o substrato com monômeros ácidos e infiltram ao mesmo tempo. Esses materiais podem ser aplicados no substrato desde 1 a 3 passos. Por apresentarem composições diferentes entre si esses sistemas também apresentam diferentes valores de Resistência da União (RU) o que pode representar diferenças significativas na qualidade da interface adesiva. Esse estudo testou a hipótese nula de que o tipo de sistema adesivo não influenciaria na RU da interface dentina/adesivo.

**Metodologia:** Foram utilizados 25 terceiros molares, aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da Unb (n. 055/11). Os SA foram aplicados na superfície dentinária previamente exposta. Os dentes foram preparados conforme as orientações de cada grupo. Grupos: SB - Adper Single Bond (3M ESPE), OS - Optibond Solo Plus (Kerr), CSE - Clearfill SE Bond (kuraray), EXL - Adesivo experimental EXL 759 (3M ESPE), OA - Optibond All in One (Kerr). Para os adesivos CSE, EXL e OA, não foi realizado condicionamento ácido prévio. Os SA foram polimerizados por 10s, com lâmpada halógena com densidade de potência de 450mW/cm<sup>2</sup>. Espécimes na forma de palitos (0,8 x 0,8mm) foram submetidos ao teste de microtração. Os dados obtidos foram analisados por ANOVA a 1 critério, seguido do Teste de Tukey (p<0,05).

**Resultados:** Média (MPa ± DP). O SA EXL apresentou o maior valor de RU (27,05 ±3,90a), sem diferença significante do SB (23,23±2,20ab). O OA (18,58±3,55c) apresentou menor valor de RU sem diferença dos adesivos OS (20,49±2,45bc) e CSE (20,13±3,70bc). Letras minúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa (p<0.05).

**Conclusão:** Média (MPa ± DP). O SA EXL apresentou o maior valor de RU (27,05 ±3,90a), sem diferença significante do SB (23,23±2,20ab). O OA (18,58±3,55c) apresentou menor valor de RU sem diferença dos adesivos OS (20,49±2,45bc) e CSE (20,13±3,70bc). Letras minúsculas diferentes apontam diferença estatística significativa (p<0.05).

**Palavras-Chave:** Sistemas adesivos, dentina, resistência de união

**Colaboradores:** P.C. Kruly\*, C.C. Ribeiro, P.C.P. Sampaio, P.N.P. Pereira, L.A. Hilgert, P.V. Muterlle, F.C.P. Garcia.

## Descrição radiográfica do esqueleto de canários-da-terra (*Sicalis flaveola*)

Bolista: Paula de Oliveira Figueiredo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** O estudo de aves silvestres tem sido destacado pelo aumento do interesse nesses tipos de aves como animais domésticos. O canário-da-terra possui uma bela plumagem e um canto valorizado, por isso, é uma das espécies preferidas pelo homem para ornamentar o ambiente. Essa espécie também é utilizada também como “pássaro de briga”, o que gera um grande número de animais que são levados à clínica por causa de afecções relacionadas ao sistema esquelético. Neste trabalho, o esqueleto das aves foi descrito de uma forma geral e objetiva, enfatizando a família Emberizidae, especificamente a espécie *Sicalis flaveola*, com o propósito de oferecer uma referência e um apoio aos profissionais Médicos Veterinários sobre os aspectos anatômico-radiográficos do esqueleto. A interpretação radiográfica do esqueleto avalia a forma, posição, delimitação, densidade, homogeneidade e tamanho, e permite a comparação das estruturas, a avaliação nutricional e a condição corporal do paciente.

**Metodologia:** Foram utilizados 26 canários da terra adultos (13 machos e 13 fêmeas), com pesos e idades variadas, doados pelo Núcleo de Fauna do IBAMA – DF (1/53/930021-5), após óbito motivado por causas naturais, e encaminhadas ao Laboratório de Anatomia Veterinária da Agronomia e Medicina Veterinária (FAV) da Universidade de Brasília (UnB). Os animais foram avaliados radiograficamente e anatomicamente após preparação dos esqueletos. Para a visualização e descrição do esqueleto dos canários, foi utilizado um aparelho de radiodiagnóstico convencional da marca EQUIMEX, utilizando 40 kv e um mA mantido a 200. As aves foram fixadas diretamente sobre o chassi com esparadrapos e radiografadas nas posições ventrodorsal e látero-lateral, além de detalhes dos membros torácicos e pélvicos, do crânio e do sinsacro. Dezesesseis canários foram dissecados para a montagem do esqueleto e confirmação dos resultados em áreas de dúvidas devido ao grande processo de ossificação.

**Resultados:** Os canários-da-terra tem um crânio com extensa fusão entre os ossos, e um maior espaço articular entre os ossos frontais e nasais, que sugere maior amplitude de movimentos na porção rostral, sendo possivelmente classificados como pró-cinéticos, além da presença de apenas um côndilo no occipital para a inserção da primeira vértebra cervical. A coluna vertebral apresentou 37 vértebras, dentre as quais 12 são cervicais, 7 torácicas livres, sinsacro (formado pela fusão das 2 últimas vértebras torácicas, 7 lombossacrais e 1 caudal), 6 caudais livres, além de 2 caudais fusionadas formando o pigóstilo. Foram contados 7 pares de costelas, sendo o primeiro não articulado ao corpo do osso esterno. Os canários possuem também a clavícula extremamente delgada. Apesar de diferenças pontuais, o esqueleto apendicular torácico e pélvico se mostrou muito semelhante ao observado para outros gêneros de aves e não foi possível observar dimorfismo sexual através da anatomia dos esqueletos dos canários.

**Conclusão:** Os canários-da-terra tem um crânio com extensa fusão entre os ossos, e um maior espaço articular entre os ossos frontais e nasais, que sugere maior amplitude de movimentos na porção rostral, sendo possivelmente classificados como pró-cinéticos, além da presença de apenas um côndilo no occipital para a inserção da primeira vértebra cervical. A coluna vertebral apresentou 37 vértebras, dentre as quais 12 são cervicais, 7 torácicas livres, sinsacro (formado pela fusão das 2 últimas vértebras torácicas, 7 lombossacrais e 1 caudal), 6 caudais livres, além de 2 caudais fusionadas formando o pigóstilo. Foram contados 7 pares de costelas, sendo o primeiro não articulado ao corpo do osso esterno. Os canários possuem também a clavícula extremamente delgada. Apesar de diferenças pontuais, o esqueleto apendicular torácico e pélvico se mostrou muito semelhante ao observado para outros gêneros de aves e não foi possível observar dimorfismo sexual através da anatomia dos esqueletos dos canários.

**Palavras-Chave:** Aves silvestres, anatomia, embrezeidae, exame radiográfico

**Colaboradores:** Rayssa Marley Nóbrega da Silva, Mayara Vianna Freire Gomes, Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges, Adriel Vilela Bastos, Marcus Renan Serrão Damasceno, Eduardo Maurício Mendes de Lima

## Contagem de Tópicos em Textos Portugueses do Século 16

Bolsista: Paula Guedes Baron

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA DE CASTRO ALVES

**Introdução:** Segundo Paixão de Sousa (2004), nos textos portugueses escritos até o século 17 é bastante frequente a ordem superficial {XVS} (onde X é um complemento do verbo), como no exemplo: 1. Uma carta de Vossa Reverência me deu o padre Frei Ene perto de Cascais (Chagas, 1631). A propriedade que promove o termo mais saliente entre os participantes da diátese verbal para essa posição de destaque à esquerda tem sido descrita de forma intuitiva na literatura. Pretende-se, portanto, mostrar, em termos da topicalidade (acessibilidade e persistência), que o constituinte X é o participante mais tópico da estrutura argumental do verbo.

**Metodologia:** Tendo como corpus de pesquisa textos portugueses do século 16, pertencentes ao Português clássico – período de transição entre a língua antiga e a moderna- foi realizada a revisão teórica referente à gramática desse período. Para a descrição e análise de dados foi selecionado o texto História da Província de Santa Cruz de Pero Magalhães de Gândavo, no qual o foco da análise foi as orações transitivas prototípicas (aquelas que selecionam dois participantes, um agente e um paciente), a partir das quais, se realizou a descrição da ordem de seus constituintes, com o objetivo de mapear a posição e a realização dos argumentos verbais.

**Resultados:** Com esta pesquisa, pôde-se confirmar a hipótese de Paixão de Sousa (2004) de que o constituinte X da ordem {XVS} nos textos do Português Clássico representa o participante mais tópico da diátese verbal, como no exemplo: [A quinta capitania a que chamam Porto Seguro], conquistou Pero do Campo Tourinho. (Gandavo, 1502). Confirmando a saliência informacional de X, tem-se a medição indireta de sua topicalidade por meio da persistência do tópico, que consiste na repetição do constituinte como argumento do verbo nas sentenças seguintes.

**Conclusão:** Com esta pesquisa, pôde-se confirmar a hipótese de Paixão de Sousa (2004) de que o constituinte X da ordem {XVS} nos textos do Português Clássico representa o participante mais tópico da diátese verbal, como no exemplo: [A quinta capitania a que chamam Porto Seguro], conquistou Pero do Campo Tourinho. (Gandavo, 1502). Confirmando a saliência informacional de X, tem-se a medição indireta de sua topicalidade por meio da persistência do tópico, que consiste na repetição do constituinte como argumento do verbo nas sentenças seguintes.

**Palavras-Chave:** Português Clássico, ordem, estrutura argumental, topicalidade

**Colaboradores:**

## Pressão inspiratória nasal ao fungar (PINas) em universitário

Bolsista: Paula Lorranny Pereira Marques

Unidade Acadêmica: Fisioterapia

Instituição: UnB

Orientador (a): SERGIO RICARDO MENEZES MATEUS

**Introdução:** O teste volitivo mais frequente para avaliação dos músculos respiratórios é a mensuração das pressões respiratórias estáticas máximas. Além deste método, há o uso da pressão inspiratória nasal ao fungar (PINas) que consiste em manobra balística de inspiração forçada. A PINas tem sido estudada para avaliação dos músculos inspiratórios, principalmente nos indivíduos portadores de doenças neuromusculares por ser prático, fácil, rápido e de baixo custo. A PINas apresenta melhor correlação com a força diafragmática quando comparado com a pressão inspiratória estática máxima, sendo objeto de investigação nos indivíduos com alteração neuromuscular, porém ainda existe lacuna na literatura sobre a melhor metodologia de condução do teste, como o número de repetições e equações de normalidade para diferentes idades e populações. O presente estudo objetiva descrever o perfil da função muscular respiratória a partir da mensuração da PINas em universitários hígidos da Faculdade de Ceilândia (FCE)

**Metodologia:** Seleccionamos 49 universitários hígidos da FCE, 22 homens e 27 mulheres, idade média  $19,4 \pm 1,9$  que voluntariamente, se submeteram ao teste PINas. Critérios de exclusão: portadores de doença neurológica, pneumopatia e processo infeccioso. Duas mulheres excluídas por tabagismo e gravidez. Caracterização da amostra (média e desvio padrão): Peso, Homens(H)= $74,8 \pm 17,2$ , Mulheres(M)= $62,0 \pm 12,7$ ), Altura (H)= $172,4 \pm 6,4$ , M= $160,6 \pm 6,3$ ), Índice de Massa Corpórea (H)= $26,6 \pm 4,6$ , M= $23,7 \pm 4,1$ ), Idade (H)= $19,3 \pm 1,5$ , M= $20,4 \pm 2,0$ ). O teste foi realizado com o indivíduo sentado, ajustado o plugue na narina, este conectado ao manovacuômetro (Digital MVD500, Gobalmed, Brasil) registrado o pico da pressão aferida. Os indivíduos foram encorajados a fungar de forma rápida e forçada (esforço balístico), o esforço máximo ocorreu a partir da capacidade residual funcional. Para minimizar o efeito do aprendizado, foram realizadas 10 manobras em cada narina. Os valores previstos de normalidade utilizados foi Uldry.

**Resultados:** Para efeito da análise foi usado o maior valor obtido das 10 tentativas do teste PINas. O valor da pressão inspiratória nasal ao fungar do grupo investigado foi de  $70,3 \pm 27,2$ , média e desvio padrão e o percentual do previsto foi de  $60,6\% \pm 27,2$ . Os indivíduos do gênero masculino obtiveram valores de  $86,5 \pm 26,4$ , superiores ao das mulheres ( $P < 0,0001$ ), já o percentual do previsto,  $56,0\% \pm 18,8$ , não apresentou diferença entre os gêneros. Enquanto que nas mulheres foi de  $64,8 \pm 23,6$  e o percentual do previsto foi de  $57,0\% \pm 20,8$ .

**Conclusão:** Para efeito da análise foi usado o maior valor obtido das 10 tentativas do teste PINas. O valor da pressão inspiratória nasal ao fungar do grupo investigado foi de  $70,3 \pm 27,2$ , média e desvio padrão e o percentual do previsto foi de  $60,6\% \pm 27,2$ . Os indivíduos do gênero masculino obtiveram valores de  $86,5 \pm 26,4$ , superiores ao das mulheres ( $P < 0,0001$ ), já o percentual do previsto,  $56,0\% \pm 18,8$ , não apresentou diferença entre os gêneros. Enquanto que nas mulheres foi de  $64,8 \pm 23,6$  e o percentual do previsto foi de  $57,0\% \pm 20,8$ .

**Palavras-Chave:** Função pulmonar, músculos respiratórios, força muscular respiratória, pressões respiratórias, pressão inspiratória nasal ao fungar (PINas).

**Colaboradores:**

## Avaliação da atividade de óleos essenciais de plantas do bioma cerrado sobre fungos patógenos humanos

Bolista: Paula Martins de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA RIBEIRO DE SOUZA

**Introdução:** As infecções fúngicas são responsáveis por agravos à saúde, principalmente em pacientes imunocomprometidos. A incidência destas infecções tem aumentado em todo o mundo, assim como o número de cepas resistentes aos agentes antifúngicos, que embora eficazes, possuem alta toxicidade. A pesquisa de novos agentes antifúngicos pode ajudar a solucionar o cenário atual. Uma alternativa importante para o tratamento de infecções fúngicas é a pesquisa de substâncias ativas extraídas de produtos naturais. Nesse contexto, o bioma Cerrado se mostra uma fonte rica em espécies vegetais potencialmente promissoras para descobertas de novas substâncias biologicamente ativas. Os óleos essenciais são responsáveis por uma grande variedade de atividades biológicas, entre elas a atividade antimicrobiana, há muito reconhecida.

**Metodologia:** Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial de *Eugenia uniflora* L. frente aos fungos patógenos humanos *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes*, *Microsporum canis*, *M. gypseum*, *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *C. krusei* e *C. glabrata*. O óleo essencial das folhas de *E. uniflora*, secas em estufa e a temperatura ambiente, foi obtido por hidrodestilação (5h) em aparelho de Clevenger e estão sendo analisadas por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massa (CG/EM) na Universidade Federal de Viçosa (UFV). Os fungos foram mantidos em meio Sabouraud Dextrose a 30 °C. Para os ensaios biológicos foi adotada a metodologia utilizada pelo Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) para teste de diluição em caldo em placas de 96 poços. Os valores de CIM foram determinados utilizando o método de microdiluição seriada com concentrações variando entre 1000–0,98 µg/ml. Os controles positivos foram: itraconazol, fluconazol e anfotericina B

**Resultados:** O rendimento das amostras do óleo essencial foi 1,013% para as folhas secas na estufa e 0,815% para as folhas secas à temperatura ambiente. Relatos na literatura descrevem a atividade antifúngica do óleo essencial de *E. uniflora* frente a outras cepas de *C. albicans* e *C. parapsilosis*. Le que apresentaram CIM de 208 µg/mL para ambas as espécies. Em nosso trabalho foi observado valores de CIM que variaram de 62,5 a 500 µg/mL, sendo o óleo mais ativo sobre *C. krusei* (62,5 µg/mL) e *C. glabrata* (250 µg/mL), tais cepas foram resistentes aos antibióticos utilizados como controle positivo. Para os fungos filamentosos, os valores encontrados variaram de 31,25 a 500 µg/mL, sendo mais ativo sobre *T. rubrum* (31,25 µg/mL).

**Conclusão:** O rendimento das amostras do óleo essencial foi 1,013% para as folhas secas na estufa e 0,815% para as folhas secas à temperatura ambiente. Relatos na literatura descrevem a atividade antifúngica do óleo essencial de *E. uniflora* frente a outras cepas de *C. albicans* e *C. parapsilosis*. Le que apresentaram CIM de 208 µg/mL para ambas as espécies. Em nosso trabalho foi observado valores de CIM que variaram de 62,5 a 500 µg/mL, sendo o óleo mais ativo sobre *C. krusei* (62,5 µg/mL) e *C. glabrata* (250 µg/mL), tais cepas foram resistentes aos antibióticos utilizados como controle positivo. Para os fungos filamentosos, os valores encontrados variaram de 31,25 a 500 µg/mL, sendo mais ativo sobre *T. rubrum* (31,25 µg/mL).

**Palavras-Chave:** *Eugenia uniflora* L., Óleo essencial, Dermatomicoses, Atividade antifúngica, Myrtaceae

**Colaboradores:** Theodoro, Polyana Araújo, Lorena Albernaz, Mariana Mesquita, Pedro Fernandes, Leticia Lopes, Cristhian Kelvin, Luiz Claudio de Almeida Barbosa

## Efeitos hematológico e bioquímicos sistêmicos da aplicação intratendínea de plasma rico em plaquetas em equinos

Bolsista: Paula Rodrigues Lopes

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTA FERRO DE GODOY

**Introdução:** O tratamento de tendinites busca controlar a alteração circulatória e a intensidade de inflamação. Porém, comumente nos deparamos com resultados insatisfatórios como a formação de aderências e também com a menor resistência do tendão neoformado, predispondo a recidivas. Diante da baixa eficiência dos tratamentos convencionais, o PRP, plasma enriquecido com plaquetas, tem se mostrado atualmente como uma alternativa para o tratamento de injúrias musculoesqueléticas. O PRP é um concentrado de plaquetas obtido por meio de uma metodologia simples, com boa relação custo/benefício para se obter altas concentrações de fatores de crescimento com propriedades regenerativas. Além de estimulação da angiogênese, estimula a quimiotaxia e síntese e deposição da matriz extracelular. O PRP apresenta rápida ação nos primeiros dias após aplicação, sendo que este não deve ser aplicado até 14 dias pós-lesão e até iniciar o tratamento aconselha-se práticas como crioterapia, repouso e bandagem. O objetivo des

**Metodologia:** Foram utilizados 10 equinos adultos, fêmeas e machos. O estado de hígidez foi comprovado pela realização de exames (físico, hemograma). Cada animal foi submetido à aplicação de solução salina 0,9%, PRP sem ativação e PRP ativado, sendo cada animal seu próprio controle. O PRP foi obtido segundo Rajão (2010). A indução de tendinite no TFDS baseou-se na administração intratendínea de colagenase. Realizou-se tricotomia e anti-sepsia dos membros e com um ultrassom foi localizada a porção do TFDS e feita a indução da lesão. Deu início à fisioterapia com caminhadas gradativas (10,15,20,25,30 minutos/cada semana) em piso plano e duro. Exames ultrassonográficos e físicos foram realizados a partir da administração da colagenase (D0), D2, D7, D14 (PRP) e semanalmente até D42 após tratamento. As amostras dos exames hematológicos foram obtidas em tubos coletor com EDTA via veia jugular. Foram determinados volume globular, número total de hemácias, teor de hemoglobina, proteínas totais e contagem d

**Resultados:** Para interpretação dos dados foram tabulados e submetidos à análise estatística para a determinação da média e desvio-padrão dos hemogramas nos dias D0, D14 e D28 do tratamento com plasma concentrado em plaquetas. Os exames foram avaliados estatisticamente a partir do Anova com variância de 5% e corrigidos quantitativamente pelo Tukey Test. Não houve variação significativa estatisticamente nos parâmetros de Hemoglobina, número de hemácias, Volume Globular e Contagem de Leucócitos. Porém, o parâmetro de Proteínas Totais apresentou variação ( $P < 0,005$ ) no período do D0 e D14. Segundo os resultados apresentados, a variação na contagem de Proteínas Totais pode ser devido à variação no manejo alimentar no período citado.

**Conclusão:** Para interpretação dos dados foram tabulados e submetidos à análise estatística para a determinação da média e desvio-padrão dos hemogramas nos dias D0, D14 e D28 do tratamento com plasma concentrado em plaquetas. Os exames foram avaliados estatisticamente a partir do Anova com variância de 5% e corrigidos quantitativamente pelo Tukey Test. Não houve variação significativa estatisticamente nos parâmetros de Hemoglobina, número de hemácias, Volume Globular e Contagem de Leucócitos. Porém, o parâmetro de Proteínas Totais apresentou variação ( $P < 0,005$ ) no período do D0 e D14. Segundo os resultados apresentados, a variação na contagem de Proteínas Totais pode ser devido à variação no manejo alimentar no período citado.

**Palavras-Chave:** PRP, Hemograma, Proteínas Totais, equino

**Colaboradores:** Roberta Ferro Godoy Eduardo de Mendes Lima Mariana Damazio Rajão Natalia de Oliveira e Oliveira Jussara Ribeiro Barroncas Fernanda Assis Fonseca Kariny Evangelista Souza

## Biologia reprodutiva de Anuros em riachos temporários na Chapada dos Veadeiros, Goiás.

Bolsista: Paula Jezuíno de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REUBER ALBUQUERQUE BRANDAO

**Introdução:** O gênero *Leptodactylus* apresenta espécies distribuídas nos seguintes grupos: *melanonotus*, *ocellatus*, *pentadactylus* e *fuscus*. O grupo *fuscus* tem aproximadamente 30 espécies. *Leptodactylus fuscus* é uma espécie de tamanho pequeno em que os machos tem o hábito de cavar tocas em solos macios, aonde vocalizam para atrair fêmeas e depositam seus ninhos de espuma. *Leptodactylus tapiti* Sazima&Bokermann 1978 foi descrita a partir de indivíduos coletados na Chapada dos Veadeiros, em Alto Paraíso, Goiás. A espécie é pouco conhecida e é considerada restrita à região da Chapada dos Veadeiros, aonde ocorre em áreas de solo hidromórfico associadas a campos abertos. Este estudo caracteriza brevemente girinos de *Leptodactylus tapiti*, descreve a anatomia oral através de imagens de Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) e o condrocrânio, além de descrever a vocalização dos machos adultos na época reprodutiva.

**Metodologia:** Os adultos e os girinos de *Leptodactylus tapiti* foram coletados em 21 de novembro de 2006 na região da Chapada dos Veadeiros, no município de Alto Paraíso, Goiás, por R. Brandão e R. de Sá. Os espécimes foram depositados na Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília (CHUNB). As massas de ovos e os girinos foram coletados e transportados a um laboratório para desenvolvimento e identificação da espécie. Os girinos foram fixados em formalina 5%. O estágio de desenvolvimento foi determinado seguindo Gosner (1960) e a identificação dos girinos foi confirmada pelo levantamento dos juvenis no laboratório em dezembro de 2006. Medições e terminologias seguiram Langone & Sá (2005), a descrição foi baseada em um girino no estágio 27 (Gosner 1960) e um girino no estágio 30 foi dissecado para análises ao MEV.

**Resultados:** Girinos negros, corpo oval, deprimido, exotróficos e bentônicos. Focinho arredondado. Olhos pequenos, dorsolaterais. Nadadeira dorsal e ventral baixas, com ponta arredondada. Cauda longa e miótomos pouco evidentes. Abertura do tubo cloacal medial e circular. Disco oral anterovernal, com fileira simples de papilas marginais. Interrupção rostral ampla. Fórmula oral (LRTF) 2(2)/3(1). Peças do bico córneo pigmentadas e serrilhadas. Céu da boca amplo, circular, com zona glandular larga. Arena pré-narial estreita e arena bucal com pustulações regulares, maiores na porção anterior. Crista medial triangular, com margens irregulares. Vêu palatino longo, curvado medianamente. Assoalho bucal circular e largo, com um par de papilas infra-labiais. Arena do assoalho bucal semicircular e definida por espículas longas e agudas em duas fileiras. Vocalizações não harmônicas, com muitas notas por segundo. Modulações ascendentes na frequência. Machos vocalizam em sincronia, no mesmo sítio.

**Conclusão:** Girinos negros, corpo oval, deprimido, exotróficos e bentônicos. Focinho arredondado. Olhos pequenos, dorsolaterais. Nadadeira dorsal e ventral baixas, com ponta arredondada. Cauda longa e miótomos pouco evidentes. Abertura do tubo cloacal medial e circular. Disco oral anterovernal, com fileira simples de papilas marginais. Interrupção rostral ampla. Fórmula oral (LRTF) 2(2)/3(1). Peças do bico córneo pigmentadas e serrilhadas. Céu da boca amplo, circular, com zona glandular larga. Arena pré-narial estreita e arena bucal com pustulações regulares, maiores na porção anterior. Crista medial triangular, com margens irregulares. Vêu palatino longo, curvado medianamente. Assoalho bucal circular e largo, com um par de papilas infra-labiais. Arena do assoalho bucal semicircular e definida por espículas longas e agudas em duas fileiras. Vocalizações não harmônicas, com muitas notas por segundo. Modulações ascendentes na frequência. Machos vocalizam em sincronia, no mesmo sítio.

**Palavras-Chave:** *Leptodactylus tapiti*, Chapada dos Veadeiros, girino, vocalização, microscópio eletrônico de varredura

**Colaboradores:**

## Projeto aerodinâmico de um Mini-VANT para imageamento giroestabilizado utilizando técnicas analíticas e numéricas

Bolsista: Paulo Cezar Pereira Correa

Unidade Acadêmica: Engenharia Mecânica

Instituição: UnB

Orientador (a): MANUEL NASCIMENTO DIAS BARCELOS JUNIOR

**Introdução:** O VANT, veículo aéreo não tripulado, é uma aeronave que dispensa o embarque de pilotos, podendo ser rádio controlado de forma remota, sob a supervisão humana, ou automática. O projeto da aeronave como um todo é complexo, sendo ele subdividido em projetos menores como aerodinâmico, estrutural, estabilidade e propulsão. O projeto aerodinâmico possui um grau de importância considerável, tendo como tarefa principal o dimensionamento de perfis a serem utilizados na asa e superfícies de controle. Com a implementação de uma análise computacional do tipo CFD, Computational Fluid Dynamics, o projeto aerodinâmico pode se tornar mais rápido e barato, porém sem abrir mão da confiabilidade. A metodologia para a implementação da abordagem CFD consiste em várias etapas. Primeiramente é realizado o desenvolvimento da malha para representação computacional do domínio do fluido. Em seguida, são definidas as condições de contorno do problema, sendo apenas dependentes regime de escoamento. Por fim, os c

**Metodologia:** Para o modelamento do problema foram resolvidas equações de Navier-Stokes com diferentes modelos de turbulência (ferramenta ANSYS CFX). Os modelos estudados foram: o SST e o K-épsilon. O modelo Shear Stress Transport (SST) foi escolhido devido a sua fidelidade em escoamentos dentro e fora da camada limite. O modelo de turbulência k-epsilon foi escolhido por sua precisão nas regiões além da camada limite. O processo de criação da malha consistiu basicamente de uma metodologia multi-blocos, onde o domínio é subdividido em nove porções distintas, sendo elas um bloco central, quatro subsequentes internos e quatro externos. A região central é adaptada à geometria do aerofólio. Os quatro blocos subsequentes interno são definidos com um alto grau de refinamento de modo a representar com precisão o comportamento na camada limite. Por fim, os blocos externos são definidos com um menor grau de refinamento. A malha obtida ao fim tem uma configuração estruturada. O processo de criação da malha c

**Resultados:** Para a análise numérica assumiu-se um fluido turbulento, isotérmico e incompressível, sendo seus parâmetros físicos os mesmos do ar a 25°C. A simulação foi também programada para truncar após a milésima iteração ou após alcançar um valor residual mínimo de 1,0E-8. Aos modelos de turbulência foi aplicado um parâmetro de intensidade, seu valor foi definido como sendo um valor médio de 0.037, normalmente utilizado para escoamentos externos do tipo. Definidos todos os parâmetros iniciais, coube ao CFX-Solver aplicar as equações de continuidade de forma iterativa para uma análise no CFX-Post. Esse processo foi repetido por inúmeras vezes, em diferentes ângulos de ataque, utilizando os modelos de turbulência SST e k-epsilon. Os resultados esperados são dados que apresentem um comportamento de forma a se assemelhar da melhor forma possível o comportamento experimental. Para uma melhor visualização deste, é usual que seja traçada a curva “Cl x  $\alpha$ ” dos diferentes pontos colhidos. A curva refer

**Conclusão:** Para a análise numérica assumiu-se um fluido turbulento, isotérmico e incompressível, sendo seus parâmetros físicos os mesmos do ar a 25°C. A simulação foi também programada para truncar após a milésima iteração ou após alcançar um valor residual mínimo de 1,0E-8. Aos modelos de turbulência foi aplicado um parâmetro de intensidade, seu valor foi definido como sendo um valor médio de 0.037, normalmente utilizado para escoamentos externos do tipo. Definidos todos os parâmetros iniciais, coube ao CFX-Solver aplicar as equações de continuidade de forma iterativa para uma análise no CFX-Post. Esse processo foi repetido por inúmeras vezes, em diferentes ângulos de ataque, utilizando os modelos de turbulência SST e k-epsilon. Os resultados esperados são dados que apresentem um comportamento de forma a se assemelhar da melhor forma possível o comportamento experimental. Para uma melhor visualização deste, é usual que seja traçada a curva “Cl x  $\alpha$ ” dos diferentes pontos colhidos. A curva refer

**Palavras-Chave:** Aerofólios, CFX, ICEM, Selig 1223**Colaboradores:**

## Análise comparativa de dissipação de energia entre os Métodos da Potência e da Resposta Forçada de SMA visando sua aplicação no desenvolvimento de um stockbridge pseudoelástico

Bolsista: Paulo Érico Carvalho Santos de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON PAULO DA SILVA

**Introdução:** O uso de absorvedores dinâmicos de vibração do tipo stockbridge é bastante difundido como meio de amortecimento de vibração em linhas de transmissão de energia. Seu uso se faz necessário pois, devido a excitação causada pelo vento, os cabos entram em vibração, diminuindo sua vida útil e causando ruptura por fadiga. Porém estes absorvedores só são eficientes para uma faixa muito estreita de frequência de excitação, já o regime de ventos, está sempre variando. A utilização de material SMA em regime pseudoelástico para a confecção dos absorvedores visa aumentar a faixa de frequência para qual este é capaz de minimizar as vibrações nocivas à linha de transmissão, aumentando sua vida útil. Este trabalho tem por objetivo comparar o desempenho de um absorvedor feito de SMA através dos Métodos da Potência e da Resposta Forçada.

**Metodologia:** Estudo do comportamento termomecânico de liga SMA e do funcionamento de absorvedores dinâmicos de vibração do tipo stockbridge. Avaliação da dissipação de energia mecânica de protótipo de stockbridge feito com liga SMA de Níquel-Titânio em regime pseudoelástico através do Método da Potência e do Método da Resposta Forçada, ambos descritos pela norma IEEE Std 664 - 1993. Para os dois métodos é medida a força e a velocidade aplicadas ao dispositivo para determinar a potência dissipada, sendo que no Método da Resposta Forçada o absorvedor é conectado diretamente à um shaker, enquanto no Método da Potência ele é conectado a um cabo de transmissão em uma bancada de ensaios em cabos. Por fim, é feita a comparação dos dois métodos e a avaliação da viabilidade deste tipo de absorvedor.

**Resultados:** Os protótipos feitos de liga SMA demonstraram resultados promissores quanto a absorção de vibração. Os resultados experimentais mostraram que são capazes de dissipar potência em uma faixa de frequência muito maiores que os absorvedores convencionais. O Método da Potência não atingiu o mesmo resultado do Método da Resposta Forçada por causa das iterações do absorvedor com o cabo de transmissão. O cabo foi capaz de dissipar potência suficiente para que o absorvedor não entrasse no regime pseudoelástico, diferentemente do observado no Método da Resposta Forçada, em que este comportamento ficou bem evidente. Recomenda-se alteração do protótipo para que atinja o regime pseudoelástico no Método da Potência.

**Conclusão:** Os protótipos feitos de liga SMA demonstraram resultados promissores quanto a absorção de vibração. Os resultados experimentais mostraram que são capazes de dissipar potência em uma faixa de frequência muito maiores que os absorvedores convencionais. O Método da Potência não atingiu o mesmo resultado do Método da Resposta Forçada por causa das iterações do absorvedor com o cabo de transmissão. O cabo foi capaz de dissipar potência suficiente para que o absorvedor não entrasse no regime pseudoelástico, diferentemente do observado no Método da Resposta Forçada, em que este comportamento ficou bem evidente. Recomenda-se alteração do protótipo para que atinja o regime pseudoelástico no Método da Potência.

**Palavras-Chave:** Memória de forma; absorvedor de vibração; stockbridge; linhas de transmissão.

**Colaboradores:** Antônio José da Silva Júnior.

## **Análise comparativa de dissipação de energia entre os Métodos da Potência e da Resposta Forçada de SMA visando sua aplicação no desenvolvimento de um stockbridge pseudoelástico.**

**Bolsista:** Paulo Érico Carvalho Santos de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Edson Paulo da Silva

**Introdução:** O uso de absorvedores dinâmicos de vibração do tipo stockbridge é bastante difundido como meio de amortecimento de vibração em linhas de transmissão de energia. Seu uso se faz necessário pois, devido a excitação causada pelo vento, os cabos entram em vibração, diminuindo sua vida útil e causando ruptura por fadiga. Porém estes absorvedores só são eficientes para uma faixa muito estreita de frequência de excitação, já o regime de ventos, está sempre variando. A utilização de material SMA em regime pseudoelástico para a confecção dos absorvedores visa aumentar a faixa de frequência para qual este é capaz de minimizar as vibrações nocivas à linha de transmissão, aumentando sua vida útil. Este trabalho tem por objetivo comparar o desempenho de um absorvedor feito de SMA através dos Métodos da Potência e da Resposta Forçada.

**Metodologia:** Estudo do comportamento termomecânico de liga SMA e do funcionamento de absorvedores dinâmicos de vibração do tipo stockbridge. Avaliação da dissipação de energia mecânica de protótipo de stockbridge feito com liga SMA de Níquel-Titânio em regime pseudoelástico através do Método da Potência e do Método da Resposta Forçada, ambos descritos pela norma IEEE Std 664 - 1993. Para os dois métodos é medida a força e a velocidade aplicadas ao dispositivo para determinar a potência dissipada, sendo que no Método da Resposta Forçada o absorvedor é conectado diretamente à um shaker, enquanto no Método da Potência ele é conectado a um cabo de transmissão em uma bancada de ensaios em cabos. Por fim, é feita a comparação dos dois métodos e a avaliação da viabilidade deste tipo de absorvedor.

**Resultados:** Os protótipos feitos de liga SMA demonstraram resultados promissores quanto a absorção de vibração. Os resultados experimentais mostraram que são capazes de dissipar potência em uma faixa de frequência muito maiores que os absorvedores convencionais. O Método da Potência não atingiu o mesmo resultado do Método da Resposta Forçada por causa das iterações do absorvedor com o cabo de transmissão. O cabo foi capaz de dissipar potência suficiente para que o absorvedor não entrasse no regime pseudoelástico, diferentemente do observado no Método da Resposta Forçada, em que este comportamento ficou bem evidente. Recomenda-se alteração do protótipo para que atinja o regime pseudoelástico no Método da Potência.

**Conclusão:** Os protótipos feitos de liga SMA demonstraram resultados promissores quanto a absorção de vibração. Os resultados experimentais mostraram que são capazes de dissipar potência em uma faixa de frequência muito maiores que os absorvedores convencionais. O Método da Potência não atingiu o mesmo resultado do Método da Resposta Forçada por causa das iterações do absorvedor com o cabo de transmissão. O cabo foi capaz de dissipar potência suficiente para que o absorvedor não entrasse no regime pseudoelástico, diferentemente do observado no Método da Resposta Forçada, em que este comportamento ficou bem evidente. Recomenda-se alteração do protótipo para que atinja o regime pseudoelástico no Método da Potência.

**Palavras-Chave:** Memória de forma; absorvedor de vibração; stockbridge; linhas de transmissão.

**Colaboradores:** Antônio José da Silva Júnior.

## Avaliação de metodologias de análise granulométrica do solo aplicadas a solos do Distrito Federal

Bolsista: Paulo Henrique de Paula de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TAIRONE PAIVA LEO

**Introdução:** A distribuição granulométrica ou textura do solo é um atributo utilizado para caracterizar as proporções, em porcentagem ou em base massa, das frações inorgânicas: argila, com diâmetro  $<0,002$  mm, silte, com diâmetro entre 0,002 e 0,05 mm e areia com diâmetro entre 0,02 e 2 mm presentes em um determinado solo. A granulometria é uma propriedade fundamental do solo, utilizada para definir classes de uso de manejo do solo, sendo utilizada como critério de distinção de classes de solo no sistema taxonômico em vigência no Brasil. Problemas na determinação granulométrica do solo têm sido observados em solos de Cerrado, principalmente na classe dos Latossolos argilosos e muito argilosos, onde a dispersão da fração argila é dificultada pelas interações entre os óxidos de ferro e alumínio e a matéria orgânica. O que tem se observado em várias ocasiões é a dispersão inadequada das partículas de argila agregadas em aglomerações com diâmetro correspondentes à fração silte. Assim, o objetivo deste t

**Metodologia:** A área de estudo está localizada na Fazenda Água Limpa, UnB, delimitada pelas coordenadas  $47^{\circ}59'02,23''$ W e  $47^{\circ}53'16,15''$ W e  $15^{\circ}58'32,77''$ S e  $15^{\circ}58'56,84''$ S. Foram retiradas amostras deformadas de Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo em dois perfis previamente classificados. As amostras foram secas ao ar e peneiradas em peneira de malha 2 mm antes das determinações granulométricas. A distribuição granulométrica das amostras foi realizada pelo método do hidrômetro. Foram testados os seguintes métodos de dispersão mecânica: agitador mecânico elétrico tipo coqueteleira a 12000 RPM por 15 minutos e agitação horizontal orbital lenta a 30 RPM por 16h em combinação com os seguintes métodos químicos: hidróxido de sódio 1N, hexametáfosfato de sódio (HMP) (1N) e hexametáfosfato de sódio (50 g/L) + hidróxido de sódio (1N). O delineamento de análise de dados foi 2 solos (Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho Amarelo) x 2 métodos mecânicos x 3 reagentes x 3 repetições, totalizando 36 amostr

**Resultados:** A análise de variância revelou que os fatores reagente, agitador e solo e a interação reagente x agitador foram significativos para conteúdo de argila. Os resultados indicaram que o conteúdo de argila foi superior e estatisticamente diferente no Latossolo Vermelho (69,78%) em relação ao Latossolo Vermelho-Amarelo (57,13%). Com relação aos agitadores, os valores foram mais altos na agitação lenta por 16h (66,95%) do que na agitação rápida por 15 minutos (59,5%), sendo os valores estatisticamente diferentes entre si. Para os reagentes a combinação HMP + NaOH foi mais eficiente do que os reagentes em separado (66,72%), nos quais o conteúdo de argila não foi estatisticamente diferente (60,28% para HMP e 62,49% para NaOH). Um maior conteúdo de argila está associado a uma maior eficiência na combinação de métodos físicos e químicos para dispersão do material.

**Conclusão:** A análise de variância revelou que os fatores reagente, agitador e solo e a interação reagente x agitador foram significativos para conteúdo de argila. Os resultados indicaram que o conteúdo de argila foi superior e estatisticamente diferente no Latossolo Vermelho (69,78%) em relação ao Latossolo Vermelho-Amarelo (57,13%). Com relação aos agitadores, os valores foram mais altos na agitação lenta por 16h (66,95%) do que na agitação rápida por 15 minutos (59,5%), sendo os valores estatisticamente diferentes entre si. Para os reagentes a combinação HMP + NaOH foi mais eficiente do que os reagentes em separado (66,72%), nos quais o conteúdo de argila não foi estatisticamente diferente (60,28% para HMP e 62,49% para NaOH). Um maior conteúdo de argila está associado a uma maior eficiência na combinação de métodos físicos e químicos para dispersão do material.

**Palavras-Chave:** Textura do solo, granulometria, Latossolo, métodos de dispersão, argila.

**Colaboradores:** Eiyti Kato FAV/UnB

## DINÂMICA DAS ASSIMETRIAS NA DESCARGA DE PESO DE HEMIPARÉTICOS CRÔNICOS AVALIADOS POR BALANÇAS ANTROPOMÉTRICAS

Bolsista: Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON FACHIN MARTINS

**Introdução:** Assimetria postural é tradicionalmente avaliada por parâmetros obtidos em registros realizados em plataformas de força ou baropodométricas. Entretanto, tais equipamentos quase nunca estão disponíveis na prática rotineira do fisioterapeuta. Assim, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar a dinâmica da distribuição da descarga de peso entre os pés de sujeitos com hemiparesia, comparando-a com a dinâmica apresentada por sujeitos sem alteração neuromotora por meio de balanças antropométricas durante o alcance funcional, verificando a possibilidade de uso deste instrumento alternativo.

**Metodologia:** A associação entre as medidas foi observada pelo teste de correlação de Pearson. Desessete sujeitos foram amostrados por conveniência e submetidos aos procedimentos para registro da descarga de peso entre os hemis corpões não predominantemente usado (HNPU, parético) e o predominantemente usado (HPU, não parético). Outros desessete sujeitos sem alterações motoras foram pareados por idade e gênero para a comparação dos resultados entre os dois grupos. As medidas da descarga de peso em cada hemis corpão foram obtidas em dois momentos: quando o paciente estivesse parado durante a posição ortostática, e no momento final do alcance funcional. Os valores de descarga de peso em cada hemis corpão permitiram calcular a razão de simetria (RS) obtida pelas balanças antropométricas.

**Resultados:** O grupo hemiparesia apresentou uma redução significativa no Alcance Funcional, em média, de 14,77 cm, quando comparado ao grupo controle. No entanto, nenhuma diferença significativa foi encontrada na razão de simetria do grupo hemiparesia quando comparado ao grupo controle, tanto na avaliação estática quanto na avaliação dinâmica. Para cada respectivo grupo foi observado na avaliação estática RS de  $1,04 \pm 0,06$  e  $1,05 \pm 0,05$  e na avaliação dinâmica RS de  $1,01 \pm 0,08$  e  $1,00 \pm 0,06$ . Mesmo na avaliação dinâmica as medidas repetiam o comportamento da avaliação estática, visto que os valores de descarga de peso das balanças antropométricas estabilizavam-se no início da avaliação, quando os sujeitos iniciavam o teste de Alcance Funcional, e não no fim.

**Conclusão:** O grupo hemiparesia apresentou uma redução significativa no Alcance Funcional, em média, de 14,77 cm, quando comparado ao grupo controle. No entanto, nenhuma diferença significativa foi encontrada na razão de simetria do grupo hemiparesia quando comparado ao grupo controle, tanto na avaliação estática quanto na avaliação dinâmica. Para cada respectivo grupo foi observado na avaliação estática RS de  $1,04 \pm 0,06$  e  $1,05 \pm 0,05$  e na avaliação dinâmica RS de  $1,01 \pm 0,08$  e  $1,00 \pm 0,06$ . Mesmo na avaliação dinâmica as medidas repetiam o comportamento da avaliação estática, visto que os valores de descarga de peso das balanças antropométricas estabilizavam-se no início da avaliação, quando os sujeitos iniciavam o teste de Alcance Funcional, e não no fim.

**Palavras-Chave:** Doença Cerebrovascular, Postura, Equilíbrio, Psicometria.

**Colaboradores:** Abraão Sousa Costa, Lidiane Teles de Menezes, Anderson Castro Mundim e Gabrielly Craveiro Ramos

## PROPRIEDADES FÍSICAS DO BAMBU

Bolsista: Paulo Henrique Suiden Figueirôa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AILTON TEIXEIRA DO VALE

**Introdução:** A literatura científica relacionada à propriedades físicas de espécies de bambu não é muito vasta. Os estudos são relativamente recentes e as informações relevantes para a utilização dessa gramínea ainda são escassas, apesar de sua versatilidade, visto suas qualidades como resistência, flexibilidade, durabilidade, versatilidade, facilidade de reprodução, rápido crescimento e adaptabilidade a climas e solos diferentes. Em alguns países asiáticos, essa matéria prima é bastante utilizada na área de alimentação, artesanato, mobiliário, decoração interior, paisagismo, construção civil, laminado para forro e piso, carvão para tratamento da água e esgoto e, também como anti-mofa, uso do ácido pirolenhoso como insumo para a agricultura. Este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades físicas de *Dendrocalamus giganteus* para que possa ser indicado o melhor uso do material em determinadas áreas.

**Metodologia:** Para realizar o estudo, foram selecionadas duas áreas do distrito federal onde havia plantios de *Dendrocalamus giganteus* Braslandia (região 1) e FAL (região 2). Em cada uma das regiões, foram selecionados cinco indivíduos de touceiras distintas. De cada bambu foram retirados entrenós da base, meio e topo, que em seguida foram levados para a serraria e confeccionados discos com 10 cm de altura. Os discos foram divididos em seis partes iguais, em que duas delas, diametralmente opostas, foram selecionadas como amostras. O material foi levado para o laboratório, onde foi pesado e medido. Em seguida, as amostras foram colocadas dentro da estufa permanecendo no local até que sua umidade fosse igual ou inferior a 1%. Quando o material se encontrava seco, foi novamente mensurado seu peso e suas dimensões. Com estes valores e com base na norma NBR 7190/1977, foi possível calcular a umidade máxima, retrações radial, volumétrica, tangencial externa e interna bem como os coeficientes anisotrópicos e

**Resultados:** Foi constatado a partir das análises que a densidade básica teve um comportamento crescente ao longo do colmo e que as amostras da região 1 apresentaram menor massa específica. Houve diferença estatística entre as regiões analisadas e em relação à posição axial. A espessura das amostras foi maior na base, como esperado com valores muito próximos em ambas as regiões, não diferenciando-se estatisticamente. As retrações radial e volumétrica foram mais elevadas na base. Foi encontrada diferença significativa em relação as posições axiais da variável retração radial na região 1. Na região 2 as retrações tangenciais externa e interna se comportaram de maneira inversa ao longo do colmo. Já na região 1, não se observou nenhum padrão aparente diferenciando-se estatisticamente. O coeficiente anisotrópico externo se manifestou de maneira crescente ao longo do colmo em ambas as regiões e o coeficiente interno se manifestou de maneira oposta entre as duas regiões, diferenciando-se estatisticamente.

**Conclusão:** Foi constatado a partir das análises que a densidade básica teve um comportamento crescente ao longo do colmo e que as amostras da região 1 apresentaram menor massa específica. Houve diferença estatística entre as regiões analisadas e em relação à posição axial. A espessura das amostras foi maior na base, como esperado com valores muito próximos em ambas as regiões, não diferenciando-se estatisticamente. As retrações radial e volumétrica foram mais elevadas na base. Foi encontrada diferença significativa em relação as posições axiais da variável retração radial na região 1. Na região 2 as retrações tangenciais externa e interna se comportaram de maneira inversa ao longo do colmo. Já na região 1, não se observou nenhum padrão aparente diferenciando-se estatisticamente. O coeficiente anisotrópico externo se manifestou de maneira crescente ao longo do colmo em ambas as regiões e o coeficiente interno se manifestou de maneira oposta entre as duas regiões, diferenciando-se estatisticamente.

**Palavras-Chave:** Bambu, características físicas, *Dendrocalamus giganteus*

**Colaboradores:** Nada a declarar

## Investigação química e antifúngica de *Astronium fraxinifolium* Schott ex Spreng. (Anacardiaceae)

Bolsista: Pedro Antonio Sousa Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LAILA SALMEN ESPINDOLA

**Introdução:** A busca por novos medicamentos contra as infecções fúngicas em humanos é fundamental, visto os altos índices de toxicidade, as reações adversas e os crescentes mecanismos de resistência que esses fungos estão desenvolvendo. Com base nesta necessidade de busca por novas substâncias ativas, o extrato acetato de etila da folha de *Astronium fraxinifolium* foi fracionado por métodos cromatográficos, com o objetivo de isolar moléculas inovadoras com possível atividade antifúngica.

**Metodologia:** O extrato acetato de etila das folhas de *A. fraxinifolium* (15,508 g) foi fracionado em coluna de sílica gel, utilizando um gradiente de ciclohexano/diclorometano/metanol. Foram obtidas 166 frações reunidas em 18 grupos (Gr01 a Gr18), segundo o perfil em cromatografia em camada delgada (CCD). Foram reunidos Gr10 e Gr11 (1,337 g) e fracionado em coluna de sílica, em gradiente de ciclohexano e acetato de etila. Foram obtidos 143 subfrações reunidas em 7 subgrupos (SGr01 a SGr07). SGr05 foi fracionado em coluna de sílica, em gradiente de ciclohexano e acetato de etila. Entre as subfrações (SFr) obtidas, a análise da SFr35 (4,5 mg) em CCD apresentou-se em banda única. A pureza de SFr35 está sendo verificada visando a determinação da estrutura molecular. SFr39-48 foram reunidas e submetidas à coluna de sílica, em sistema isocrático de ciclohexano 60/cloroformio 40. Uma das frações obtidas mostrou banda única em CCD. Esta fração também está sendo analisada, a fim de identificar sua estrutura.

**Resultados:** Os procedimentos realizados visaram o isolamento de moléculas presentes no extrato acetato de etila das folhas de *A. fraxinifolium* e análises em dermatófitos e leveduras. Até o momento foram isoladas duas substâncias. Após finalização da elucidação da estrutura molecular serão realizados os testes em diferentes cepas de espécies de leveduras do gênero *Candida* e dermatófitos do gênero *Trichophyton*.

**Conclusão:** Os procedimentos realizados visaram o isolamento de moléculas presentes no extrato acetato de etila das folhas de *A. fraxinifolium* e análises em dermatófitos e leveduras. Até o momento foram isoladas duas substâncias. Após finalização da elucidação da estrutura molecular serão realizados os testes em diferentes cepas de espécies de leveduras do gênero *Candida* e dermatófitos do gênero *Trichophyton*.

**Palavras-Chave:** Cerrado, *Astronium fraxinifolium*, Anacardiaceae, leveduras, dermatófitos, substâncias naturais

**Colaboradores:** Lorena Albermaz, Phellipe Theodoro, Polyana Aratújo, José Elias de Paula

## Entre a política e a insegurança jurídica: contraste entre o caso Ficha Limpa e seus precedentes

Bolsista: Pedro Barros Nunes Studart Correa

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILMAR FERREIRA MENDES

**Introdução:** A pesquisa teve como cerne verificar as possíveis causas para que o julgamento do Recurso Extraordinário nº 630.147 tenha se destacado de modo tão marcante no cenário político e jurídico do recente contexto brasileiro. Em discrepância com a jurisprudência firmada sobre o princípio da anterioridade eleitoral, três ministros e duas ministras do Supremo Tribunal Federal propuseram novos entendimentos para o deslinde da questão, e defenderam a aplicabilidade da Lei Complementar nº 135/2010 às eleições de 2010. O foco da investigação residiu, precipuamente, em concluir se as argumentações elaboradas por esses ministros e ministras foram juridicamente válidas. A hipótese inicial foi a de que as causas para essa mutação interpretativa ocorreu em virtude de aspectos eminentemente políticos e sociais, de modo a ter colocado em xeque a função do tribunal constitucional brasileiro e, quiçá, a própria carga normativa e deontológica do Direito brasileiro contemporâneo.

**Metodologia:** A metodologia da pesquisa consistiu em três fases. A primeira foi destinada à leitura dos votos do Recurso Extraordinário nº 630.147, assim como dos precedentes relacionadas ao caso e de publicações sobre a mobilização popular e a iniciativa de lei que originaram a Lei Complementar nº 135/2010. A segunda fase foi voltada à leitura de material bibliográfico teórico acerca dos âmbitos da política e do Direito e, principalmente, dos limites entre ambos. O marco teórico escolhido para a verificação da validade de mudança interpretativa de alguns ministros e ministras foi a teoria discursiva e procedimentalista proposta por Jürgen Habermas. Na terceira e última etapa foi realizada a releitura dos votos do Recurso Extraordinário nº 630.147 à luz do marco teórico escolhido e, por fim, foram tecidas, com base em alguns entendimentos firmados, considerações sobre a possibilidade de se repensar os limites entre o Direito e a política.

**Resultados:** Após a terceira etapa, foi concluído que as argumentações delineadas pelos ministros e ministras que votaram pela aplicabilidade da Lei às eleições de 2010 foram majoritariamente destituídas de validade jurídica. Os principais argumentos sustentados por esses ministros e ministras a favor da aplicabilidade da Lei não conseguiram demonstrar a não incidência do art. 16 da Constituição no caso. A despeito disso, a Ministra Ellen Gracie elaborou raciocínio tópico que, ao sustentar argumentação análoga ao que foi decidido no Recurso Extraordinário 129.392 – precedente de maior similitude fática e jurídica em relação ao Recurso Extraordinário 630.147 – possivelmente obteve êxito em defender a aplicabilidade da Lei Complementar nº 135/2010 às eleições de 2010 sem perder a validade jurídica de seu voto.

**Conclusão:** Após a terceira etapa, foi concluído que as argumentações delineadas pelos ministros e ministras que votaram pela aplicabilidade da Lei às eleições de 2010 foram majoritariamente destituídas de validade jurídica. Os principais argumentos sustentados por esses ministros e ministras a favor da aplicabilidade da Lei não conseguiram demonstrar a não incidência do art. 16 da Constituição no caso. A despeito disso, a Ministra Ellen Gracie elaborou raciocínio tópico que, ao sustentar argumentação análoga ao que foi decidido no Recurso Extraordinário 129.392 – precedente de maior similitude fática e jurídica em relação ao Recurso Extraordinário 630.147 – possivelmente obteve êxito em defender a aplicabilidade da Lei Complementar nº 135/2010 às eleições de 2010 sem perder a validade jurídica de seu voto.

**Palavras-Chave:** mutação constitucional, insegurança jurídica, política, Direito, deontologia.

**Colaboradores:** Rodrigo de Bittencourt Mudrovitsch

## Confeção do MDT a partir do sensor PRISM do satélite ALOS para a definição de geoambientes

Bolsista: Pedro Coutinho Mendonça

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO FONTES GUIMARAES

**Introdução:** O mapeamento geoambiental vem sendo amplamente estudado em diversas áreas científicas e tem como objetivo identificar zonas homogêneas que são constituídas pela correlação existente entre a geologia ou material de origem, geomorfologia, vegetação natural e clima, determinando ambientes com características similares. A determinação destas zonas é fundamental para a definição e delimitação de diferentes unidades na paisagem, servindo de subsídio para definição das vocações naturais destas unidades. Para tanto, os modelos digitais de elevação (MDEs) constituem como fundamentais para a definição de geoambientes. Atualmente é possível a obtenção de MDEs com alta resolução espacial a partir de estereoscopia digital de sensores remotos. O presente trabalho tem como objetivo subsidiar a definição de unidades geoambientais no município de Santa Rita de Cássia (BA) a partir de um MDE, obtido a partir dos dados planialtimétricos do sensor PRISM/ALOS, e seus mapas derivados e também de dados SRTM n

**Metodologia:** O sensor PRISM de 3 sistemas ópticos independentes para obtenção de imagens. Com essas três visadas é possível se obter a estereoscopia digital e gerar um MDE de alta resolução espacial. A etapa do processamento consistiu na obtenção dos pontos de controle na imagem base, sendo feito o ajuste automático da elevação obtido com um MDE base. Para a geração do MDEs é feita a medição das diferenças de paralaxes nos diferentes pares epipolares feitos previamente com a coleta de pontos de controle nas imagens. Os MDEs foram georreferenciados com relação aos dados SRTM para eliminação de deslocamentos para fins de comparações. Após este procedimento foi recortado do MDE os locais que correspondem a ruídos, como nuvens, e realizado o preenchimento com dados SRTM. A partir do MDE foram extraídos os mapas derivados como declividade, aspecto e altimetria, e a partir da elaboração da composição colorida com estes parâmetros foi feita a definição dos geoambientes.

**Resultados:** Foram construídos os MDEs a partir do sensor PRISM em parte do Município de Santa Rita de Cássia. Em algumas áreas do município não foi possível a obtenção do MDE devido a grande presença de nuvens. Os MDEs obtidos foram subtraídos do MDE proveniente do SRTM para fins de comparação, constatando-se alta correlação entre eles. Nas áreas de ocorrência de nuvens foi feita a complementação dos dados de altimetria do SRTM sendo que a produção do MDE final foi obtido a partir da interpolação de ambos os dados. Este produto foi obtido com resolução de 5 metros compatível com uma escala planialtimétrica de 1:25.000. Os mapas elaborados, quando comparados com os dados oriundos do SRTM evidenciaram um grande aumento no nível de detalhamento do relevo e, conseqüentemente, nos mapas derivados. A composição colorida obtida a partir dos mapas derivados do MDE elaborado evidenciou diferentes unidades geoambientais no município de Santa Rita de Cássia.

**Conclusão:** Foram construídos os MDEs a partir do sensor PRISM em parte do Município de Santa Rita de Cássia. Em algumas áreas do município não foi possível a obtenção do MDE devido a grande presença de nuvens. Os MDEs obtidos foram subtraídos do MDE proveniente do SRTM para fins de comparação, constatando-se alta correlação entre eles. Nas áreas de ocorrência de nuvens foi feita a complementação dos dados de altimetria do SRTM sendo que a produção do MDE final foi obtido a partir da interpolação de ambos os dados. Este produto foi obtido com resolução de 5 metros compatível com uma escala planialtimétrica de 1:25.000. Os mapas elaborados, quando comparados com os dados oriundos do SRTM evidenciaram um grande aumento no nível de detalhamento do relevo e, conseqüentemente, nos mapas derivados. A composição colorida obtida a partir dos mapas derivados do MDE elaborado evidenciou diferentes unidades geoambientais no município de Santa Rita de Cássia.

**Palavras-Chave:** Geoprocessamento, geoambientes, zonas homogêneas, sensoriamento remoto, Modelo Digital de Elevação, ALOS/PRISM, SRTM.

**Colaboradores:** Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes e Marcus Fábio Ribeiro Farias.

## Análise do Impacto de Cenários Implícitos na Confiabilidade de Sistemas Vida-Ambiente Assistida

Bolsista: Pedro Cunha Rêgo Célestin

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GENAINA NUNES RODRIGUES

**Introdução:** A importância de se prover meios de analisar dependabilidade desde os estágios iniciais do ciclo de desenvolvimento de software tem sido cada vez mais evidente. Uma vez analisada a qualidade na etapas iniciais do ciclo de vida do software, é possível antecipar a identificação de problemas relacionados à construção do software e evitar, portanto, gastos imprevistos de custo, tempo e esforços. E, quanto maior a demanda em garantir qualidade do software, maior a necessidade de prover aos engenheiros de software a habilidade de gerenciar a qualidade do software ao longo seu ciclo de vida, em particular, permitindo-os representar diferentes visões e níveis de abstração do software. Em particular, quando se trata de um sistema concorrente, condições de corrida (race conditions) podem acontecer. Para verificar de forma completa aplicações multi-threaded, deve-se avaliar todos os possíveis interleavings que podem advir das trocas de mensagens entre os componentes, o que pode levar a um prob

**Metodologia:** Dividimos a metodologia de como propomos realizar nosso projeto baseada na pesquisa em métodos formais e as representações dos modelos de previsão de dependabilidade assim como de tolerância a falhas. Dessa forma, a realização da pesquisa para essa etapa compreende o estudo e exploração prática dos seguintes tópicos: Estudar semântica de falhas e técnicas de tolerâncias a falhas relacionadas a cada atributo de dependabilidade em sistemas de Vida-Ambiente Assistida, em particular, quanto à natureza reativa do sistema. Levantar métodos de composição probabilísticas para sistemas reativos adequados à modelagem formal de sistemas baseados em componentes (p.ex. aquelas que usam Labelled Transition Systems). Escolher técnicas de modelagem formal, suas ferramentas de suporte (e.g. PRISM e LTSA), suas aplicações e a extensibilidade para o escopo de análise quantificada de dependabilidade. Realizar análise qualitativa da modelagem formal visando identificar cenários implícitos e seus i

**Resultados:** Em virtude da indisponibilidade de se obter um sistema real (ou parte dele) para realizar um estudo de caso em sistemas de vida-ambiente assistida, tivemos que buscar outros sistemas de natureza reativa. Foi possível obter tal sistema junto ao grupo de pesquisadores da Universidade de Birmingham, Inglaterra. Através desse trabalho, tem sido possível realizar uma pesquisa que tem se mostrado de relevância internacional. A prova disso, é que o aluno Pedro tem interagido diretamente com um aluno de mestrado (CIC/UnB) e uma aluna de doutorado da Universidade de Birmingham, Sarah Al-Azzani. Até o momento, conseguimos conduzir os passos da metodologia relativos à análise qualitativa. Vários resultados interessantes tem se mostrado como a complexidade e escalabilidade das ferramentas utilizadas para se conduzir tal análise. Além disso, a análise de cenários implícitos tem se mostrado eficiente para atividades importantes no ciclo do desenvolvimento de software, como a definição de arquitetura

**Conclusão:** Em virtude da indisponibilidade de se obter um sistema real (ou parte dele) para realizar um estudo de caso em sistemas de vida-ambiente assistida, tivemos que buscar outros sistemas de natureza reativa. Foi possível obter tal sistema junto ao grupo de pesquisadores da Universidade de Birmingham, Inglaterra. Através desse trabalho, tem sido possível realizar uma pesquisa que tem se mostrado de relevância internacional. A prova disso, é que o aluno Pedro tem interagido diretamente com um aluno de mestrado (CIC/UnB) e uma aluna de doutorado da Universidade de Birmingham, Sarah Al-Azzani. Até o momento, conseguimos conduzir os passos da metodologia relativos à análise qualitativa. Vários resultados interessantes tem se mostrado como a complexidade e escalabilidade das ferramentas utilizadas para se conduzir tal análise. Além disso, a análise de cenários implícitos tem se mostrado eficiente para atividades importantes no ciclo do desenvolvimento de software, como a definição de arquitetura

**Palavras-Chave:** cenários implícitos, dependabilidade de sistemas de software, engenharia de requisitos, CSP, sistemas reativos.

**Colaboradores:** Pedro Cunha Rego Celestin, Alexandre Vaz Roriz, Sarah Al-Azzani, Genaina Nunes Rodrigues, Rami Bahsoon.

## James Harrington e a tradição republicana na Inglaterra do século XVII.

Bolsista: Pedro Eduardo Batista Ferreira da Silva

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TEREZA CRISTINA KIRSCHNER

**Introdução:** The Commonwealth of Oceana é considerada a obra-prima do intelectual inglês James Harrington e um dos primeiros trabalhos representativos do republicanismo inglês. O texto, publicado pela primeira vez em 1656, tinha a intenção de apresentar um modelo político republicano como solução para a crise constitucional da Inglaterra na década de 1650. Além disso, era fruto do desejo de Harrington oferecer aos cidadãos de seu tempo um modelo de república baseado nas peculiaridades da história inglesa. O objetivo deste trabalho é examinar em The Commonwealth of Oceana a especificidade da concepção de república do autor.

**Metodologia:** A pesquisa combinou a análise de uma fonte de época e leituras de textos específicos sobre o assunto. Boa parte da bibliografia especializada é composta por textos sobre História do Pensamento Político. Do ponto de vista teórico, o trabalho apoia-se nas reflexões do historiador inglês Quentin Skinner, as quais destacam a importância do contexto histórico para a análise do pensamento político. O texto também se apoia nas pesquisas do historiador inglês John Pocock. Pocock debruçou-se sobre a vida de James Harrington e é considerado o maior especialista vivo em sua obra. Importante frisar que Pocock e Skinner são tidos como os principais expoentes da Escola de Cambridge em História do Pensamento Político. Ambos enfatizam a importância de se considerar a linguagem característica de um contexto histórico na análise de textos. Os autores definem-se, portanto, como contextualistas, em oposição a uma metodologia que enfatiza o texto, sem maior preocupação com o contexto de produção do mesmo.

**Resultados:** Apesar das dificuldades impostas pelo idioma, o inglês do século XVII, a leitura do texto de época foi facilitada pela bibliografia de apoio. Os artigos complementares de especialistas em história das ideias políticas da época moderna foram essenciais para que se conseguisse decifrar a linguagem característica do contexto histórico de produção do texto. Com isso, percebeu-se que Oceana é uma utopia mas não como as escritas por Thomas Morus e Francis Bacon. Oceana não é o retrato de um lugar totalmente inexistente ou imaginário, e sim a ficcionalização de uma ainda reconhecível Inglaterra. No texto, o que está sendo idealizada não é uma república isolada da história da humanidade, porém o futuro imediato de uma nação que passou por um processo revolucionário no qual as formas absolutistas de poder foram destruídas. Para Harrington seria possível, a partir das Guerras Cívicas, modificar completamente as estruturas de poder e construir uma república.

**Conclusão:** Apesar das dificuldades impostas pelo idioma, o inglês do século XVII, a leitura do texto de época foi facilitada pela bibliografia de apoio. Os artigos complementares de especialistas em história das ideias políticas da época moderna foram essenciais para que se conseguisse decifrar a linguagem característica do contexto histórico de produção do texto. Com isso, percebeu-se que Oceana é uma utopia mas não como as escritas por Thomas Morus e Francis Bacon. Oceana não é o retrato de um lugar totalmente inexistente ou imaginário, e sim a ficcionalização de uma ainda reconhecível Inglaterra. No texto, o que está sendo idealizada não é uma república isolada da história da humanidade, porém o futuro imediato de uma nação que passou por um processo revolucionário no qual as formas absolutistas de poder foram destruídas. Para Harrington seria possível, a partir das Guerras Cívicas, modificar completamente as estruturas de poder e construir uma república.

**Palavras-Chave:** Republicanismo, História Moderna da Inglaterra, Pensamento Político Moderno, História das Ideias.

**Colaboradores:** Não se aplica

## Formas de ocupação e visualidade nas quadras 700 norte do Plano Piloto de Brasília

Bolsista: Pedro Ernesto Chaves Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Desenho Industrial

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROGÉRIO JOSÉ CAMARA

**Introdução:** Objetivou-se com a pesquisa analisar as diversas formas de ocupação do comércio local das quadras 700 norte, focando nas questões de arquitetura, urbanismo e comunicação visual nos usos presentes voltados para a Avenida W3 Norte. Fez-se um apanhado histórico do território através de bibliografia, documentos oficiais do Governo do Distrito Federal e entrevistas com os usuários do espaço, buscando comparar a situação atual com as primeiras determinações do projeto de Lúcio Costa, suas alterações, e a Brasília construída nos dias atuais. Durante o desenvolvimento da pesquisa identificou-se a falta de informações sobre a Avenida W3 Norte em acervos públicos e órgãos administrativos, ao contrário do que ocorre no lado Sul da mesma via. Embora o desenvolvimento urbano não tenha se dado de forma espontânea, ao contrário do que acreditou-se inicialmente. Além disso, constatou-se a raridade de discussão do tema em trabalhos acadêmicos ligados a arquitetura e urbanismo ainda que o objeto da p

**Metodologia:** Inicialmente, realizou-se uma busca, em arquivos públicos por fotos, textos, documentos oficiais e trabalhos acadêmicos que pudessem dar subsídio ao início da pesquisa. Procurou-se identificar nos órgãos da administração federal e distrital que tipo de gerenciamento e controle público é realizado junto a W3 norte, e como estes órgãos compreendem o local em relação ao projeto. De posse das informações oficiais, foi elaborado um questionário que foi aplicado na maioria das quadras 700 do qual puderam ser extraídas informações históricas do território e pessoais dos comerciantes. Após esta etapa foram selecionados alguns dos entrevistados na etapa anterior para entrevistas mais detalhadas, buscando relatos sobre a consolidação da avenida que foram registradas em vídeo. Além de comerciantes, foram entrevistados técnicos do Governo do Distrito Federal e especialistas. Por fim foi feita uma análise entre o que existe de informação oficial e aquilo que foi contado pelos entrevistados.

**Resultados:** Contatou-se que o uso atual da avenida não corresponde a sua atribuição inicial feita no memorial do Plano Piloto de Lúcio Costa. Inicialmente como via de serviço, a W3 Sul teve o uso agrícola previsto para as quadras 700 substituído por residências, com isso, passou a receber fluxo de passagem da cidade e constituir importante centralidade, oferecendo serviços de amplitude regional. Em 1962, quando começou a regularização da ocupação da W3 Norte, houve a intenção de consolidar a vocação comercial da avenida, além de corrigir problemas como a presença de comércio de um lado e residências do outro, recriando uma rua tradicional, muito criticada pelo movimento moderno. Apesar da disparidade entre o modelo tradicional de rua e as ideias vigentes na concepção de Brasília, os usuários da avenida sentem-se integrados com a imagem da arquitetura e urbanismo dita patrimônio. Contribui para essa análise a padronização edilícia que lembra a utilizada no comércio local das quadras da Asa Sul,

**Conclusão:** Contatou-se que o uso atual da avenida não corresponde a sua atribuição inicial feita no memorial do Plano Piloto de Lúcio Costa. Inicialmente como via de serviço, a W3 Sul teve o uso agrícola previsto para as quadras 700 substituído por residências, com isso, passou a receber fluxo de passagem da cidade e constituir importante centralidade, oferecendo serviços de amplitude regional. Em 1962, quando começou a regularização da ocupação da W3 Norte, houve a intenção de consolidar a vocação comercial da avenida, além de corrigir problemas como a presença de comércio de um lado e residências do outro, recriando uma rua tradicional, muito criticada pelo movimento moderno. Apesar da disparidade entre o modelo tradicional de rua e as ideias vigentes na concepção de Brasília, os usuários da avenida sentem-se integrados com a imagem da arquitetura e urbanismo dita patrimônio. Contribui para essa análise a padronização edilícia que lembra a utilizada no comércio local das quadras da Asa Sul,

**Palavras-Chave:** Comunicação Visual, Comércio, Projeto Urbano, Brasília, Arquitetura.

**Colaboradores:** Arquivo Público do Distrito Federal, Companhia de Desenvolvimento Habitacional (CODHAB), Secretaria de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano (SEDHAB). Projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e discente bolsista de iniciação científica pela mesma instituição. Co-orientação Fatima Aparecida dos Santos

## Análise da função e morfologia renal durante o pneumoperitônio com CO<sub>2</sub> e Hélio.

Bolsista: Pedro Felipe Silva de Freitas

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** O pneumoperitônio, injeção de gás na cavidade abdominal para acesso cirúrgico videolaparoscópico causa diversos distúrbios fisiopatológicos documentados. Um dos mais relevantes é a queda no débito urinário e elevações da creatinina e uréia séricas. Os mecanismos que levam a essas alterações ainda são objeto de discussão. A compressão do parênquima do rim e redução da perfusão renal decorrente de aumento da pressão intra-abdominal são as causas mais frequentemente apontadas para o fenômeno. Entretanto, estas não têm se mostrado suficientes para explicar algumas observações feitas em modelos animais de pneumoperitônio. Além disso, alterações morfológicas (degenerações e necroses) agudas foram pouco estudadas em modelos de pneumoperitônio. O objetivo deste estudo foi avaliar a interferência de dois tipos de gases, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e Hélio, na morfologia do rim e em indicadores da função renal de ratos submetidos a pneumoperitônio.

**Metodologia:** Estudo experimental com 24 ratos Wistar machos distribuídos aleatoriamente em três grupos: I – 8 animais submetidos a pneumoperitônio com CO<sub>2</sub> à pressão de 12 mmHg. II – 8 animais submetidos a pneumoperitônio com Hélio à pressão de 12 mmHg. III – 8 animais sem pneumoperitônio. Uma vez anestesiados, procedeu-se à cistostomia e esvaziamento total da bexiga. Nos animais dos grupos I e 2 foi feito pneumoperitônio durante 90 minutos. Já os do grupo 3 permaneceram anestesiados pelo mesmo período, sem pneumoperitônio. Ao final deste tempo, coletou-se a urina produzida para quantificação do urinário e para dosagem de creatinina e uréia. Realizou-se coleta sanguínea por punção intracárdica, para dosagem de sódio, potássio, creatinina e uréia. Foi ainda estimado o clearance de creatinina no período. Os rins esquerdos de cada animal foram extraídos para análise histopatológica. Para comparação das variáveis, exceto as histopatológicas, se utilizou o teste t de Student, considerando

**Resultados:** Resultados: Os valores encontrados para o débito urinário, em mL, foram: grupo CO<sub>2</sub> (0,32 ± 0,29), grupo Hélio (0,25 ± 0,11) e grupo controle (1,84 ± 0,27). Estes foram semelhantes nos grupos CO<sub>2</sub> e Hélio (p = 0,58) e em ambos significativamente menores em relação ao grupo controle (p < 0,001). A creatinina urinária apresentou os seguintes valores, em mg/dL: grupo CO<sub>2</sub> (110,10±58,14), Hélio (87,84 ± 28,82) e controle (18,10 ± 15,58). Não houve diferença entre os grupos CO<sub>2</sub> e Hélio (p = 0,35), e ambos foram significativamente maiores que o controle (p < 0,001). O clearance de creatinina estimado, em mL/min, teve os seguintes valores: grupo CO<sub>2</sub> (0,52 ± 0,20), Hélio (0,44 ± 0,17) e aberto (0,51 ± 0,23), sem diferença entre os grupos. Não houve diferença significativa entre o peso dos animais, uréia urinária, sódio, potássio, uréia e creatinina séricos.

**Conclusão:** Resultados: Os valores encontrados para o débito urinário, em mL, foram: grupo CO<sub>2</sub> (0,32 ± 0,29), grupo Hélio (0,25 ± 0,11) e grupo controle (1,84 ± 0,27). Estes foram semelhantes nos grupos CO<sub>2</sub> e Hélio (p = 0,58) e em ambos significativamente menores em relação ao grupo controle (p < 0,001). A creatinina urinária apresentou os seguintes valores, em mg/dL: grupo CO<sub>2</sub> (110,10±58,14), Hélio (87,84 ± 28,82) e controle (18,10 ± 15,58). Não houve diferença entre os grupos CO<sub>2</sub> e Hélio (p = 0,35), e ambos foram significativamente maiores que o controle (p < 0,001). O clearance de creatinina estimado, em mL/min, teve os seguintes valores: grupo CO<sub>2</sub> (0,52 ± 0,20), Hélio (0,44 ± 0,17) e aberto (0,51 ± 0,23), sem diferença entre os grupos. Não houve diferença significativa entre o peso dos animais, uréia urinária, sódio, potássio, uréia e creatinina séricos.

**Palavras-Chave:** Pneumoperitônio, função renal, morfologia renal, dióxido de carbono, hélio, ratos.

**Colaboradores:** Leonardo Castro Durães, Fabiana Pirani Carneiro, Felipe Augusto Neves Oliveira de Carvalho e Sérgio Andurte Carvalho Duarte.

## MECANISMOS INOVADORES DE FINANCIAMENTOS E INCENTIVOS AO MANEJO FLORESTAL NA AMAZÔNIA MERIDIONAL

Bolsista: Pedro Guilherme de Andrade Vasconcelos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HUMBERTO ANGELO

**Introdução:** O Brasil é um país florestal que abriga cerca de 5,5 milhões de km<sup>2</sup> de florestas, o que representa aproximadamente 10% do total das florestas do mundo. Desse total 60% são florestas tropicais e estão situadas na Amazônia Legal. As florestas do Brasil têm uma crescente importância econômica, pois a produção de papel e celulose, madeira sólida de plantações, madeira nativa e produtos não-madeireiros responderam por cerca de 5% do produto interno bruto, 7% das exportações e geraram cerca de 6,7 milhões de empregos diretos e indiretos (PNF, 2004). Este artigo analisa e descreve os mecanismos de financiamento ao manejo florestal na Amazônia com ênfase nas linhas de financiamento destinadas às atividades florestais e nos mecanismos de financiamento inovadores. Dentro dos mecanismos de financiamento considerados inovadores foram analisados os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e os projetos de Redução de Emissões provenientes de Desflorestamento e Degradação (REDD).

**Metodologia:** Para a descrição e estrutura dos mecanismos de financiamento foram realizadas buscas nos sites oficiais do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, do Ministério da Integração Nacional, do Banco do Nordeste, do Banco do Brasil, do Banco Central do Brasil, do Ministério do Meio Ambiente, do Banco da Amazônia, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, e da Associação Brasileira dos Produtores de Floresta Plantada. Para a descrição e estrutura dos mecanismos inovadores – REDD e MDL foram realizadas pesquisas nos sites oficiais do Ministério do meio ambiente e do Ministério da ciência tecnologia e inovação para REDD e MDL respectivamente. As informações coletadas a respeito das principais linhas de crédito para atividades florestais e os mecanismos inovadores foram analisadas e sistematizadas em tabelas e gráficos. As informações foram distribuídas por tipos de linhas, abrangência, condições financeiras, origem dos recursos e agentes financeiros.

**Resultados:** As linhas analisadas foram: FCO-Pronatureza, FNO-Floresta, FNE Verde, Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROPFLOA), Programa Nacional de Fortalecimentos da Agricultura Familiar (PRONAF-Floresta), e PRONAF-Eco. Todas as linhas de financiamento apresentadas apresentaram uma evolução e atenderam a públicos variados. Entre as possibilidades de expansão da atividade MDL na Região Amazônica destaca-se, os projetos de reflorestamento que alimentariam o mercado de carbono criado que vem crescendo de maneira rápida nos últimos anos. Com relação ao REDD já existem diversas iniciativas voluntárias e independentes para o desenvolvimento de projetos e atividades de REDD que se forem desenvolvidos, com a devida qualidade e rigor técnico e metodológico, podem se tornar fortes instrumentos não apenas para a manutenção da floresta, mas também reduzir emissões de GEE e mitigar as mudanças climáticas, trazendo desenvolvimento sustentável à suas populações tradicionais.

**Conclusão:** As linhas analisadas foram: FCO-Pronatureza, FNO-Floresta, FNE Verde, Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROPFLOA), Programa Nacional de Fortalecimentos da Agricultura Familiar (PRONAF-Floresta), e PRONAF-Eco. Todas as linhas de financiamento apresentadas apresentaram uma evolução e atenderam a públicos variados. Entre as possibilidades de expansão da atividade MDL na Região Amazônica destaca-se, os projetos de reflorestamento que alimentariam o mercado de carbono criado que vem crescendo de maneira rápida nos últimos anos. Com relação ao REDD já existem diversas iniciativas voluntárias e independentes para o desenvolvimento de projetos e atividades de REDD que se forem desenvolvidos, com a devida qualidade e rigor técnico e metodológico, podem se tornar fortes instrumentos não apenas para a manutenção da floresta, mas também reduzir emissões de GEE e mitigar as mudanças climáticas, trazendo desenvolvimento sustentável à suas populações tradicionais.

**Palavras-Chave:** Mecanismos de financiamento, linhas de crédito florestal, Amazônia.

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de um sistema de análises em fluxo para determinação espectrofotométrica de cafeína em bebidas

Bolsista: Pedro Heitor Rodrigues Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CRISTI BASILE DIAS

**Introdução:** A cafeína é um importante estimulante encontrado em bebidas, as quais geralmente possuem controle de sua quantidade na composição química. Para um melhor controle de qualidade, a determinação de cafeína deve ser realizada de forma rápida e robusta com estratégias eficazes de detecção. Desta forma, a utilização de um sistema automatizado que controle o volume de amostra, tempo de reação e monitoramento de cafeína em linha se torna atrativo. Face ao exposto, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema multi-comutação com detecção fotométrica baseada em LED para a determinação de cafeína. O sistema automatizado de análises controlado por computador auxilia a análise por meio de um gerenciamento dos volumes de amostra e reagentes, tempo reacional e minimização de contaminações. Para este fim, foi selecionado a reação de oxidação da cafeína por metaperiodato em meio ácido e posterior acoplamento oxidativo com o reagente MBTH, resultando em um produto de coloração azul que

**Metodologia:** O sistema multi-comutação foi construído com uma bomba peristáltica, válvulas solenóides de 3 vias, uma interface acoplada ao sistema e ao computador para controle das válvulas, tubulação para transporte de soluções, confluências e cela de fluxo de 80 µl. O sistema de detecção foi construído utilizando-se LED como fonte de emissão de radiação e um sistema de coleta da radiação atenuada para a quantificação do sinal analítico. Para o controle das válvulas e da aquisição do sinal analítico foi desenvolvido um programa no computador que pudesse gerenciar todo o sistema multi-comutação, bem como determinar a absorbância das amostras a serem analisadas. O controle das válvulas foi realizado via programação do tempo de abertura e vazão do tubo. A análise compreendia a inserção de volumes definidos de amostra (cafeína) e solução de metaperiodato em volumes definidos que seguiam para uma bobina de reação, onde ocorria a oxidação da cafeína. Em seguida, essa mistura reagia com volume definido de

**Resultados:** Estudos da reação química foram realizados, variando-se o tipo de ácido: Ácido Clorídrico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Ácido Benzóico, e Ácido Fórmico, todos na mesma concentração (0,1 mol/L). A experiência revelou que o ácido acético obteve os melhores resultados, pois foi o único que obteve sinal analítico para cafeína (1,0 mg/L). A reação química está sendo otimizada no sistema multi-comutação com o acoplamento do detector baseado em LED desenvolvido nesse projeto. O fotômetro desenvolvido apresentou boa estabilidade e sensibilidade para a reação química em fluxo contínuo com volume infinito. Estudos dos parâmetros que influenciam a análise/reação, como tempo de injeção, tempo de reação, volume injetado, dentre outros estão em desenvolvimento.

**Conclusão:** Estudos da reação química foram realizados, variando-se o tipo de ácido: Ácido Clorídrico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Ácido Benzóico, e Ácido Fórmico, todos na mesma concentração (0,1 mol/L). A experiência revelou que o ácido acético obteve os melhores resultados, pois foi o único que obteve sinal analítico para cafeína (1,0 mg/L). A reação química está sendo otimizada no sistema multi-comutação com o acoplamento do detector baseado em LED desenvolvido nesse projeto. O fotômetro desenvolvido apresentou boa estabilidade e sensibilidade para a reação química em fluxo contínuo com volume infinito. Estudos dos parâmetros que influenciam a análise/reação, como tempo de injeção, tempo de reação, volume injetado, dentre outros estão em desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** sistema multi-comutação, cafeína, bebidas, espectrofotometria

**Colaboradores:** Prof. Alexandre Fonseca (IQ/UnB)

## Novas bases de fundamentação jurídico-políticas para América Latina.

Bolsista: Pedro Henrique Argolo Costa

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEJANDRA LEONOR PASCUAL

**Introdução:** A pesquisa tomou como ponto de partida a seguinte pergunta: como se dá a relação entre os países centrais e os ditos periféricos econômica, política e filosoficamente hoje? Para tentar responder a essa pergunta, foi necessário refletir sobre os vínculos colonizador-colonizado tal qual se processaram a partir de 1492. Adotou-se como hipótese a provável continuidade de tais relações até os tempos atuais, a colonização como um evento distinto da colonialidade. A primeira se referiria àquilo que foi iniciado no final do século XV e que levou à dominação e ao extermínio das populações nativas. O segundo seria a característica marcante da modernidade, diriam pensadores como Enrique Dussel e Walter Dignolo. Pensar a possibilidade de uma “fala autêntica” latino-americana, não apenas enquanto discurso ou ação, mas enquanto uma práxis em que ação e discurso visem à emancipação, necessita que se pense a colonialidade.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de pesquisa teórica, através de bibliografia de autores nacionais e estrangeiros, notadamente latino-americanos e com ênfase no pensamento de Enrique Dussel.

**Resultados:** O Poder Colonial tem uma estrutura complexa, que deve ser trabalhada para além de sua concepção ideológica, seria exercido tal qual Poder Simbólico, definição dada por Pierre Bourdieu. Passou-se, na pesquisa, a se referir a ele como Poder Colonial-Simbólico, uma concepção que permite articular não apenas sua dimensão de produtor de consensus acerca do mundo social e sua forma ideológica de dominação, mas ainda seu papel na constituição de um ser-colonizado. Um poder organizado dessa forma, além do controle sobre os corpos dos colonizados, teria produzido um “sujeito colonial”, cujo discurso é também dócil. Para tal, utilizou-se a imagem do índio Macunaíma, produzido na literatura nacional por Mário de Andrade, fascinado por tudo que fosse europeu e que, para adentrar na “civilização”, simbolizada na obra pela cidade de São Paulo, teve que se lavar, tornando-se branco, loiro e de olhos azuis. A situação narrada serviu de inspiração para se falar de um “Complexo de Macunaíma” no caso do

**Conclusão:** O Poder Colonial tem uma estrutura complexa, que deve ser trabalhada para além de sua concepção ideológica, seria exercido tal qual Poder Simbólico, definição dada por Pierre Bourdieu. Passou-se, na pesquisa, a se referir a ele como Poder Colonial-Simbólico, uma concepção que permite articular não apenas sua dimensão de produtor de consensus acerca do mundo social e sua forma ideológica de dominação, mas ainda seu papel na constituição de um ser-colonizado. Um poder organizado dessa forma, além do controle sobre os corpos dos colonizados, teria produzido um “sujeito colonial”, cujo discurso é também dócil. Para tal, utilizou-se a imagem do índio Macunaíma, produzido na literatura nacional por Mário de Andrade, fascinado por tudo que fosse europeu e que, para adentrar na “civilização”, simbolizada na obra pela cidade de São Paulo, teve que se lavar, tornando-se branco, loiro e de olhos azuis. A situação narrada serviu de inspiração para se falar de um “Complexo de Macunaíma” no caso do

**Palavras-Chave:** Colonialidade – Poder Colonial-Simbólico – Complexo de Macunaíma

**Colaboradores:** Não houve.

## Prosa literária e crítica teatral em Machado de Assis: aspectos dialógicos e autoconsciência em perspectiva polifônica

Bolsista: Pedro Henrique Couto Torres

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO RODRIGUES DA SILVA JUNIOR

**Introdução:** Este projeto tencionou analisar e discutir, por meio da Literatura Comparada, a obra de Machado de Assis a partir da concepção crítico-teórica do filósofo russo Mikhail Bakhtin, cujas bases se estruturam em uma orientação dialógica e polifônica do discurso. Essa orientação permite acompanhar as tensões no interior da obra literária, acompanhadas de relações interdiscursivas e intersubjetivas e diálogo intra e intercultural. Prescindimos de uma análise comparativa da lírica e crítica teatral machadianas (anterior a 1881) e suas peculiaridades ainda não exploradas pela historiografia literária. A pesquisa possibilitou verificar em que medida a autoconsciência contribuiu na construção da obra machadiana e no seu amadurecimento progressivo que advém não somente da prosa literária, mas do intercuro solidário e responsivo entre o exercício da escrita de vários gêneros literários.

**Metodologia:** Esta pesquisa foi desenvolvida a partir da leitura crítica de corpora literárias e ensaísticas selecionadas de Machado de Assis. A pesquisa documental e bibliográfica foi a base metodológica. Utilizou-se do mapeamento de imagens e temas afins para compor o pensamento crítico a partir dos romances Memórias Póstumas de Brás Cubas e Quincas Borba com base em elementos ressaltados na lírica e produção de crítica teatral machadianas anteriores à publicação dos livros mencionados. Os principais pressupostos teóricos utilizados foram os de Mikhail Bakhtin

**Resultados:** RESULTADOS Foi possível abordar certa parte da produção literária de Machado de Assis em uma perspectiva dialógica e polifônica. Referente a seu plano de trabalho, o bolsista publicou: Um (1) artigo completo publicado em periódico: ?Discurso e intercuro polifônicos: fronteiras de gênero para arrecadamento lírico em Machado de Assis - do poema ao romance. Revista Intercâmbio dos Congressos Internacionais de Humanidades (UnB), v. 1, p. 1-11, 2012.?. Um (1) capítulo de livro publicado: ?Rememoração e contemplação - vivências e falências estéticas nas memórias oitocentistas. In: Maria Teresa de Assunção Freitas. (Org.). A responsividade bakhtiniana: na educação, na estética e na política. 1 ed. Juiz de Fora, 2011, v. 1, p. 513-516.?, e um (1) resumo publicado em anais de congressos: ?Discurso e intercuro polifônicos: fronteiras de gênero na poética machadiana. In: XIV Congresso Internacional de Humanidades, 2011, Brasília. XIV Congresso Internacional de Humanidades: Dimensão temp

**Conclusão:** RESULTADOS Foi possível abordar certa parte da produção literária de Machado de Assis em uma perspectiva dialógica e polifônica. Referente a seu plano de trabalho, o bolsista publicou: Um (1) artigo completo publicado em periódico: ?Discurso e intercuro polifônicos: fronteiras de gênero para arrecadamento lírico em Machado de Assis - do poema ao romance. Revista Intercâmbio dos Congressos Internacionais de Humanidades (UnB), v. 1, p. 1-11, 2012.?. Um (1) capítulo de livro publicado: ?Rememoração e contemplação - vivências e falências estéticas nas memórias oitocentistas. In: Maria Teresa de Assunção Freitas. (Org.). A responsividade bakhtiniana: na educação, na estética e na política. 1 ed. Juiz de Fora, 2011, v. 1, p. 513-516.?, e um (1) resumo publicado em anais de congressos: ?Discurso e intercuro polifônicos: fronteiras de gênero na poética machadiana. In: XIV Congresso Internacional de Humanidades, 2011, Brasília. XIV Congresso Internacional de Humanidades: Dimensão temp

**Palavras-Chave:** Machado de Assis. Romance. Dialogismo. Polifonia. Gêneros literários.

**Colaboradores:** Não se aplica

## Produção de citocinas por células dendríticas infectadas por diferentes isolados de *Paracoccidioides brasiliensis*

Bolsista: Pedro Henrique Miranda Búrgel

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALDO HENRIQUE FONSECA PACHECO TAVARES

**Introdução:** As células dendríticas (DCs) atuam como sentinelas do sistema imunológico e são prontamente ativadas após o reconhecimento de um vasto repertório de moléculas conservadas comuns a grupos de patógenos. Este processo é mediado pela interação de seus receptores de reconhecimento padrão (PRRs) com os padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) desencadeando vias de sinalização celular que culminam na modulação da expressão de diversos genes. Os principais produtos codificados por esses genes são citocinas e quimiocinas que são importantes para um controle inicial da proliferação de patógenos e desenvolvimento da resposta imune adaptativa (ativação de subpopulações de linfócitos T CD4+ auxiliares). Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a indução de citocinas e quimiocinas por diferentes isolados do fungo patogênico *Paracoccidioides brasiliensis* em DCs murinas. Ainda, inibidores serão utilizados para avaliação de quais PRRs estão envolvidos nessa resposta.

**Metodologia:** Os níveis de citocinas e quimiocinas foram mensurados utilizando a técnica de ELISA no sobrenadante de culturas de DCs derivadas de células de medula de camundongos da linhagem C57BL/6 infectados com os isolados do *P. brasiliensis* (Pb18 hipervirulento e Pb265 hipovirulento). As citocinas dosadas foram IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-10, IL-23, TNF- $\alpha$  e CCL2. Os níveis de TNF- $\alpha$  também foram dosados no sobrenadante de culturas com diversos tratamentos incluindo inibidores e agonistas: Zymosan depletado (agonista de Dectina-1), Curdan (agonista de Dectina-1), Pam3CSK4 (agonista de TLR-2/1), Pam2CSK4 (agonista TLR2/6), Pepinh-MYD (peptídeo inibidor da sinalização mediada por MyD88), Celastrol (inibidor de NF- $\kappa$ B), PMA (ativador de NF- $\kappa$ B), Anti-Dectin-1 (anticorpo neutralizante do receptor Dectina-1), picetanol (inibidor de SYK), Anti-TLR2 (anticorpo neutralizante de TLR2), cloroquina (inibidor de acidificação endossomo-sinalização TLR intracelulares) e GW5074 (inibidor de RAF1).

**Resultados:** Ambos isolados induziram a produção de citocinas e quimiocinas nas DCs murinas. Entretanto o isolado hipovirulento induziu uma quantidade significativamente maior de IL-12, IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-23 e CCL2. TNF- $\alpha$  e IL-10 tinham níveis semelhantes induzidos pelos dois isolados fúngicos. Os níveis de TNF- $\alpha$  produzidos pelas DCs infectadas pelo fungo não foram alterados quando empregados os seguintes tratamentos: Pepinh-MYD, Anti-TLR2, cloroquina, GW5074 e cloroquina. Entretanto, os níveis de TNF- $\alpha$  foram significativamente alterados quando as DCs foram tratadas com: picetanol e celastrol.

**Conclusão:** Ambos isolados induziram a produção de citocinas e quimiocinas nas DCs murinas. Entretanto o isolado hipovirulento induziu uma quantidade significativamente maior de IL-12, IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-23 e CCL2. TNF- $\alpha$  e IL-10 tinham níveis semelhantes induzidos pelos dois isolados fúngicos. Os níveis de TNF- $\alpha$  produzidos pelas DCs infectadas pelo fungo não foram alterados quando empregados os seguintes tratamentos: Pepinh-MYD, Anti-TLR2, cloroquina, GW5074 e cloroquina. Entretanto, os níveis de TNF- $\alpha$  foram significativamente alterados quando as DCs foram tratadas com: picetanol e celastrol.

**Palavras-Chave:** Células dendríticas, Citocinas, *Paracoccidioides brasiliensis*, Receptores de reconhecimento padrão.

**Colaboradores:** Souza MJ, Magalhães KG, silva-pereira I, Bocca AL

## Influência da adição de nutrientes no potencial de regeneração de plântulas do Cerrado sujeitas à defoliação

Bolsista: Pedro Henrique Pereira de Almeida Silveira

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE ALVES DA SILVA

**Introdução:** A savana brasileira denominada cerrado é caracterizada pela presença de um estrato gramíneo contínuo com esparsa presença de árvores e arbustos. É um ecossistema dinâmico determinado por fatores como umidade, nutrientes, fogo e herbivoria. Queimadas são geralmente frequentes neste bioma e influenciam no estabelecimento e desenvolvimento das plântulas. Várias espécies dos cerrados são mais resistentes ao fogo e possuem características como suberização do caule, que permite certo grau de isolamento térmico, ou a capacidade dos frutos de isolar suas sementes do calor. Em função disso, o objetivo deste trabalho é verificar a capacidade de rebrota de cinco espécies lenhosas do Cerrado após a simulação da passagem do fogo (defoliação) e testar a influência da adição de nutrientes no poder regenerativo destas plântulas.

**Metodologia:** As mudas foram plantadas em plotes de 4m<sup>2</sup>, dispostos em casas de vegetação sem sombreamento, com exclusão de chuva e sob irrigação artificial durante a estação chuvosa. Em cada plote foram plantadas 4 plântulas de cada uma das 5 espécies do Cerrado: *Copaifera langsdorffii*, *Dalbergia miscolobium*, *Eriotheca pubescens*, *Eugenia dysenterica* e *Stryphnodendron adstringens*. Os tratamentos foram a adição ou não de fertilizante inorgânico granular do tipo NPK (15:9:12) de liberação lenta (4g N/m<sup>2</sup>). A aplicação foi realizada mensalmente, por 3 meses, totalizando 4 aplicações, com a finalidade de prevenir possível lixiviação de nutrientes. A defoliação foi realizada 3 meses após o plantio, através da supressão de quase toda a parte aérea, simulando a passagem do fogo. Apenas um nó de cada planta foi mantido após a defoliação. Todas as plantas foram analisadas logo antes e após 11 meses da defoliação. Os dados coletados foram sobrevivência, altura e diâmetro do caule e número de folhas.

**Resultados:** De maneira geral, a adição de nutrientes não assegurou a sobrevivência dos indivíduos. Em todas as espécies, os percentuais de sobrevivência das mudas foram maiores ou não tiveram diferença significativa no tratamento sem a adição de nutrientes. *Dalbergia miscolobium*, *Eugenia dysenterica* e *Stryphnodendron adstringens* apresentaram maior regeneração em solo não fertilizado, enquanto que *Copaifera langsdorffii*, *Eriotheca pubescens* não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos. Apesar do tratamento com adição de nutrientes ter apresentado uma maior mortalidade dos indivíduos defoliados, os indivíduos que sobreviveram apresentaram maior altura do caule, exceto a *Eugenia dysenterica* na qual não foi encontrada diferença significativa entre os tratamentos. Apesar do maior crescimento em altura do caule, no tratamento com fertilizante, somente duas espécies apresentaram maior diâmetro do caule e maior produção de folhas, *Eriotheca pubescens* e *Dalbergia miscolobium*.

**Conclusão:** De maneira geral, a adição de nutrientes não assegurou a sobrevivência dos indivíduos. Em todas as espécies, os percentuais de sobrevivência das mudas foram maiores ou não tiveram diferença significativa no tratamento sem a adição de nutrientes. *Dalbergia miscolobium*, *Eugenia dysenterica* e *Stryphnodendron adstringens* apresentaram maior regeneração em solo não fertilizado, enquanto que *Copaifera langsdorffii*, *Eriotheca pubescens* não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos. Apesar do tratamento com adição de nutrientes ter apresentado uma maior mortalidade dos indivíduos defoliados, os indivíduos que sobreviveram apresentaram maior altura do caule, exceto a *Eugenia dysenterica* na qual não foi encontrada diferença significativa entre os tratamentos. Apesar do maior crescimento em altura do caule, no tratamento com fertilizante, somente duas espécies apresentaram maior diâmetro do caule e maior produção de folhas, *Eriotheca pubescens* e *Dalbergia miscolobium*.

**Palavras-Chave:** Cerrado, savana, plântula, defoliação, nutrientes

**Colaboradores:** Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi Fabian Borghetti Ivanildo Rodrigues Bruno dos Santos Rabelo

## Diversidade fenotípica de quatro espécies de drosophilídeos (Insecta, Diptera) comuns no Cerrado.

Bolsista: Pedro Henrique Silva Lopes

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSANA TIDON

**Introdução:** Pesquisas recentes em Biologia Evolutiva têm se aprofundado na complexidade da relação entre genótipo, fenótipo e ambiente. O Cerrado, que é um mosaico de vegetações heterogêneo no tempo e no espaço, é um cenário propício para se relacionar diferentes condições ambientais com variação fenotípica. As populações de moscas da família Drosophilidae, por exemplo, são maiores em vegetações abertas e durante a estação chuvosa. A redução drástica nas populações dessas moscas, no período de seca, conduz a perguntas interessantes a respeito das características fenotípicas que permitam a sobrevivência e manutenção da atividade desses organismos. O presente trabalho visou (1) implantar técnicas de Morfometria Multivariada no Laboratório de Biologia Evolutiva da UnB, e (2) comparar, por essas técnicas, a variação no tamanho e forma da asa de quatro espécies de drosophilídeos amplamente distribuídas (temporal e espacialmente) no Cerrado: *Drosophila sturtevantii*, *Zaprionus indianus*, *D. simulans* e *D. me*

**Metodologia:** As análises foram feitas a partir de espécimes previamente coletados na reserva ecológica do IBGE (RECOR), entre 2000 e 2001, nos períodos seco e chuvoso. As asas direitas das moscas foram retiradas, preparadas propriamente em lâminas, fotografadas usando uma câmera acoplada à lupa e digitalizadas. Posteriormente, com o auxílio do programa tpsDig 2.16, criado por F. J. Rohlf, foram colocados 11 landmarks (marcos anatômicos) em interseções e terminações de veias de cada asa fotografada. Após digitalização dos landmarks em todas as fotos, iniciou-se a análise da forma propriamente dita com o programa tpsRelw 1.49, também criado por F. J. Rohlf. Esse programa extrai coordenadas de forma utilizando a Análise Generalizada de Procrustes (Generalized Procrustes' Analysis – GPA). Após a extração das coordenadas de forma, foi aplicada a análise de relative warps para a visualização das mudanças mais típicas na forma e ordenação dos espécimes de acordo com essas mudanças. O programa tpsRelw 1.4

**Resultados:** As técnicas de morfometria geométrica foram implantadas com sucesso no Laboratório de Biologia Evolutiva da UnB, e até o momento foram avaliadas duas das quatro espécies focais deste estudo: *Drosophila sturtevantii* e *Zaprionus indianus*. A estimativa do tamanho da asa de *D. sturtevantii*, a partir do centroide, sugere que as asas são significativamente maiores no período seco. As asas de *Z. indianus*, entretanto, não revelaram diferença significativa de tamanho entre as duas estações. Com relação à forma da asa, até o momento não foi possível reconhecer diferenças consistentes entre indivíduos coletados nos períodos seco e chuvoso, para nenhuma das duas espécies avaliadas. Embora os três componentes extrídos resumam uma parte significativa da variação de forma (71,61% para *D. sturtevantii* e 63,62% para *Z. indianus*), eles não revelaram padrões de agrupamento de indivíduos, quando plotados uns contra os outros em um espaço cartesiano.

**Conclusão:** As técnicas de morfometria geométrica foram implantadas com sucesso no Laboratório de Biologia Evolutiva da UnB, e até o momento foram avaliadas duas das quatro espécies focais deste estudo: *Drosophila sturtevantii* e *Zaprionus indianus*. A estimativa do tamanho da asa de *D. sturtevantii*, a partir do centroide, sugere que as asas são significativamente maiores no período seco. As asas de *Z. indianus*, entretanto, não revelaram diferença significativa de tamanho entre as duas estações. Com relação à forma da asa, até o momento não foi possível reconhecer diferenças consistentes entre indivíduos coletados nos períodos seco e chuvoso, para nenhuma das duas espécies avaliadas. Embora os três componentes extrídos resumam uma parte significativa da variação de forma (71,61% para *D. sturtevantii* e 63,62% para *Z. indianus*), eles não revelaram padrões de agrupamento de indivíduos, quando plotados uns contra os outros em um espaço cartesiano.

**Palavras-Chave:** Biologia Evolutiva, *Drosophila*, morfometria geométrica, variância fenotípica, *Zaprionus*.

**Colaboradores:** Maria Stefânia Przybylska Ribeiro

## Purificação e Caracterização de Xilanase de *Aspergillus terreus*

Bolsista: Pedro Henrique Vieira Martins de Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDIVALDO XIMENES FERREIRA FILHO

**Introdução:** O fungo filamentososo *Aspergillus terreus*, crescido em meio de cultura líquido, tendo como fonte de carbono o piolho de algodão sujo pré tratado, secretou enzimas xilanolíticas. Essas enzimas têm sido utilizadas em processos industriais de branqueamento de polpa de celulose, e também possuem potencial de uso em processos de bioconversão de resíduos agroindustriais lignocelulósicos a produtos de maior valor agregado, como por exemplo biocombustíveis. O objetivo deste trabalho foi produzir, purificar e caracterizar enzimas xilanolíticas obtidas do extrato-bruto resultante do crescimento em resíduo da indústria têxtil.

**Metodologia:** O extrato bruto (EB) foi filtrado à vácuo e o filtrado contendo o secretoma foi obtido. O processo de purificação procedeu-se realizando primeiramente uma ultrafiltração do EB com uma membrana de exclusão molecular de 10kDa (Amicon System, PM10). O Ultrafiltrado e o Concentrado resultantes foram aplicados em uma cromatografia em baixa pressão de gel filtração (Sephadex G-50) e as frações que apresentaram atividade xilanolítica foram aplicadas em uma coluna aniônica Hi-trap SP FF (1 mL) no sistema de cromatografia líquida (Akta purifier). Para a verificação da pureza das amostras foram feitas eletroforeses sob condições desnaturantes (SDS-PAGE).

**Resultados:** O EB apresentou alta atividade de xilanase e mananase. Tanto o Ultrafiltrado quanto o Concentrado apresentaram atividade xilanolítica. A cromatografia de gel filtração do Ultrafiltrado gerou um pico de atividade xilanolítica que foi aplicado na cromatografia de troca iônica. As frações com atividade xilanolítica foram denominadas de Xyl-T3. A temperatura ótima da atividade xilanolítica do EB e Xyl T3 foi 50°C. O pH ótimo de EB e de Xyl T3 foi 6,0 e 4,5, respectivamente. O ultrafiltrado foi utilizado na hidrólise das polpas de celulose, branca, pré-branqueada e escura tendo resultados significativos na liberação de açúcares redutores.

**Conclusão:** O EB apresentou alta atividade de xilanase e mananase. Tanto o Ultrafiltrado quanto o Concentrado apresentaram atividade xilanolítica. A cromatografia de gel filtração do Ultrafiltrado gerou um pico de atividade xilanolítica que foi aplicado na cromatografia de troca iônica. As frações com atividade xilanolítica foram denominadas de Xyl-T3. A temperatura ótima da atividade xilanolítica do EB e Xyl T3 foi 50°C. O pH ótimo de EB e de Xyl T3 foi 6,0 e 4,5, respectivamente. O ultrafiltrado foi utilizado na hidrólise das polpas de celulose, branca, pré-branqueada e escura tendo resultados significativos na liberação de açúcares redutores.

**Palavras-Chave:** 1) Fungos filamentosos, 2) *Aspergillus terreus*, 3) xilanase, 4) purificação e caracterização enzimática.

**Colaboradores:** Leonora Rios de Souza Moreira

## Isolamento e Caracterização farmacológica de Acilpoliaminas da Aranha Caranguejeira *Lasiadora* sp.

Bolsista: Pedro Maretti Brant

**Unidade Acadêmica:** Ciências Fisiológicas**Instituição:** UnB**Orientador (a):** OSMINDO RODRIGUES PIRES JUNIOR

**Introdução:** Peçonhas de aracnídeos já foram caracterizadas como um mistura complexa de sais inorgânicos, acilpoliaminas, pequenos polipeptídeos e proteínas que podem apresentar ações farmacológicas como bloqueadores e moduladores de canais iônicos, formadores de poros em membranas plasmáticas, entre outras. Vários desses componentes de baixa massa molecular são neurotransmissores e outros são bloqueadores de canais iônicos a nível neuronal. Diante disso, neurotoxinas de baixa massa molecular são potenciais fontes neuroquímicas para estudos do sistema nervoso central. Sendo assim, essas pequenas moléculas podem constituir novos modelos de fármacos, além disso apresentar potencial importância para a indústria agroquímica. Apesar da crescente caracterização de componentes de baixa massa molecular em peçonhas, existem outras remanescentes para serem descobertas. Algumas das toxinas de baixa massa molecular reportadas em peçonha de aranhas são as acilpoliaminas.

**Metodologia:** A extração foi com estimulação elétrica da região basal das quelíceras, as amostras foram imediatamente congeladas e liofilizadas. As amostras liofilizadas foram ressuspendidas em solução de 0,1% de TFA a aplicada em sistema de cromatografia do tipo HPLC-RP Shimadzu Co.série LC20A. Para verificar quais frações são ativas contra microorganismos, será realizado um ensaio antimicrobiano inicial em placa multi-poços contra as bactérias patogênicas *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 27853) e *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923). O ensaio hemolítico foi modificado do protocolo de Onuma et al.(1999). Espectrometrias de massa MALDI TOF/TOF foi utilizada para a inspeção de massas moleculares (MS) e identificação dos fragmentos (MS/MS) das acilpoliaminas de interesse nas amostras.

**Resultados:** A peçonha bruta foi fracionada por sistema HPLC-RP, resultando em 23 frações cromatográficas. As frações 12 e 13 foram caracterizadas como acilpoliaminas, denominadas de ACP1 e ACP2. Os ensaios antimicrobianos das frações ACP1 e ACP2, foi realizado duas vezes independentes, em triplicata. A bactéria *E. coli* não sofreu inibição de crescimento significativa, já as bactérias *S. aureus* e *K. pneumoniae* apresentaram inibição em concentrações relativamente baixas tanto para ACP1 e ACP2. Nenhuma das frações apresentou atividade hemolítica. Estas frações foram recromatografadas por sistema HPLC-RP otimizado, resultando em 7 subfrações da ACP1, e 4 subfrações da ACP2. A análise por espectrometria de massa das subfrações da ACP2 revelou que as 4 frações estão puras, com massa moleculares distintas ACP2.1 (472.328 Da) ACP2.2 (600.501Da) ACP2.3 (600.501Da) e ACP2.4 (729.689Da). Infelizmente não foi possível realizar as análises da espectrometria de massa das frações da recromatografia da AC

**Conclusão:** A peçonha bruta foi fracionada por sistema HPLC-RP, resultando em 23 frações cromatográficas. As frações 12 e 13 foram caracterizadas como acilpoliaminas, denominadas de ACP1 e ACP2. Os ensaios antimicrobianos das frações ACP1 e ACP2, foi realizado duas vezes independentes, em triplicata. A bactéria *E. coli* não sofreu inibição de crescimento significativa, já as bactérias *S. aureus* e *K. pneumoniae* apresentaram inibição em concentrações relativamente baixas tanto para ACP1 e ACP2. Nenhuma das frações apresentou atividade hemolítica. Estas frações foram recromatografadas por sistema HPLC-RP otimizado, resultando em 7 subfrações da ACP1, e 4 subfrações da ACP2. A análise por espectrometria de massa das subfrações da ACP2 revelou que as 4 frações estão puras, com massa moleculares distintas ACP2.1 (472.328 Da) ACP2.2 (600.501Da) ACP2.3 (600.501Da) e ACP2.4 (729.689Da). Infelizmente não foi possível realizar as análises da espectrometria de massa das frações da recromatografia da AC

**Palavras-Chave:** Peçonha, *Lasiadora*, acilpoliaminas, antimicrobiano**Colaboradores:** Mariana Souza de Castro

## **Efeitos agudos de exercícios aeróbicos e resistidos aplicados em pacientes durante o procedimento da hemodiálise**

**Bolsista:** PEDRO MARQUES BISPO

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** FLAVIA LADEIRA VENTURA DUMAS

**Introdução:** O paciente portador de Doença Renal Crônica apresenta complicações físicas, psíquicas e alterações hemodinâmicas ao realizar hemodiálise.

**Metodologia:** Pacientes foram submetidos a exercícios aeróbicos, resistidos e mistos, realizados em dias diferentes, escolhidos por sorteio e, durante sua realização a pressão arterial e a frequência cardíaca foram medidas constantemente.

**Resultados:** As variações da PAS e FC foram maiores em exercícios aeróbicos do que em exercícios resistidos.

**Conclusão:** As variações da PAS e FC foram maiores em exercícios aeróbicos do que em exercícios resistidos.

**Palavras-Chave:** Hemodiálise, Exercícios físicos, Doença renal crônica.

**Colaboradores:** GUSTAVO DO NASCIMENTO SAUERBRONN DE SOUZA

## As Consequências da Falta de Conhecimento Político

Bolsista: Pedro Masson Sesconetto Souza

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MATHIEU TURGEON

**Introdução:** Vários trabalhos ao longo da literatura já mostraram que a falta de informação política tem efeitos nocivo no comportamento das pessoas, tanto eleitoral, quanto em termos de posicionamento político (Althaus, 1998, Bartels 1996, Turgeon e Rennó, 2010). Contudo, todos esses trabalhos se limitaram a uma análise de um único país, não permitindo que essas fossem estendidas para outros territórios. O intuito desse trabalho é analisar as consequências da falta de informação em diversos países levando em conta o nível individual de conhecimento da sua população, além das diferenças institucionais (partidos políticos, sistemas eleitorais, e outras) entre eles. A análise foi feita utilizando o banco de dados disponibilizado pelo Comparative Study of Electoral Systems (CSES), onde foram aplicadas várias pesquisas de opinião padronizadas, em diversos países em períodos eleitorais. Esse trabalho buscou compreender as diferenças institucionais dos países que influenciam nos resultados da simul

**Metodologia:** A metodologia utilizada nesse trabalho para simular o posicionamento do eleitorado caso fosse completamente informado, foi a mesma regressão logit utilizada em outros estudos (Althaus, 1998, Delli Carpini e Keeter 1996), com a diferença que a variável dependente é o posicionamento na escala ideológica. A equação utilizada foi: 
$$I_i = \beta_0 + \beta_1 Education_i + \beta_2 Income_i + \beta_3 Age_i + \beta_4 Male_i + \beta_5 Know_i + \beta_6 Education_i + \beta_7 Income_i + \beta_8 Age_i + \beta_9 Male_i + \epsilon_i$$
 Onde o  $i$  é o respondente e  $\epsilon_i$  denota o termo erro específico-individual. A informação sobre o nível de educação dos respondentes, renda, idade e gênero foi obtido pelos dados do CSES como respondido pelos entrevistados.  $Know_i$  refere-se ao conhecimento político e é medido usando a capacidade do entrevistado de colocar corretamente o partido político na mesma escala ideológica esquerda-direita (libera-conservador), contando as colocações do ponto médio como errado. Varia de 0 a 4

**Resultados:** Este artigo examina como os ambientes institucionais afetam o pensamento ideológico e como eles podem moldar as preferências políticas. Descobriu-se que as instituições afetam ambos. Mais precisamente, os resultados indicam que os cidadãos em democracias mais antigas são mais capazes de colocar-se no espaço ideológico do que os cidadãos de democracia menos antigas. Notou-se também que nos países onde mais partidos de posicionamento extremo competem por votos, a proporção de cidadãos incapazes de colocar-se no espaço ideológico é menor. Mas, ao contrário das expectativas, encontramos que os países onde muitos partidos competem por votos mostram um maior nível de não posicionamento na questão ideológica, presumivelmente porque tais ambientes acabam confundindo os eleitores mais do que ajudando. Finalmente, nota-se que os países que mostram um sistema partidário com um viés ideológico produzir o mesmo viés no eleitorado. Ou seja, parte dos sistemas que são mais para a direita (esquerda

**Conclusão:** Este artigo examina como os ambientes institucionais afetam o pensamento ideológico e como eles podem moldar as preferências políticas. Descobriu-se que as instituições afetam ambos. Mais precisamente, os resultados indicam que os cidadãos em democracias mais antigas são mais capazes de colocar-se no espaço ideológico do que os cidadãos de democracia menos antigas. Notou-se também que nos países onde mais partidos de posicionamento extremo competem por votos, a proporção de cidadãos incapazes de colocar-se no espaço ideológico é menor. Mas, ao contrário das expectativas, encontramos que os países onde muitos partidos competem por votos mostram um maior nível de não posicionamento na questão ideológica, presumivelmente porque tais ambientes acabam confundindo os eleitores mais do que ajudando. Finalmente, nota-se que os países que mostram um sistema partidário com um viés ideológico produzir o mesmo viés no eleitorado. Ou seja, parte dos sistemas que são mais para a direita (esquerda

**Palavras-Chave:** Arranjos institucionais, Eleitor informado, Posicionamento Ideológico, Preferência Política, Análise multi-level, Consequências da falta de informação.

**Colaboradores:** Lucas Souza Neves, Álvaro João Pereira Filho, Ricardo Moll Mascarenhas, Robert Lee. Todos alunos da graduação do IPOL, UnB.

## Levantamento das espécies de peixes na cachoeira Pedras Bonitas, rio Tocantinzinho, município de Colinas do Sul, região da Chapada dos Veadeiros, GO.

Bolsista: Pedro Paulo de Melo Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FERNANDA NINCE FERREIRA

**Introdução:** A riqueza da ictiofauna tem sido um ótimo indicador da qualidade da água de rios e lagos e desse modo a redução no número de espécies de peixes é claramente verificada em ambientes onde a poluição aquática é grave. O rio Tocantinzinho, é um dos afluentes de grande porte do alto rio Tocantins, e atualmente deságua no reservatório da usina Hidrelétrica Serra da Mesa. A Cachoeira Pedras Bonitas insere-se no rio Tocantinzinho, ficando a 6 km à montante do reservatório, fazendo parte de uma RPPN com o mesmo nome da cachoeira. O conhecimento da distribuição e o inventariamento das espécies de peixes do Rio Tocantinzinho, na região da cachoeira, estão entre os estudos prioritários para que se tenham informações que subsidiem medidas de preservação da ictiofauna da região. O presente estudo apresenta dados referentes às espécies da fauna de peixes da cachoeira Pedras Bonitas, com a intenção de contribuir para a atualização do seu plano de manejo, de conservação e para um maior conhecimento

**Metodologia:** As coletas foram realizadas nos meses de fevereiro (estação cheia) e junho (estação seca) na região da cachoeira. A amostragem foi realizada com auxílio de redes de espera simples com malhas de 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 e 4,0 cm medidas entre nós adjacentes. Cada rede apresentava 10 m de comprimento e 1,5 m de altura, com exceção da rede de malha 2,0 cm, que apresentava 20 m de comprimento, totalizando 105 m<sup>2</sup> de rede. As redes de amostragem ficaram submersas em dois períodos, um durante o dia, outro durante a noite. A padronização do esforço de amostragem foi efetuada mantendo-se constante o tempo de utilização e a quantidade de redes em cada local de coleta. Foram escolhidos pontos com diferentes características para alocação das redes, de acordo com o tipo de fundo: fundo de areia, fundo com cobertura vegetal e fundo de paredões rochosos próximos à cachoeira. A cada vistoria, os indivíduos foram classificados e medidos (comprimento padrão) em mm de precisão. Foi feito o registro da hora

**Resultados:** Nas coletas, foram capturados 40 indivíduos, sendo estes compostos por 14 gêneros, e 17 espécies. Em termos de número de indivíduos, o gênero mais representativo para a ictiofauna da Cachoeira Pedras Bonitas foi Hemiodus, com 9 espécimes, representando assim a espécie mais abundante, Hemiodus unimaculatus, também com 9 indivíduos. Depois Galeocharax gulo com 8 espécimes. Pimelodus blochii com 4 indivíduos. Schizodon vittatum, Oxidoras niger, ambos com 3 espécimes. Auchenipterus nuchalis com 2 indivíduos. Sorubim lima, Leporinus friderici, Leporinus cf. friderici, Serrasalmus rhombeus, Prochilodus nigricans, Cichla piquiti, Hypostomus emarginatus, Roeboides affinis, Pimelodus sp., Leporinus taeniofasciatus e Acestrocephalus sardina, todos com 1 exemplar.

**Conclusão:** Nas coletas, foram capturados 40 indivíduos, sendo estes compostos por 14 gêneros, e 17 espécies. Em termos de número de indivíduos, o gênero mais representativo para a ictiofauna da Cachoeira Pedras Bonitas foi Hemiodus, com 9 espécimes, representando assim a espécie mais abundante, Hemiodus unimaculatus, também com 9 indivíduos. Depois Galeocharax gulo com 8 espécimes. Pimelodus blochii com 4 indivíduos. Schizodon vittatum, Oxidoras niger, ambos com 3 espécimes. Auchenipterus nuchalis com 2 indivíduos. Sorubim lima, Leporinus friderici, Leporinus cf. friderici, Serrasalmus rhombeus, Prochilodus nigricans, Cichla piquiti, Hypostomus emarginatus, Roeboides affinis, Pimelodus sp., Leporinus taeniofasciatus e Acestrocephalus sardina, todos com 1 exemplar.

**Palavras-Chave:** Levantamento de espécies, Cachoeira Pedras Bonitas, Rio Tocantinzinho, conservação de espécies.

**Colaboradores:** Fábio Hudson Soares, graduando de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília. Pedro Correia de Siracusa, graduando de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília. Maria Júlia Martins Silva, professora do Zoologia da Universidade de Brasília.

## Origem, trajeto, divisão e distribuição da artéria cerebral média em Ovis Aries (Mammália, Artiodactyla): uma perspectiva didática.

Bolsista: Pedro Rafael Neto

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO PIMENTA DE GODOY

**Introdução:** A obtenção de peças anatômicas humanas para o ensino da anatomia é permeada por diversas questões de cunho moral, legal e social, o que leva muitas das vezes a um entrave com relação à renovação das peças destinadas ao ensino e à pesquisa. O presente estudo visou buscar uma alternativa a essa dificuldade na medida em que se baseou em conhecimentos de anatomia comparada e evolução das espécies com o intuito de formular um modelo didático que apoiasse o ensino da neuroanatomia humana, além de fornecer uma contribuição para o conhecimento da neuroanatomia de Ovis Aries (Mammália, Artiodactyla). Objetivou-se descrever a origem, trajeto, divisão e distribuição da artéria cerebral média em Ovis Aries, estabelecendo equivalências com o encéfalo humano.

**Metodologia:** Estudo descritivo, transversal onde foram utilizados 30 hemisférios cerebrais de ovinos de espécie desconhecida doados pela indústria frigorífica local. Os mesmos tiveram a artéria carótida comum à esquerda ou à direita acessada com o auxílio de uma cânula e uma seringa de 20 mL e injetou-se água, várias vezes, à temperatura ambiente (25 °C) com a finalidade de lavar o sistema vascular. Posteriormente, foi injetada uma solução de formol a 15% para fixação e, logo após, solução de látex corado com pigmento vermelho até que o mesmo extravasasse pela artéria homóloga. Em seguida, efetuou-se uma abertura na parede dorsal da calota craniana, sendo então a peça mergulhada em formol a 10% por um prazo de 72 horas para uma melhor fixação. Uma vez retirado o encéfalo, com um segmento medular, procedeu-se a dissecação das meninges e artérias de interesse. Após esse processo, realizou-se registros por meio de fotografias e desenhos esquemáticos das microdissecações com fins de documentação.

**Resultados:** Em todos os 30 hemisférios cerebrais observou-se que a artéria cerebral média teve origem no ramo anterior da artéria carótida do cérebro, um vaso que se comporta tal como a artéria carótida interna em humanos, emitindo ramos terminais para a irrigação do encéfalo. Nos antímeros esquerdos, a artéria cerebral média emergiu do ramo anterior da artéria carótida do cérebro como vaso único em cerca de 73,3% dos hemisférios cerebrais e como vaso duplo em cerca de 26,6%, já nos antímeros Direitos, a cerebral média emergiu como vaso único em 80% dos hemisférios cerebrais e como vaso duplo em 20%. Com relação ao trajeto e distribuição, notou-se que em todos os espécimes a artéria cerebral média ganha a porção lateral de cada hemisfério cerebral percorrendo a fissura sylviana (sulco lateral) para se distribuir num território cortical de irrigação que abrange quase toda a totalidade da face supero lateral do hemisfério, à semelhança do trajeto e irrigação da artéria cerebral média em humanos.

**Conclusão:** Em todos os 30 hemisférios cerebrais observou-se que a artéria cerebral média teve origem no ramo anterior da artéria carótida do cérebro, um vaso que se comporta tal como a artéria carótida interna em humanos, emitindo ramos terminais para a irrigação do encéfalo. Nos antímeros esquerdos, a artéria cerebral média emergiu do ramo anterior da artéria carótida do cérebro como vaso único em cerca de 73,3% dos hemisférios cerebrais e como vaso duplo em cerca de 26,6%, já nos antímeros Direitos, a cerebral média emergiu como vaso único em 80% dos hemisférios cerebrais e como vaso duplo em 20%. Com relação ao trajeto e distribuição, notou-se que em todos os espécimes a artéria cerebral média ganha a porção lateral de cada hemisfério cerebral percorrendo a fissura sylviana (sulco lateral) para se distribuir num território cortical de irrigação que abrange quase toda a totalidade da face supero lateral do hemisfério, à semelhança do trajeto e irrigação da artéria cerebral média em humanos.

**Palavras-Chave:** Ovis Aries, Artéria Cerebral média, ensino da neuroanatomia.

**Colaboradores:**

## Purificação de complexos enzimáticos produzidos pela bactéria anaeróbica termófila *C. thermocellum*.

Bolsista: Pedro Ricardo Vieira Hamann

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANE FERREIRA NORONHA

**Introdução:** A produção de biocombustíveis vem ganhando notoriedade devido ao questionamento que o uso de fontes energéticas não renováveis está sofrendo, uma das alternativas para produção de combustíveis de fontes renováveis é a conversão de biomassas lignocelulolíticas em etanol, conhecido como etanol de segunda geração. A conversão da biomassa lignocelulolítica pode ser realizada por meio da degradação enzimática da bactéria anaeróbica *Clostridium thermocellum*, mostrando ser um microorganismo com potencial para degradação de diversas fontes de carbono: Palha de Cana, Bagaço de Cana, Engaço de Bananeira, Piolho de Algodão, resíduos agroindustriais habitualmente descartados pelo seu baixo valor comercial. O objetivo do trabalho visa analisar o perfil enzimático desta bactéria em diferentes fontes de carbono, podendo avaliar seu potencial na degradação de biomassa lignocelulolítica. Neste trabalho amostras de cultivos de *C. thermocellum* cultivadas em meio contendo piolho de algodão como fonte de ca

**Metodologia:** A bactéria *Clostridium thermocellum* usada neste estudo foi isolada do rumem de caprinos. Do meio de cultivo sólido foram crescidas em meio líquido redutor com glicose a 1% por 48h a 60°C, posteriormente foram inoculadas em meio redutor líquido com celulose a 1% por 48h a 60°C, do meio de celulose foram inoculadas em meios contendo 1% das biomassas lignocelulolíticas ( Palha de Cana, Piolho de Algodão, Bagaço de Cana ). Após crescimento, o meio foi filtrado, a parte líquida centrifugada a 11500 RPM por 10 minutos a 4°C para eliminar resíduos sólidos, a biomassa foi lavada com tampão Tris HCL 0,1M pH 8 e posteriormente lavada com água mili-q para liberação de enzimas que continuam aderidas a fonte de carbono. Foram realizados ensaios enzimáticos para CMCase (carboximetilcelulose) e Xilanase e quantificação de açúcar redutor em amostras crescidas em diferentes tempos 0h, 48h, 96h, 192h, 240h acompanhando respectivamente as fases de crescimento bacteriano, lag, exponencial, estacionária e

**Resultados:** Após crescimento em meio com fonte de carbono e preparo das amostras, foi realizado ensaio enzimático para CMCase e Xilanase, a celulose pura foi usada como fonte de comparação por ser o meio ideal, de composição definida. As atividades enzimáticas acompanharam as fases de crescimento bacteriano, apresentando em 48h o ápice em sua produção enzimática. Entre as biomassas analisadas o nível de atividade enzimática em 48h foi superior em Palha de Cana, e em menor quantidade em Bagaço de Cana e Piolho de Algodão. A quantificação de açúcar redutor seguiu o mesmo padrão da atividade enzimática, sendo para 48h foram obtidos: 0,4mg/ml para Piolho de Algodão, 0,6mg/ml para Palha de Cana e 0,3mg/ml para Bagaço de Cana. Após aplicação em coluna de troca iônica (Q-Sepharose) das amostras de Piolho de Algodão crescidas por 48h foi observado um pico não ligante, eluindo na lavagem com tampão Tris HCL 0,1M, e um outro pico eluindo no gradiente salino (Tris HCL 0,1M, 0-1M NaCl), tendo o segundo pico

**Conclusão:** Após crescimento em meio com fonte de carbono e preparo das amostras, foi realizado ensaio enzimático para CMCase e Xilanase, a celulose pura foi usada como fonte de comparação por ser o meio ideal, de composição definida. As atividades enzimáticas acompanharam as fases de crescimento bacteriano, apresentando em 48h o ápice em sua produção enzimática. Entre as biomassas analisadas o nível de atividade enzimática em 48h foi superior em Palha de Cana, e em menor quantidade em Bagaço de Cana e Piolho de Algodão. A quantificação de açúcar redutor seguiu o mesmo padrão da atividade enzimática, sendo para 48h foram obtidos: 0,4mg/ml para Piolho de Algodão, 0,6mg/ml para Palha de Cana e 0,3mg/ml para Bagaço de Cana. Após aplicação em coluna de troca iônica (Q-Sepharose) das amostras de Piolho de Algodão crescidas por 48h foi observado um pico não ligante, eluindo na lavagem com tampão Tris HCL 0,1M, e um outro pico eluindo no gradiente salino (Tris HCL 0,1M, 0-1M NaCl), tendo o segundo pico

**Palavras-Chave:** Clostridium, celulosoma e bioetanol.

**Colaboradores:** Betania Ferraz Quirino e Carlos Roberto Felix,

## Desenvolvimento de Algoritmos de Detecção de Nudez para Análise de Similaridade entre Imagens

Bolsista: Pedro Salum Franco

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE ZAGHETTO

**Introdução:** Em termos legais, pedófilo é uma palavra usada de forma geral para designar o indivíduo que comete um ou mais crimes sexuais relacionados a pessoas legalmente menores de idade. Clinicamente, pedofilia é o transtorno psiquiátrico caracterizado pelo interesse sexual primário ou exclusivo por crianças que ainda não tenham passado pela puberdade. Devido à crescente participação da população em meios digitais, também cresce a participação da pornografia infantil em meios de comunicação livres, como a internet. Sua natureza dificulta uma forma mais eficaz de regulação, o que dificulta o combate pedofilia. Por outro lado, essa mesma natureza possibilita o uso de técnicas computacionais para se atingir esse objetivo. Através de algoritmos para a análise de imagens, é possível automatizar a busca por material de interesse com base na definição de parâmetros de pesquisa. Determinar se o conteúdo de uma imagem tem nudez é um dos pré-requisitos para haver pornografia infantil na foto. Tend

**Metodologia:** O método proposto pode ser dividido em 5 etapas: (a) detecção e segmentação de regiões a partir da cor de pele, (b) operações morfológicas para eliminação de ruído, (c) detecção e rotulação de elementos conectados, (d) contagem de elementos conectados e medição da área do maior elemento conectado, (e) classificação por meio de uma rede neural artificial do tipo feedforward, treinada a partir do algoritmo de backpropagation.

**Resultados:** Nosso conjunto de testes é formado por 1000 imagens, 500 contendo nudez e 500 não. Em nossos experimentos, foram treinadas 10 vezes cada uma das redes neurais com 1 a 15 neurônios na camada escondida, totalizando 150 redes. São calculadas as taxas de verdadeiros e falsos positivos e negativos e a F-measure é utilizada como métrica para seleção da rede que apresenta o melhor desempenho. A F-measure observada no melhor caso foi de 0.8.

**Conclusão:** Nosso conjunto de testes é formado por 1000 imagens, 500 contendo nudez e 500 não. Em nossos experimentos, foram treinadas 10 vezes cada uma das redes neurais com 1 a 15 neurônios na camada escondida, totalizando 150 redes. São calculadas as taxas de verdadeiros e falsos positivos e negativos e a F-measure é utilizada como métrica para seleção da rede que apresenta o melhor desempenho. A F-measure observada no melhor caso foi de 0.8.

**Palavras-Chave:** Detecção de nudez, pedofilia, pericia criminal, processamento de imagens, redes neurais artificiais.

**Colaboradores:** Daniel Assad Maia Sandoval

## Padronização da obtenção do extrato e avaliação do potencial antioxidante do *Agaricus blazei* Murril

Bolsista: Pedro Scherzer Junior

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** Cogumelos têm sido utilizados por humanos desde os tempos por possuírem um agradável sabor e aroma, também em virtude dos compostos bioativos encontrados em algumas espécies de cogumelo. O cogumelo *Agaricus blazei* (Murril) representa uma possibilidade para a prevenção e controle frente a microrganismos patogênicos, devido a sua atividade antioxidante, presença de compostos bioativos e consequente estimulação do sistema imunológico. Os compostos fenólicos são definidos como substâncias que possuem um anel aromático com um ou mais substituintes hidroxilícos, o que os conferem uma estrutura variável e com isso, são multifuncionais. Esse trabalho teve por objetivo a padronização da obtenção do extrato, caracterização de compostos bioativos e avaliação do potencial antioxidante do cogumelo *AbM*.

**Metodologia:** A extração foi realizada com solventes em banho ultrassônico. O teor de polifenóis total foi determinado pela reação de Folin-Ciocalteu e atividade antioxidante por DPPH e ABTS.

**Resultados:** Foram utilizados Metanol 80%, Acetona 80% e Metanol/Acetona 2:1. O extrato metanol/acetona apresentou o maior teor de polifenóis totais em equivalente de ácido gálico (26,49mg/100g), seguido de acetona (23,09mg/100g) e de metanol (19,84mg/100g). As médias do potencial antioxidante foram de 121,20  $\mu$ M equivalente de ácido ascórbico para o extrato metanol/acetona, 122,31  $\mu$ M para o extrato metanol e 136,76  $\mu$ M no extrato acetona

**Conclusão:** Foram utilizados Metanol 80%, Acetona 80% e Metanol/Acetona 2:1. O extrato metanol/acetona apresentou o maior teor de polifenóis totais em equivalente de ácido gálico (26,49mg/100g), seguido de acetona (23,09mg/100g) e de metanol (19,84mg/100g). As médias do potencial antioxidante foram de 121,20  $\mu$ M equivalente de ácido ascórbico para o extrato metanol/acetona, 122,31  $\mu$ M para o extrato metanol e 136,76  $\mu$ M no extrato acetona

**Palavras-Chave:** *Agaricus blazei* Murril, polifenóis totais, potencial antioxidante

**Colaboradores:** Marcos Sodré dos Santos (UCB), Thiene Meneses (UCB), Gabriela de Abreu Aviz (UCB), Juliana Camargos Oliveira (UCB), Antônio José de Rezende (UCB), Cristiane Oliveira Lima (UnB), Margô Gomes de Oliveira Karnikowski (UnB).

## **Modelagem Parametrizada em 3D de um Mini-VANT utilizando o software Catia.**

**Bolsista:** Pedro Souto de Magalhaes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MATEUS RODRIGUES MIRANDA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Estudo comparativo da performance de sistemas de controle diversos

Bolsista: Pedro Varella Barca Guimaraes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZANA MOREIRA AVILA

**Introdução:** O estudo de vibrações e controle é de grande importância em diversas áreas de atuação, desde o projeto de máquinas à de pontes. O controle se baseia em dados da amplitude do movimento e, obtidos a partir de uma equação de movimento do sistema, reduzindo essa amplitude ou até mesmo torná-la nula. O sistema considerado neste trabalho é chamado de pêndulo invertido, no qual um pequeno carro com apenas um grau de liberdade sustenta uma barra, presa nele por uma das extremidades, em equilíbrio instável.

**Metodologia:** Primeiro é calculada a equação de movimento do sistema para fazer as análises de controle por meio dos softwares MATLAB e SIMULINK. Faz-se uma comparação entre os resultados dos dois softwares para problemas com solução conhecida e, com isso, definir o mais preciso. Em seguida, aplica-se o controle nas equações de movimento, definindo os parâmetros para manter o pêndulo invertido equilibrado.

**Resultados:** Ambos os softwares se mostram eficientes para os problemas conhecidos, porém o MATLAB gerou erros com a rotina utilizada, necessitando de uma rotina mais complexa, enquanto o SIMULINK possui rotinas mais simples para esse sistema em específico.

**Conclusão:** Ambos os softwares se mostram eficientes para os problemas conhecidos, porém o MATLAB gerou erros com a rotina utilizada, necessitando de uma rotina mais complexa, enquanto o SIMULINK possui rotinas mais simples para esse sistema em específico.

**Palavras-Chave:** Vibração e controle, pêndulo invertido

**Colaboradores:** Não há

## Roteamento em Redes Ad Hoc Cognitivas

Bolsista: Pedro Vitor Rodrigues da Conceicao

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MENEZES DE CARVALHO

**Introdução:** Este trabalho apresenta um modelo analítico para estudo de protocolos de roteamento em redes ad hoc de comunicações sem fio cognitivas. Por redes cognitivas entendem-se redes que operam de forma oportunista em canais de frequência alocados a outros usuários ditos primários. Em particular, propõe-se a análise de protocolos de roteamento via múltiplos percursos entre fonte e destino para maior tolerância a falhas. Dada sua natureza cognitiva, a busca de rotas estende-se ao âmbito de canais distintos, não ocupados pelo usuário primário (ainda que na mesma rota física). O modelo analítico considera tanto a mobilidade dos nós quanto a disponibilidade de canais ao longo da rota desejada. Especificamente, foram desenvolvidas funções de densidade de probabilidade que caracterizam o intervalo de tempo entre recálculos de rotas do protocolo de roteamento para levantamento de estatísticas de recálculo de rotas sob diferentes parâmetros de rede e modelos de ocupação do usuário primário.

**Metodologia:** Para desenvolvimento deste trabalho foram lidos e discutidos artigos que tratam da modelagem de protocolos de roteamento via multipercurso para redes ad hoc em geral. Como este trabalho visou obter um modelo aplicado às redes ad hoc cognitivas, foram também estudados artigos relacionados à caracterização do tempo de ocupação de usuários primários em seus respectivos canais em diferentes sistemas e tecnologias de comunicações sem fio. De posse dos resultados de modelagem para redes ad hoc em geral, e os modelos de ocupação de canal dos usuários primários, elaborou-se um modelo analítico tendo em como base os protocolos tradicionais de roteamento reativo para redes ad hoc de comunicações sem fio. Com este desenvolvimento, foram obtidos resultados numéricos relativos às estatísticas de tempo de recálculo de rota relativas a diversos valores dos parâmetros do modelo, com consequente estudo do impacto destes parâmetros na eficiência do protocolo de roteamento multipercurso em questão.

**Resultados:** Como resultado efetivo deste projeto apresenta-se um modelo analítico para avaliação do tempo de recálculo de rotas em um protocolo de roteamento reativo multipercurso para redes ad hoc cognitivas. O modelo desenvolvido baseia-se na caracterização do tempo de conectividade entre cada par de nós na rota desejada e o tempo de ocupação do usuário primário nos canais de interesse. O modelo matemático apresenta a função densidade de probabilidade relativa ao tempo de recálculo de rotas, o que permite o levantamento de diversas estatísticas de interesse.

**Conclusão:** Como resultado efetivo deste projeto apresenta-se um modelo analítico para avaliação do tempo de recálculo de rotas em um protocolo de roteamento reativo multipercurso para redes ad hoc cognitivas. O modelo desenvolvido baseia-se na caracterização do tempo de conectividade entre cada par de nós na rota desejada e o tempo de ocupação do usuário primário nos canais de interesse. O modelo matemático apresenta a função densidade de probabilidade relativa ao tempo de recálculo de rotas, o que permite o levantamento de diversas estatísticas de interesse.

**Palavras-Chave:** roteamento, redes ad hoc, redes cognitivas

**Colaboradores:**

## Aporte sanguíneo do intestino delgado do *Euphractus sexcinctus*: sistematização da artéria mesentérica cranial

Bolsista: Phillip de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUSSARA ROCHA FERREIRA

**Introdução:** A irrigação do intestino de *Xenarthras*, foi considerada por alguns autores que trataram da origem, distribuição, tipo de ramificação e o modo de terminação dos vasos em tamandá (Ferreira, et al. 2011). Grasse (1965) ao tratar da diferenciação e evolução do tubo digestório, reportou-se à existência de uma artéria comum ou celiaca-mesentérica em *Hepranchias*, sem estabelecer correlação entre o comprimento do intestino e hábito alimentar. A avaliação de artérias colaterais derivadas da artéria mesentérica no tubo digestório pode ou não interferir na irrigação regional conforme sejam estes vasos retos ou arqueados, equivalentes a outras descrições já realizadas (Souza et al., 2010. Machado et al., 2006, Culau et al., 2008). Neste estudo foi feita a análise do modelo de suprimento sanguíneo arterial do intestino delgado da família Dasypodidae, para fins de comparação de aspectos morfológicos e evolutivos entre o *Euphractus sexcinctus* e outros mamíferos estudados.

**Metodologia:** Nesta pesquisa analisou-se do suprimento sanguíneo do intestino delgado de cinco tatus (*E. sexcinctus*) provenientes do acervo do Laboratório de Macro e Mesoscopia da Medicina /UNB. Animais coletados em rodovias estaduais no estado do Paraná (Processo N°. UEM / VIAPAR: 7650/2008; IBAMA: 55589/2012). O método previu perfusão da aorta torácica com água (40°C), injeção de látex corado (Neoprene 650® e Sulvinil Corante 2350-0003®), fixação dos cadáveres em solução de formaldeído (10%), conservação em solução alcoólica (70%), dissecações sob mesoscopia de luz (Lts-Mod. 3700®) e foto-documentação com câmera digital (Nikon D40®). Foi analisada a topografia das alças duodenais, jejunais e ileais e suas fixações, subdivisões, trajetória e comportamento dos ramos colaterais da amc no retroperitônio. A denominação anômica seguiu os critérios da Nomina Anômica Veterinária (2005) naqueles aspectos passíveis de comparação para esta espécie.

**Resultados:** Analisar o mesentério íntegro do *E. sexcinctus* permitiu o reconhecimento da topografia da amc e seus ramos colaterais retos e arqueados (de primeira, segunda e terceira ordem). A partir da aorta abdominal, a amc insinuou-se no mesentério, em cujas bordas estão fixadas as alças do intestino delgado. Ramos colaterais retos, de origem craniocaudal, derivaram-se do tronco principal formando uma seqüência de artérias pancreáticas, duodenais, jejunais, ileais e ileocólicas. A partir das artérias retas, iniciou-se um processo de formação de artérias arqueadas intercomunicantes cranial e caudalmente. Isto aconteceu em razão da expansão do mesentério, na forma de leque, em direção à borda mesentérica das alças intestinais. A terminação dos ramos justa intestinais ocorreu por bifurcação de uma arteríola reta, na borda anti-mesentérica da alça intestinal. Cada ramo vasculariza a metade da alça até a borda anti-mesentérica.

**Conclusão:** Analisar o mesentério íntegro do *E. sexcinctus* permitiu o reconhecimento da topografia da amc e seus ramos colaterais retos e arqueados (de primeira, segunda e terceira ordem). A partir da aorta abdominal, a amc insinuou-se no mesentério, em cujas bordas estão fixadas as alças do intestino delgado. Ramos colaterais retos, de origem craniocaudal, derivaram-se do tronco principal formando uma seqüência de artérias pancreáticas, duodenais, jejunais, ileais e ileocólicas. A partir das artérias retas, iniciou-se um processo de formação de artérias arqueadas intercomunicantes cranial e caudalmente. Isto aconteceu em razão da expansão do mesentério, na forma de leque, em direção à borda mesentérica das alças intestinais. A terminação dos ramos justa intestinais ocorreu por bifurcação de uma arteríola reta, na borda anti-mesentérica da alça intestinal. Cada ramo vasculariza a metade da alça até a borda anti-mesentérica.

**Palavras-Chave:** irrigação intestino, intestino *Xenarthras*, intestino delgado, peritônio *Xenarthra*, artéria Mesentérica, artéria arqueada.

**Colaboradores:** Lorena Cardoso Rezende e Arylsson Campos de Pádua

## Promoção da alimentação saudável e da saúde das famílias dos estudantes do Centro de Estudos UnB Cerrado

Bolsista: Pollyanna Nunes de Oتانásio

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA PENNA FIRME RODRIGUES

**Introdução:** A falta de higiene promove doenças de origem alimentar, que constituem um grupo de patologias que se definem como qualquer entidade nosológica de natureza infecciosa ou tóxica que seja causada pelo consumo de alimentos ou água. Associam-se majoritariamente a um conjunto de sintomas como vômitos, diarreia, náuseas, dores abdominais, sendo vulgarmente conhecidas por gastroenterites ou doenças diarreicas (SOARES, 2007). Observa-se que na maioria dos casos os surtos dessas doenças são causados por ingredientes contaminados, fora da data de validade, processamento inadequado dos alimentos e/ou das más condições de higiene-sanitária do local de preparo e do manipulador. Dessa forma a avaliação das condições de local de preparo e do manipulador é importante para não ocorrer fontes de contaminação e proliferação de microrganismo no alimento.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada nas seguintes etapas: 1a) consistiu no levantamento de pesquisas bibliográficas relacionados aos procedimentos higiênicos-sanitários envolvidos na manipulação de alimentos, 2a) realizou-se o mapeamento dos principais bairros onde residem os estudantes do Centro UnB Cerrado localizado em Alto Paraíso - GO, 3a) utilizou procedimentos de investigação qualitativa exploratório ao qual foi focada em duas linhas, a primeira referente à avaliação direta extensiva com a aplicação de um formulário com o intuito de avaliar as condições socioeconômicas dos moradores dos bairros escolhidos, juntamente com a segunda linha de pesquisa onde foram feitas observações in loco nas residências sobre as condições de conservação dos móveis das cozinhas e utensílios utilizados no preparo dos alimentos, bem como, avaliação da higienização pessoal dos preparadores de alimentos, 4 a) envolveu a análise dos resultados obtidos a partir dos questionários e das observações realizadas.

**Resultados:** Foram feitos 37 observação in loco de moradores no município de Alto Paraíso – GO, sendo que os bairros visitados foram Centro (10,81%), Cidade Alta (18,92%), Moinho (16,22%), Monte Sinai (2,70%), Novo Horizonte (18,92%), Paraisinho (27,03%) e Setor Planalto (5,41%). Observou-se uma grande diferença social entre as famílias residentes de um mesmo bairro, sendo encontradas pessoas que possuem significativas condições financeiras, e conseqüentemente, boas condições de higiene, e próximas a estas famílias, outras em condições antagônicas. Em relação ao estado de conservação dos utensílios (tábuas de carne em madeiras, talheres), das lixeiras, das mesas, do fogão estava diretamente relacionado com o poder aquisitivo das famílias, bem como, o estado de conservação das paredes e pisos das cozinhas. Entretanto, em relação ao degelo do congelador verificou-se estar relacionado ao hábito da família.

**Conclusão:** Foram feitos 37 observação in loco de moradores no município de Alto Paraíso – GO, sendo que os bairros visitados foram Centro (10,81%), Cidade Alta (18,92%), Moinho (16,22%), Monte Sinai (2,70%), Novo Horizonte (18,92%), Paraisinho (27,03%) e Setor Planalto (5,41%). Observou-se uma grande diferença social entre as famílias residentes de um mesmo bairro, sendo encontradas pessoas que possuem significativas condições financeiras, e conseqüentemente, boas condições de higiene, e próximas a estas famílias, outras em condições antagônicas. Em relação ao estado de conservação dos utensílios (tábuas de carne em madeiras, talheres), das lixeiras, das mesas, do fogão estava diretamente relacionado com o poder aquisitivo das famílias, bem como, o estado de conservação das paredes e pisos das cozinhas. Entretanto, em relação ao degelo do congelador verificou-se estar relacionado ao hábito da família.

**Palavras-Chave:** Higiene, utensílios, residências, Alto Paraíso, Centro UnB Cerrado

**Colaboradores:** Ágatha Nascimento Maciel Raissa Costa Carvalho Vânia Ferreira Roque-Specht Gabriela Bielefeld Nardoto

## Estudos Sismológicos na Faixa Sísmica Goiás Tocantins

Bolsista: Polyanna de Sousa Moro

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCAS VIEIRA BARROS

**Introdução:** Recentemente, a região abrangendo os estados de Goiás e Tocantins sofreu abalos sísmicos de magnitudes nunca antes observadas. Estes se iniciaram próximos à cidade de Mara Rosa em 04 de outubro de 2010 com um abalo de 3,6 mD. O evento principal ocorreu no dia 08 de outubro de 2010, com magnitude estimada em 5,0 mb e intensidade VI. Aproximadamente 10 minutos após este evento, outro de magnitude 4 mb foi detectado. Este foi o maior terremoto ocorrido na região e pôde ser sentido à 300 km de distância do epicentro, também sentido em Brasília e Goiânia. A sismicidade decorrente do estados de Goiás, Tocantins e parte do Mato Grosso têm distribuição NE-SW, denominada recentemente de Faixa Sísmica Goiás-Tocantins (FS-GO/TO). A ocorrência destes sismos induziram ao seu posterior estudo, consequentemente levando à instalação de uma Rede Sismográfica em Mara Rosa.

**Metodologia:** A localização de terremotos envolve quatro variáveis a serem definidas: latitude, longitude, profundidade e tempo. Com esses parâmetros é possível especificar com exatidão o local em que o terremoto ocorreu além de ser necessário um modelo de velocidade sísmica bem definido para um melhor resultado de localização. O modelo de velocidade envolve a velocidade com que as ondas sísmicas percorrem o meio. Com um valor preciso de velocidade pode-se encontrar o tempo que o sismo levou para chegar à Estação Sismográfica. O modelo 1D de velocidade escolhido envolve diferenças de velocidade em relação à profundidade. O programa VELEST (Kissling et al, 1995) combinado ao HYPOCENTER (Lienert et al, 1994) em ambiente SEISAN (Havskov e Ottomoller, 2008) utiliza-se deste modelo para a localização singular e conjunta dos eventos, tal metodologia foi utilizada neste trabalho.

**Resultados:** Os resultados incluem a localização dos eventos em questão pela rede sismográfica local de Mara Rosa de forma singular e conjunta. O produto final inclui a comparação dos resultados das localizações em ambos programas sugerindo, se necessário, mudanças nos valores do modelo de velocidade escolhido ou mesmo elegendo um modelo mais apropriado para a região estudada.

**Conclusão:** Os resultados incluem a localização dos eventos em questão pela rede sismográfica local de Mara Rosa de forma singular e conjunta. O produto final inclui a comparação dos resultados das localizações em ambos programas sugerindo, se necessário, mudanças nos valores do modelo de velocidade escolhido ou mesmo elegendo um modelo mais apropriado para a região estudada.

**Palavras-Chave:** Mara Rosa, Localização, Sismicidade, HYPOcenter

**Colaboradores:** Profa. Mônica G. V. On Huelsen, Carolina Thereza Soares e Silva.

## Levantamento de espécies florestais como potenciais hospedeiras de alguns vírus de importância econômica

Bolsista: Pricilla Carvalho Farias

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Érico de Campos Dianese

**Introdução:** A biodiversidade do Cerrado Brasileiro é muito grande e espécies florestais originárias deste bioma tem grande potencial econômico. Tais espécies, entretanto, podem ser reservatórios de vírus fitopatogênicos, responsáveis por grandes perdas em diversas culturas de interesse agrônomo. Desta forma, novas informações encontradas nesse bioma, referentes à interação entre patógenos e hospedeiras, são de grande importância, principalmente para o conhecimento de novas hospedeiras de vírus de plantas, informação esta bastante escassa na literatura. Além disso, essas plantas apresentam potencial para uso em programas de melhoramento genético via transgenia, visando a resistência a fitopatógenos. Assim, este trabalho teve como objetivo a avaliação do tipo de resposta e o potencial de algumas espécies florestais como hospedeiras de gêneros de vírus economicamente importantes.

**Metodologia:** espécies de Potyvirus (Pepper yellow mosaic virus - PepYMV e Potato virus Y - PVY) e de Tospovirus (Groundnut ringspot virus – GRSV e Tomato spotted wilt virus - TSWV) foram inoculadas mecanicamente via extrato vegetal tamponado. Os ensaios foram realizados em três épocas diferentes com plantas distintas. No primeiro ensaio foram utilizadas mudas provenientes de sementearias de seis espécies distintas com duas amostras cada. No segundo e terceiro ensaios, mudas provenientes da FAL (Fazenda Água Limpa), e Viveiro IV da NOVACAP de mais treze espécies foram utilizadas sendo cada espécie com três repetições. Foram 3 amostras inoculadas e um controle negativo no segundo ensaio e 2 amostras inoculadas e um controle negativo no terceiro ensaio. Como controles negativos, foram usadas amostras das mesmas espécies, inoculadas apenas com tampão.

Os ensaios foram avaliados semanalmente. A detecção dos vírus foi feita através de anticorpos policlonais, através de ELISA indireto (Dot-Blot).

**Resultados:** Conforme observado, até então, as espécies *Lafoencia pacari* e *Hymenaea courbaril* apresentaram resultado positivo para GRSV e *Hymenaea courbaril*, *Lafoencia pacari* e *Kielmeyera rubriflora* para TSWV.

Por outro lado, amostras foliares das espécies *Enterolobium gummiferum*, *Cabralea canjerana*, *Inga vera* e *Ficus benjamina* mostrando sintomas de vírus foram submetidas à microscopia eletrônica de transmissão via leaf dip. Partículas foram visualizadas apenas nas amostras de *Ficus benjamina*.

Resultados positivos foram obtidos por meio de sorologia para GRSV em *Lafoencia pacari*, *Hymenaea courbaril*; e para TSWV em *Hymenaea courbaril*, *Kielmeyera rubriflora* e *Lafencia pacari*.

**Conclusão:** Conforme observado, até então, as espécies *Lafoencia pacari* e *Hymenaea courbaril* apresentaram resultado positivo para GRSV e *Hymenaea courbaril*, *Lafoencia pacari* e *Kielmeyera rubriflora* para TSWV.

Por outro lado, amostras foliares das espécies *Enterolobium gummiferum*, *Cabralea canjerana*, *Inga vera* e *Ficus benjamina* mostrando sintomas de vírus foram submetidas à microscopia eletrônica de transmissão via leaf dip. Partículas foram visualizadas apenas nas amostras de *Ficus benjamina*.

Resultados positivos foram obtidos por meio de sorologia para GRSV em *Lafoencia pacari*, *Hymenaea courbaril*; e para TSWV em *Hymenaea courbaril*, *Kielmeyera rubriflora* e *Lafencia pacari*.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Potyvirus, Tospovirus, ELISA, inoculação mecânica, microscopia

**Colaboradores:** NOVACAP, Fazenda Água Limpa

## Estudo dos polimorfismos R23K e N363S do éxon 2 do gene que codifica o receptor de glicocorticoide em paciente com depressão pós-parto

Bolsista: Priscila Dias Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** A depressão pós parto (DPP) é uma das complicações mais comuns do período puerperal. Dados sugerem que diversos fatores, em especial as alterações do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) observadas na gestação, apresentem papel crítico em seu desenvolvimento. O gene que codifica o receptor de glicocorticoide (GR) é um candidato plausível como possível fator etiológico da DPP, já que a função do receptor influencia alterações neuro-hormonais que potencialmente modulam o risco de depressão durante a gestação e no puerpério. Assim, o objetivo desse projeto é avaliar a associação entre polimorfismos do gene que codifica o GR e o risco de ocorrência de DPP. A hipótese é que variações da sequência do gene que codifica esse receptor, e que apresentam efeito inibitório documentado sobre sua função, comprometam a retroalimentação negativa do eixo HHA pelo cortisol, aumentando sua produção e, possivelmente, potencializando os efeitos deletérios do hormônio em determinadas regiões cerebrais.

**Metodologia:** A expectativa é de selecionar 200 pacientes internadas na enfermaria de Obstetria do Hospital Universitário de Brasília, no período entre 24 e 48 horas após o parto. Após consentimento, será coletada amostra de sangue venoso e, 6 semanas após o parto, rastreada a presença de DPP por meio da utilização da Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo. Será realizada extração do DNA genômico dos leucócitos do sangue periférico pelos métodos de extração por sal ("salting out") e/ou da resina Chelex 100 (Bio-Rad) e posterior genotipagem dos polimorfismos E23K e N363S, localizados no éxon 2, e o polimorfismo bc11, localizado no intron 2, do gene que codifica o GR. A genotipagem será realizada por PCR alelo-específica em tempo real, com utilização do corante fluorescente SYBR green.

**Resultados:** Por problemas alheios aos pesquisadores, não foi obtida resposta do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Ciências da Saúde da UnB ao projeto de pesquisa, submetido para apreciação pelo referido CEP há 12 meses. Assim, esse período foi dedicado à padronização da PCR alelo-específica. Foram estudadas amostras de DNA de sujeitos participantes de outro projeto de pesquisa, envolvendo o sequenciamento do éxon 2 e da região éxon2/intron 2 do GR para genotipagem dos polimorfismos R23K, N363S e bc11 do GR. Com essas amostras, foi realizada PCR alelo-específica em tempo real com a utilização de um primer forward específico para o alelo G (menor) ou para o alelo C (selvagem) e um primer reverso comum, combinados em duas reações paralelas. Os resultados obtidos pela PCR alelo-específica foram comparados aos do sequenciamento direto, pelo método de Sanger, sendo observada concordância de 100% entre as duas técnicas.

**Conclusão:** Por problemas alheios aos pesquisadores, não foi obtida resposta do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Ciências da Saúde da UnB ao projeto de pesquisa, submetido para apreciação pelo referido CEP há 12 meses. Assim, esse período foi dedicado à padronização da PCR alelo-específica. Foram estudadas amostras de DNA de sujeitos participantes de outro projeto de pesquisa, envolvendo o sequenciamento do éxon 2 e da região éxon2/intron 2 do GR para genotipagem dos polimorfismos R23K, N363S e bc11 do GR. Com essas amostras, foi realizada PCR alelo-específica em tempo real com a utilização de um primer forward específico para o alelo G (menor) ou para o alelo C (selvagem) e um primer reverso comum, combinados em duas reações paralelas. Os resultados obtidos pela PCR alelo-específica foram comparados aos do sequenciamento direto, pelo método de Sanger, sendo observada concordância de 100% entre as duas técnicas.

**Palavras-Chave:** depressão pós-parto, receptor de glicocorticoide, eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, polimorfismos.

**Colaboradores:** Janaina Barbosa da Silva, Michella Soares Coêlho Araújo.

## Avaliação in vitro do efeito da irradiação de laser de baixa potência no fungo patogênico humano *Cryptococcus neoformans*

Bolsista: Priscila do Vale Nogueira

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LARISSA FERNANDES MATOS

**Introdução:** O Laser de Baixa Potência possui várias aplicações e na fisioterapia seus efeitos analgésico, anti-inflamatório e cicatrizante são os mais explorados. Em algumas situações clínicas como as lesões cutâneas infectadas, apesar desses efeitos serem desejados, o uso do laser não é recomendado por considerar que ele estimule a proliferação celular de microrganismos. Ainda não existem evidências que fundamentem esta contra-indicação, havendo a necessidade de se realizarem mais estudos sobre o tema. O presente trabalho teve como objetivo geral avaliar in vitro o efeito do laser de baixa potência na viabilidade e na expressão dos fatores de virulência do fungo patogênico *Cryptococcus neoformans*, o agente etiológico da criptococose. Esta doença pode apresentar-se como infecção cutânea e é geralmente tratada com antifúngicos, um tratamento longo e com efeitos colaterais diversos. O laser representa uma possível nova estratégia de tratamento para estas lesões, de forma não prejudicial e eficiente.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada em três etapas. Primeira, a avaliação da viabilidade de *C. neoformans* após a irradiação do laser. Para isto, as leveduras foram crescidas por 12h, 30° C, coletadas por centrifugação, lavadas em PBS e ressuspensas na concentração de  $10^7$  células/mL. Aliquotas de 100µL foram irradiadas por diferentes dosimetrias (0, 10, 25, 50, 100 e 200 J/cm<sup>2</sup>) e comprimentos de onda (660nm, 904 nm) para então serem plaqueadas em meio YPD sólido. Segunda, a avaliação fenotípica e da virulência. Nesta etapa as leveduras foram tratadas segundo o mesmo protocolo dos testes anteriores e após serem irradiadas foram avaliadas in vitro quanto à capacidade de produzir melanina, integridade da parede celular e produção de fosfolipase, utilizando-se para tanto dos meios de cultura Agar Niger, YPD + Congo Red 0,5% e Agar Gema de Ovo, respectivamente. Por fim, na terceira etapa realizou-se a avaliação da expressão dos genes envolvidos em sinalização celular, proliferação e estresse oxidati

**Resultados:** Para os experimentos de viabilidade fúngica foram consideradas as porcentagens do número de colônias tendo por base o controle (Dose 0 J/cm<sup>2</sup>). Segundo o teste de Kruskal-Wallis, foram encontradas diferenças significativas nos seguintes parâmetros: 10, 50, 100 e 200 J/cm<sup>2</sup> no comprimento de onda de 904 nm e apenas 200 J/cm<sup>2</sup> no comprimento de onda de 660 J/cm<sup>2</sup>. Não foram encontrados efeitos do laser sobre os fatores de virulência do fungo. No teste com Agar Niger todos os isolados produziram melanina e no teste com YPD + Congo Red 0,5% não foram detectados danos na parede celular. Estes resultados nos permitiram ainda confirmar os achados dos experimentos de viabilidade, pois o número de colônias crescidas diminuiu com o aumento da dose aplicada.

**Conclusão:** Para os experimentos de viabilidade fúngica foram consideradas as porcentagens do número de colônias tendo por base o controle (Dose 0 J/cm<sup>2</sup>). Segundo o teste de Kruskal-Wallis, foram encontradas diferenças significativas nos seguintes parâmetros: 10, 50, 100 e 200 J/cm<sup>2</sup> no comprimento de onda de 904 nm e apenas 200 J/cm<sup>2</sup> no comprimento de onda de 660 J/cm<sup>2</sup>. Não foram encontrados efeitos do laser sobre os fatores de virulência do fungo. No teste com Agar Niger todos os isolados produziram melanina e no teste com YPD + Congo Red 0,5% não foram detectados danos na parede celular. Estes resultados nos permitiram ainda confirmar os achados dos experimentos de viabilidade, pois o número de colônias crescidas diminuiu com o aumento da dose aplicada.

**Palavras-Chave:** Infecção fúngica, laser de baixa potência, *Cryptococcus neoformans*, virulência.

**Colaboradores:** Emerson Fachin Martins - FCE - UnB Maria Sueli Soares Felipe - IB - UnB

## Criatividade e Música: saberes e práticas de professores da Educação Infantil

Bolsista: Priscila Dublin Krentz

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CRISTINA DE CARVALHO CASCELLI DE AZEVEDO

**Introdução:** A criatividade tem sido apontada como uma importante ferramenta para desenvolvimento da sociedade atual. As pesquisas mostram a relevância do tema para a vida humana (ALENCAR, FLEITH, 2003). Com o objetivo de investigar os saberes e concepções sobre criatividade que orientam a prática docente de professores de música foi desenvolvida esta pesquisa na educação infantil a fim de: 1) conhecer a formação e atuação musical e docente, 2) identificar o que eles consideram criatividade, 3) que atividades consideram criativas e por que e 4) que saberes eles apontam como necessários para desenvolver a criatividade na aula de música. Considerando a natureza social da música e da sala de aula, a aprendizagem criativa (CRAFT, BREMIN e BURNARD, 2008) e o modelo sistêmico de Csikszentmihalyi foram utilizados como referencial teórico. Nesse último, a criatividade abrange o indivíduo (bagagem pessoal), o domínio (uma cultura ou área do saber) e o campo (contexto social e suas interações).

**Metodologia:** Esta pesquisa contou com a participação de duas professoras de música, com as quais foram feitas entrevistas do tipo semiestruturada com 28 questões e observações de aulas de música, a partir de um roteiro prévio, em diferentes turmas, com diferentes faixas etárias na educação infantil. Tanto a entrevista quanto o roteiro de observação basearam-se nas categorias apresentadas a seguir: professor – sua ação, postura e concepções, tipos de atividades trabalhadas em suas aulas, bem como a seleção, preparação, desenvolvimento e avaliação dessas atividades, repertório musical, escolha e a forma como é explorado, materiais didáticos e espaço disponível – como são usados, crianças – comportamento, ideias, participação na aula de música e interações. A análise dos dados adotou procedimentos interpretativos comuns a fenomenologia, o que permite conhecer o outro, suas vivências e experiências, a partir do processo de suspender as pré-concepções do pesquisador (LAVILLE e DIONNE, 1999).

**Resultados:** As professoras entrevistadas são cantoras (canto popular ou lírico) e têm nível superior (Licenciatura em Educação Artística-Música). Elas destacam a pesquisa e a formação continuada como essenciais à atuação docente (arranjo, percussão corporal, métodos de ensino de música). A criatividade é reconhecida como algo novo e original, mas também como um ato de transformar e reaproveitar ideias, materiais sonoros e produtos musicais a partir da experimentação, da vivência musical e da troca entre pares. Para elas, todos podem ser criativos e o ato de criar depende da bagagem de cada aluno, do seu ambiente, da liberdade de autoexpressão, do incentivo e valorização de suas opiniões. O professor é visto como modelo e a sua postura pode motivar ou bloquear a criatividade. Ambas destacam a liderança, a concentração, a curiosidade, a experimentação e a espontaneidade como características da pessoa criativa, mas não restringem a criatividade aos alunos com esses atributos.

**Conclusão:** As professoras entrevistadas são cantoras (canto popular ou lírico) e têm nível superior (Licenciatura em Educação Artística-Música). Elas destacam a pesquisa e a formação continuada como essenciais à atuação docente (arranjo, percussão corporal, métodos de ensino de música). A criatividade é reconhecida como algo novo e original, mas também como um ato de transformar e reaproveitar ideias, materiais sonoros e produtos musicais a partir da experimentação, da vivência musical e da troca entre pares. Para elas, todos podem ser criativos e o ato de criar depende da bagagem de cada aluno, do seu ambiente, da liberdade de autoexpressão, do incentivo e valorização de suas opiniões. O professor é visto como modelo e a sua postura pode motivar ou bloquear a criatividade. Ambas destacam a liderança, a concentração, a curiosidade, a experimentação e a espontaneidade como características da pessoa criativa, mas não restringem a criatividade aos alunos com esses atributos.

**Palavras-Chave:** educação infantil, criatividade, professor de música, criação musical

**Colaboradores:**

## EFEITO DA AURICULOTERAPIA EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS: ANÁLISE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA, PRESSÃO ARTERIAL E QUALIDADE DE VIDA.

Bolsista: Priscila Saboia Demeterco

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Hugo Alves de Sousa

**Introdução:** Auriculoterapia é uma especialidade da Acupuntura baseada na estimulação de pontos situados no pavilhão auricular. Com isso, o objetivo do presente estudo foi analisar os valores da frequência cardíaca e da pressão arterial pré e pós-tratamento com Auriculoterapia em indivíduos com hipertensão arterial.

**Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico randomizado com indivíduos acima de 50 anos de idade, todos diagnosticados com Hipertensão Arterial. Receberam a aplicação de 5 acupontos diferentes no pavilhão auricular. Realizaram 5 sessões, sendo uma por semana.

**Resultados:** Os participantes obtiveram aumento em dois domínios do questionário de qualidade de vida, 75% para limitação física e 65% para saúde mental. Foi observado redução na pressão arterial, 18,65% PAS e 17,25% PAD e diminuição da frequência cardíaca em 4% após intervenção por auriculoterapia.

**Conclusão:** Os participantes obtiveram aumento em dois domínios do questionário de qualidade de vida, 75% para limitação física e 65% para saúde mental. Foi observado redução na pressão arterial, 18,65% PAS e 17,25% PAD e diminuição da frequência cardíaca em 4% após intervenção por auriculoterapia.

**Palavras-Chave:** Auriculoterapia, Hipertensão, Qualidade de Vida.

**Colaboradores:** Pâmella Carneiro da Cruz.

## Rendimento de óleo fixo em sementes de espécies arbóreas e palmeiras ocorrentes no Cerrado

Bolsista: Priscila Salomão Elias

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIO HENRIQUE SOARES DEL MENEZZI

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e um ecossistema riquíssimo do ponto de vista biológico, no entanto, vem sendo relativamente pouco estudado com relação à exploração de seus produtos florestais. Uma das formas de tentar aliar o uso com a conservação do Cerrado, levando em conta a necessidade de manter e sustentar economicamente a população nele inserida, é por meio da extração sustentável de produtos florestais não-madeireiros. Mais pesquisas são necessárias para se conhecer qual o real potencial das espécies do Cerrado para a produção de óleos fixos e assim incentivar o desenvolvimento do setor produtor de óleos. Os óleos fixos possuem amplas aplicações, com potencial de uso na alimentação, na geração de energia, na fabricação de produtos medicinais, de lubrificantes, de combustíveis alternativos, de sabões, de cosméticos, dentre outros. O objetivo deste trabalho é determinar e avaliar o rendimento de óleo fixo de espécies arbóreas e palmeiras ocorrentes no Cerrado

**Metodologia:** Foram estudadas 2 espécies arbóreas nativas e uma espécie de palmeira do Cerrado produtoras de óleo fixo: *Annona crassiflora*(araticum), *Magonia pubescens* (tingui) e *Mauritia flexuosa* (buriti). Para cada espécie foram colhidos, no Distrito Federal e no estado de Goiás, frutos maduros de 5 indivíduos escolhidos ao acaso, totalizando no mínimo 2 kg de sementes por espécie. As sementes foram beneficiadas e armazenadas em câmara fria (10°C). Para a extração do óleo, foram separadas 2 amostras de sementes aleatórias de cada espécie, totalizando 2 repetições por espécie. As sementes foram submetidas à secagem em estufa (65°C) durante 72h, foram trituradas e tiveram sua massa determinada. As sementes foram prensadas mecanicamente a frio utilizando-se a prensa hidráulica laboratorial MARCONI MA-098 de 15 t e determinou-se a massa de óleo produzido. O rendimento de óleo fixo (%) foi determinado pela relação entre a massa de óleo produzido e a massa de sementes colocadas na prensa.

**Resultados:** O rendimento médio de óleo fixo das sementes de tingui foi de 22,21%. As sementes de araticum apresentaram um rendimento médio de óleo de 12,80%. Não foi possível extrair óleo das sementes de buriti pelo método de extração empregado utilizando-se uma prensa mecânica hidráulica de 15 toneladas

**Conclusão:** O rendimento médio de óleo fixo das sementes de tingui foi de 22,21%. As sementes de araticum apresentaram um rendimento médio de óleo de 12,80%. Não foi possível extrair óleo das sementes de buriti pelo método de extração empregado utilizando-se uma prensa mecânica hidráulica de 15 toneladas

**Palavras-Chave:** *Annona crassiflora*, *Magonia pubescens*, *Mauritia flexuosa*, óleo fixo, extração a frio, Cerrado.

**Colaboradores:** Vandui Dantas Herbert Cavalcante de Lima Juarez Lopes da Silva

## Monitoramento Ambiental para a conservação das coleções do Museu de Geociências da UnB: Umidade

Bolsista: Priscila Sousa Silva

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JULIA ESTEFANIA CHELINI

**Introdução:** O Museu de Geociências da UnB (MGeo) é um museu universitário cuja história acompanha os 45 anos do Geociências (IG). Seu acervo inclui amostras paleontológicas e geológicas oriundas de pesquisas do IG e exemplares coletados para finalidades didáticas. Valores inapropriados de umidade e suas variações podem causar danos às várias coleções presentes no museu. As principais alterações que os minerais, rochas e fósseis podem sofrer em decorrência da umidade do ar são: corrosão, transição de fase, deliquescência, eflorescência e hidratação. No entanto, os estudos sobre monitoramento de microclimas de museus para conservação de acervos geológicos ainda são escassos no Brasil. Esse trabalho tem como foco o monitoramento da umidade relativa do ar para conservação das coleções do MGeo. Também é parte integrante da pesquisa a análise de métodos de controle de umidade que não afetem a estabilidade das amostras e que melhor atenda às exigências inerentes a um museu de geociências.

**Metodologia:** Realizou-se inicialmente um levantamento bibliográfico dos padrões internacionais para conservação de acervos geológicos. Cada um dos objetivos citados anteriormente seguiu uma metodologia. Para o monitoramento, a coleta de dados no museu foi realizada com termohigrômetros e intervalo de medição de 30 min. Os dados foram coletados e armazenados mensalmente em gráficos e tabelas e a análise feita trimestralmente. Foram realizadas comparações com dados de variações de umidade obtidos na UnB. Para determinar os melhores valores de umidade para acondicionar halitas e piritas, um experimento foi idealizado. As amostras foram colocadas em dessecadores com umidades específicas e as alterações sofridas por elas foram analisadas. O controle de umidade por sílica em gel e soluções saturadas de sais também foi testado levando-se em consideração a conservação das amostras do museu e a aplicabilidade de seus resultados para os objetivos.

**Resultados:** O clima, em Brasília é considerado Tropical de Altitude, com duas estações bem definidas: uma época de chuvas (outubro a abril) e uma época de seca (maio a setembro). Os dados coletados no museu apresentaram algumas variações de umidade diferentes das detectadas pelos dados climatológicos de Brasília, justificando a existência de um microclima em suas dependências. Com base nestes dados, uma próxima etapa será a realização de adequações de infraestrutura que estabilizem o clima dentro do MGeo, de forma mais apropriada aos acervos. Os testes com sílica em gel e soluções saturadas de sais permitem uma comparação entre os dois métodos determinando as melhores aplicações destes no monitoramento dos diferentes espaços dentro do museu. As halitas e piritas são alguns exemplos de minerais que merecem armazenamento diferenciado devido a sua sensibilidade às variações de umidade no meio. Por isso, sugestões de microclimas e locais de armazenamento para estes minerais estão sendo feitas.

**Conclusão:** O clima, em Brasília é considerado Tropical de Altitude, com duas estações bem definidas: uma época de chuvas (outubro a abril) e uma época de seca (maio a setembro). Os dados coletados no museu apresentaram algumas variações de umidade diferentes das detectadas pelos dados climatológicos de Brasília, justificando a existência de um microclima em suas dependências. Com base nestes dados, uma próxima etapa será a realização de adequações de infraestrutura que estabilizem o clima dentro do MGeo, de forma mais apropriada aos acervos. Os testes com sílica em gel e soluções saturadas de sais permitem uma comparação entre os dois métodos determinando as melhores aplicações destes no monitoramento dos diferentes espaços dentro do museu. As halitas e piritas são alguns exemplos de minerais que merecem armazenamento diferenciado devido a sua sensibilidade às variações de umidade no meio. Por isso, sugestões de microclimas e locais de armazenamento para estes minerais estão sendo feitas.

**Palavras-Chave:** Umidade relativa, monitoramento climático, conservação, acervo geológico, museu de ciências

**Colaboradores:** Pro<sup>fa</sup> Dr<sup>a</sup> Caroline Thais Martinho

## **Correlação entre a resposta de indivíduos normais submetidos a teste de estresse e testes de relaxamento, com o status psíquico e status autônômico avaliado pela variabilidade do intervalo RR de indivíduos.**

**Bolsista:** Priscilla Alves Rolon

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERVALDO SAMPAIO CARVALHO

**Introdução:** Segundo a OMS, as doenças cardiovasculares apresentam a maior causa de mortalidade no mundo. O Sistema Cardiovascular (SCV) é regulado por diversos sistemas, dentre eles o Sistema Nervoso Autônomo (SNA). A avaliação do SNA pode ser realizada pela variabilidade cardíaca (VC), analisada através do intervalo RR, já que uma maior VC é relacionada ao predomínio parassimpático e menor variabilidade, ao predomínio simpático. Os fatores externos atuam como estressores ao SCV. Estudos demonstram influência da atividade mental sobre o balanço autônômico cardíaco. As pesquisas que correlacionam o SNA ao status psíquico tendem a apontar que os estados depressivos ansiosos estão relacionados a menor variabilidade RR. Este projeto objetiva classificar os indivíduos a partir da avaliação do Status Psíquico e do Status do SNA e correlacioná-los a sua resposta a estímulos estressores e de relaxamento agudos, identificando grupos com maior chance de desenvolver doenças cardiovasculares.

**Metodologia:** Seleção de amostra de conveniência composta por 15 indivíduos voluntários normais. Realização de anamnese clínica e exame físico seguido de aplicação de uma Ficha de Registro e dos questionários: Escala Brasileira de Assertividade- EBA, Inventário de Ansiedade de Beck - BAI, Inventário de Depressão de Beck – BDI e Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp - ISSL. Obtenção de eletrocardiograma com gravação do intervalo RR basal através do programa WINCARDIO. Análise dos dados obtidos utilizando os programas: MATLABR2009a, ECLAB v2009, Prism e Microsoft Office Excel 2007. Projeto aprovado pelo comitê de ética FM-UnB (055/2010). Termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos indivíduos.

**Resultados:** A média de idade dos voluntários foi de 29,2 anos, com idades que variavam de 19 a 63 anos. A amostra foi composta de 10 indivíduos do sexo feminino e 5 do sexo masculino. A maioria dos indivíduos apresentou assertividade menor que a média (61, 53%). Em relação à ansiedade, 53,33% dos voluntários foram classificados como ansiosos, sendo que 62,5% tinham ansiedade leve, 12,5% ansiedade moderada e 25% ansiedade severa. Quanto à depressão, 53,33% preencheram critério do BDI para depressão. Destes, 62,5% tinham depressão leve, 25% depressão moderada e 12,5% depressão severa. Com relação ao estresse, 60% da amostra pode ser classificada como estressada. Destes, 55,5% encontram-se na fase de resistência/luta do estresse e 44,4% na fase de exaustão/esgotamento.

**Conclusão:** A média de idade dos voluntários foi de 29,2 anos, com idades que variavam de 19 a 63 anos. A amostra foi composta de 10 indivíduos do sexo feminino e 5 do sexo masculino. A maioria dos indivíduos apresentou assertividade menor que a média (61, 53%). Em relação à ansiedade, 53,33% dos voluntários foram classificados como ansiosos, sendo que 62,5% tinham ansiedade leve, 12,5% ansiedade moderada e 25% ansiedade severa. Quanto à depressão, 53,33% preencheram critério do BDI para depressão. Destes, 62,5% tinham depressão leve, 25% depressão moderada e 12,5% depressão severa. Com relação ao estresse, 60% da amostra pode ser classificada como estressada. Destes, 55,5% encontram-se na fase de resistência/luta do estresse e 44,4% na fase de exaustão/esgotamento.

**Palavras-Chave:** Variabilidade RR, Status Psíquico, Status Autônômico, Resposta Aguda ao Estresse, Resposta Aguda ao Relaxamento.

**Colaboradores:** Professor Hervaldo Sampaio Carvalho (orientador) Professora Sueli Sales Guimarães Professor Daniel França Vasconcelos Professor Paulo César de Jesus

## **Equilíbrio, mobilidade e medo de quedas: estudo de comparação entre idosos com e sem catarata**

**Bolsista:** Priscilla Cristine dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH LOSADA DE MENEZES

**Introdução:** Associadas às mudanças fisiológicas que ocorrem na visão devido ao envelhecimento, doenças oculares crônicas agravam o declínio da habilidade visual do idoso. A catarata constitui-se em importante causa da diminuição da função visual em idosos. A execução segura das atividades cotidianas é dependente, em grande parte, do equilíbrio corporal, sendo que maiores graus de déficit visual foram associados a maior instabilidade postural. Idosos com comprometimento visual tendem a se exercitar menos devido ao medo de cair, o que leva à alteração do equilíbrio, do controle postural, diminuição da mobilidade, à depressão, à ansiedade e ao isolamento social. O objetivo deste estudo foi comparar a funcionalidade de idosos com catarata (G1) e idosos sem catarata (G2) por meio de: da avaliação da mobilidade e risco de quedas, do equilíbrio corporal e do medo de queda.

**Metodologia:** A amostra deste estudo foi constituída de 89 idosos, com idade média de 68,92 anos ( $\pm 5,51$ ), sendo 33 homens e 56 mulheres. Estes foram divididos em 2 grupos, G1 composto por 48 idosos com catarata (18 do sexo masculino e 30 do sexo feminino) e G2 composto por 41 idosos sem catarata (15 do sexo masculino e 26 do sexo feminino). Os idosos com catarata foram recrutados do departamento de oftalmologia do Hospital de Base e do Hospital de Taguatinga do DF, registrados em lista de espera para concretização da cirurgia. Os idosos sem catarata foram recrutados de programas de atendimento da regional de saúde de Ceilândia, DF. Para avaliação da mobilidade e risco de quedas foi empregado o Timed Up and Go Test – TUG. O aparelho Balance System SD (BBS) foi empregado avaliar o equilíbrio corporal. A Falls Efficacy Scale-international (FES-I) foi empregado para avaliar o medo de quedas. Foi empregada análise estatística descritiva utilizando Microsoft Office Excel.

**Resultados:** Segundo a análise estatística, o grupo G1 não apresentou diferença significativa em relação ao G2 nas avaliações do medo de quedas ( $p=0,0535$ ), da estabilidade postural média ( $p=0,1160$ ), ântero/posterior ( $p=0,2011$ ) e médio/lateral ( $p=0,1274$ ) e do risco médio de quedas ( $p=0,2774$ ). Entretanto, houve diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos ( $p=0,0262$ ) na avaliação da mobilidade global e do equilíbrio dinâmico aferidos por meio TUG.

**Conclusão:** Segundo a análise estatística, o grupo G1 não apresentou diferença significativa em relação ao G2 nas avaliações do medo de quedas ( $p=0,0535$ ), da estabilidade postural média ( $p=0,1160$ ), ântero/posterior ( $p=0,2011$ ) e médio/lateral ( $p=0,1274$ ) e do risco médio de quedas ( $p=0,2774$ ). Entretanto, houve diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos ( $p=0,0262$ ) na avaliação da mobilidade global e do equilíbrio dinâmico aferidos por meio TUG.

**Palavras-Chave:** Acidentes por Quedas, Idoso, Catarata, Avaliação Geriátrica.

**Colaboradores:** Beatriz Domingues Coelho, Glauciane Augusto Pessoa, Larissa Israela Bastos Romualdo, Marina Oliveira de Lacerda Abreu, Milene Soares Nogueira de Lima, Fernanda Pains Vieira dos Santos, Larissa de Lima Borges, Valéria Pagotto.

## Acompanhamento clínico e cirúrgico dos cães portadores de síndrome de compressão lombossacra no Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade de Brasília - UnB

Bolsista: Priscilla Daianne Gonçalves Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CAROLINA MORTARI

**Introdução:** A síndrome de compressão lombossacra (SCL) e a displasia coxofemoral (DCF) representam afecções relativamente frequentes em cães de raças de grande porte. As manifestações clínicas mais comuns da SCL incluem dor a palpação lombossacra, paresia e ataxia e, nos casos de DCF, claudicação, atrofia muscular, crepitação coxofemoral e restrição de movimentação são mais observados. Quando as afecções acometem concomitantemente o mesmo animal, a identificação da prevalência das alterações que causam a sintomatologia clínica pode ser dificultada. Nesses casos, um exame neurológico e ortopédico minucioso e métodos de diagnóstico por imagem são essenciais para o diagnóstico preciso e escolha do tratamento. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi correlacionar a incidência associada de SCL e DCF com os sinais clínicos apresentados e alterações radiográficas e tomográficas nos cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** Foram atendidos 25 cães no Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade de Brasília com suspeita de síndrome de compressão lombossacra e displasia coxofemoral entre agosto de 2011 à abril de 2012. Após anamnese e exame físico completo, os cães foram submetidos ao exame neurológico e ortopédico para a determinação das principais alterações clínicas. Nos cães com suspeita de SCL foram encaminhados para realização de imagens de tomografia computadorizada para avaliação de coluna lombar e lombossacra. Radiografias em projeção ventro-dorsal para avaliação de articulação coxofemoral foram solicitadas nos casos onde também foi observado crepitação ou dor na articulação coxofemoral e em cães sem sintomatologia com o objetivo de correlacionar com a ocorrência concomitante das afecções.

**Resultados:** De 25 cães atendidos no HVET-UnB com suspeita de SCL, 44% (11 animais) foram diagnosticados com SCL e DCF, concomitantemente. A faixa etária mais acometida foram cães acima de oito anos de idade, representando 60% dos cães. A raça mais afetada pelas duas afecções foi o pastor alemão seguido de labrador retriever. Sinais clínicos mais observados foram claudicação (32%) em membros pélvicos, paresia (55%), ataxia (45%), dor a palpação lombossacra (35%) e crepitação coxofemoral (25%). As alterações tomográficas mais comuns foram protusão de disco intervertebral (92%), espondilose deformante (45%) e ventralização do teto do sacro (51%). As alterações radiográficas mais observadas nos casos diagnosticados com DCF foram incongruência articular (95%) e irregularidade de cabeça e colo femoral (80%).

**Conclusão:** De 25 cães atendidos no HVET-UnB com suspeita de SCL, 44% (11 animais) foram diagnosticados com SCL e DCF, concomitantemente. A faixa etária mais acometida foram cães acima de oito anos de idade, representando 60% dos cães. A raça mais afetada pelas duas afecções foi o pastor alemão seguido de labrador retriever. Sinais clínicos mais observados foram claudicação (32%) em membros pélvicos, paresia (55%), ataxia (45%), dor a palpação lombossacra (35%) e crepitação coxofemoral (25%). As alterações tomográficas mais comuns foram protusão de disco intervertebral (92%), espondilose deformante (45%) e ventralização do teto do sacro (51%). As alterações radiográficas mais observadas nos casos diagnosticados com DCF foram incongruência articular (95%) e irregularidade de cabeça e colo femoral (80%).

**Palavras-Chave:** displasia coxofemoral, cão, estenose lombossacra, diagnóstico por imagem

**Colaboradores:** Aluna Thaisa Mavignier Casari, Médico Veterinário João Ricardo Nardotto, e prof. Sandro Alex Estefanes.

## Atividade Antibacteriana do Extrato Proteico de sementes de *Amburana cearensis*.

Bolsista: Priscylla Nunes Martins

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** Com a introdução dos primeiros antibióticos para o uso clínico nas décadas de 30 e 40, as pessoas começaram a achar que as doenças infecciosas eram controladas pelo uso dos antibióticos. O uso indiscriminado dos antibióticos, entretanto, impôs uma forte pressão de seleção ao desenvolvimento da resistência, sendo este um dos maiores problemas de saúde da atualidade. Este problema acabou gerando a busca por novos fármacos com ação antimicrobiana, sobre tudo em extrato de plantas, que se apresentam como fonte promissora de novas biomoléculas. Desta forma este trabalho tem como objetivo isolar e caracterizar peptídeos antimicrobianos de sementes de umburana macho (*Amburana cearensis*), e avaliar as suas propriedades antibacterianas.

**Metodologia:** As sementes de *A. cearensis* foram trituradas e as proteínas extraídas com a solução de extração diclorometano/metanol (1:1), sendo adicionado na proporção de 1:3. O material foi então filtrado e colocado em um funil de separação, onde foi adicionada água. Após a separação de fases, a fase aquosa foi recolhida e liofilizada. Depois o material foi submetido a uma cromatografia de poliamida, seguida de exclusão molecular Superdex Peptides 10/300 GL. Para avaliação da atividade antimicrobiana do material, foram realizados bioensaios contra *Klebsiella* sp. e *Escherichia coli*. Em paralelo, afim de avaliar o perfil proteico o material foi submetido a eletroforese em gel de SDS-PAGE 15%.

**Resultados:** A análise preliminar por SDS-PAGE indicou peptídeos de baixa massa molecular, entre 3 e 6 kDa. A atividade inibitória do extrato rico em proteínas de umburana macho foi de 89% contra *Klebsiella* sp. e 98% *E. coli*. A cromatografia de exclusão molecular foi dividida em 21 frações, que terão sua atividade antimicrobiana avaliada.

**Conclusão:** A análise preliminar por SDS-PAGE indicou peptídeos de baixa massa molecular, entre 3 e 6 kDa. A atividade inibitória do extrato rico em proteínas de umburana macho foi de 89% contra *Klebsiella* sp. e 98% *E. coli*. A cromatografia de exclusão molecular foi dividida em 21 frações, que terão sua atividade antimicrobiana avaliada.

**Palavras-Chave:** Peptídeos antimicrobianos, *Amburana cearensis*, *Klebsiella* sp. Bactérias resistentes.

**Colaboradores:** Priscylla Nunes Martins (aluno de IC), Michelle Flaviane Soares Pinto, Renata Tasqueto Cassé, Suzana Meira Ribeiro, Centro de Análises Bioquímicas e Proteômicas, CNPq.

## Estado e Cultura: um mapeamento bibliográfico

Bolsista: Quelian Oliveira Santos Silva

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON SILVA DE FARIAS

**Introdução:** O texto se propõe a discutir, a partir de um mapeamento bibliográfico desenvolvido na pesquisa, quais são os traços que definem a relação entre Estado e Cultura no Brasil, percorrendo, dessa maneira, os momentos de gestação dessa relação, bem como as fases mais atuais desse enlace. Portanto, os anos iniciais, como os da década de trinta são abordados, assim como o início da década atual, para maior esclarecimento dessa relação que se desenvolveu de maneira acentuadamente fecunda. É notável, por exemplo, a diferença de perspectiva quanto ao patrimônio cultural entre a concepção inicialmente adotada e as concepções mais recentes sobre o tema. O texto tenta evidenciar os traços mais marcantes, assim como as continuidades e descontinuidades dessa relação entre Estado e Cultura.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi a leitura e análise dos textos sugeridos pelo orientador da pesquisa. A leitura de textos mais cânones sobre a relação entre Estado e Cultura possibilitou, por exemplo, a compreensão de uma espécie de sócio-gênese do que acontece na contemporaneidade no que diz respeito a esse tema. Houve também, na fase mais inicial da pesquisa, um mapeamento dos sites de cultura, que possibilitou um maior entendimento do material bibliográfico, sugerindo e elucidando comparações possíveis entre os textos e as questões colocadas pelos sites de cultura, como os do sistema MinC.

**Resultados:** Entre os resultados alcançados, podemos destacar uma maior compreensão de como se dá, desde o começo, a relação entre Estado e Cultura, possibilitando o entendimento de quais foram os objetos de cultura eleitos como importantes, tanto pelo Estado como pelos intelectuais, intelectuais estes que tiveram um papel de destaque nessa relação. Outro resultado digno de nota é o que tange o conceito de cultura, a pesquisa possibilitou problematizar as definições desse conceito ao longo das décadas. Por fim, foram apreendidos alguns traços que marcam as políticas públicas voltadas para área cultural no Brasil.

**Conclusão:** Entre os resultados alcançados, podemos destacar uma maior compreensão de como se dá, desde o começo, a relação entre Estado e Cultura, possibilitando o entendimento de quais foram os objetos de cultura eleitos como importantes, tanto pelo Estado como pelos intelectuais, intelectuais estes que tiveram um papel de destaque nessa relação. Outro resultado digno de nota é o que tange o conceito de cultura, a pesquisa possibilitou problematizar as definições desse conceito ao longo das décadas. Por fim, foram apreendidos alguns traços que marcam as políticas públicas voltadas para área cultural no Brasil.

**Palavras-Chave:** CULTURA BRASILEIRA, ESTADO, IDENTIDADE, PROJETO DE NAÇÃO, MINISTÉRIO DA CULTURA, PATRIMÔNIO.

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de um protocolo rápido de identificação de linhagens de fungos da espécie *Aspergillus nidulans* por espectrometria de massa MALDI-TOF

Bolsista: Quêren Gomes Damasceno

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Beatriz Simas Magalhaes

**Introdução:** *Aspergillus nidulans* é um fungo filamentosos (Ascomycota) de grande importância no estudo dos mecanismos moleculares de resistência a antifúngicos. O presente estudo tem como objetivo desenvolver uma metodologia para diferenciar mutantes no sistema de transportadores ABC de *A. nidulans* por espectrometria de massa MALDI-TOF

**Metodologia:** A cultura isogênica parental e um total de 12 mutantes de *A. nidulans* foram cultivados em meio mínimo com sais e vitaminas. A extração de proteínas foi feita com ácido fórmico (AF) 70 % e 100 % e com ácido tricloroacético (TFA) 80 % na presença e/ou ausência de esferas de zircônio (0,1 mm). Esses protocolos foram desenvolvidos de forma a se obter uma maior quantidade de proteínas extraídas e um perfil proteico reprodutível de ao menos 3 colônias por isolado. Os espectros de massa foram adquiridos na faixa de 2000 a 20000 m/z no equipamento Microflex (Microflex Bruker Daltonics). A análise dos espectros obtidos foi realizada com o programa Biotyper (Bruker Daltonics).

**Resultados:** Os métodos de extração com AF 100% e TFA 80% mostraram serem mais eficazes para a extração das proteínas, demonstrado pelo aumento de íons detectados nos espectros de massa. Análises de componente principal foram capazes de diferenciar os mutantes da linhagem original. Este é o primeiro trabalho que visa demonstrar a capacidade da técnica de espectrometria de massa MALDI-TOF na diferenciação de linhagens mutagenizadas.

**Conclusão:** Os métodos de extração com AF 100% e TFA 80% mostraram serem mais eficazes para a extração das proteínas, demonstrado pelo aumento de íons detectados nos espectros de massa. Análises de componente principal foram capazes de diferenciar os mutantes da linhagem original. Este é o primeiro trabalho que visa demonstrar a capacidade da técnica de espectrometria de massa MALDI-TOF na diferenciação de linhagens mutagenizadas.

**Palavras-Chave:** MALDI-TOF, Sistema ABC transportadores, *A. nidulans*, Perfil proteico.

**Colaboradores:** Alan Carvalho Andrade

**Efeitos de um programa de prevenção à violência no namoro sobre autorregulação das emoções, empatia e assertividade em jovens universitários.**

**Bolsista:** Rafael Alberto Moore

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Clínica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SHEILA GIARDINI MURTA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## **A felicidade em Rousseau**

**Bolsista:** Rafael Alves Reis

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIO ARAUJO REIS

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

**A filosofia na América Latina: Uma análise de textos**

**Bolsista:** Rafael Alves Reis

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIO RAMON CABRERA ALVAREZ

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Determinação da potência mecânica gerada por uma microturbina Francis em bancada experimental.

Bolsista: Rafael Castilho Faria Mendes

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TAYGOARA FELAMINGO DE OLIVEIRA

**Introdução:** No laboratório de Termociências da Tecnologia há uma bancada experimental para a realização de ensaios em turbina hidráulicas. Trata-se de um circuito fechado de água, composto por uma bomba, controlada por um inversor de frequência, uma placa de orifício, para medição da vazão, um reservatório, uma seção para instalação da microturbina, um freio e um gerador elétrico, ambos ligados ao eixo da turbina. Os sensores que compunham a bancada estavam todos danificados e o circuito hidráulico apresentava diversos pontos de vazamentos. Em face da importância do aparato para o estudo de máquinas hidráulicas, sobretudo microturbinas para geração de energia elétrica, o presente trabalho apresenta como principais objetivos a modernização da bancada experimental para ensaios em microturbinas e o levantamento das curvas características (eficiência mecânica como função da rotação) de uma microturbina atualmente disponível no Laboratório de Termociências da Engenharia Mecânica.

**Metodologia:** A metodologia de trabalho pode ser dividida em duas partes: recondicionamento da bancada experimental, e levantamento das curvas características da máquina. Na primeira etapa, todo o aparato foi desmontado e seus componentes inspecionados, limpos e reparados quando houve necessidade. O circuito hidráulico foi remontado com novas juntas de vedação e testado em diversos regimes de vazão quanto à sua estanqueidade. Após essa etapa, foram instalados sensores de pressão antes e depois da placa de orifício, possibilitando medidas de vazão, e antes e depois da turbina, possibilitando medidas de perda de carga nesse dispositivo. Um tacômetro digital foi instalado no eixo da turbina e células de carga nos braços do freio, de forma que o torque e a rotação pudessem ser medidos simultaneamente, em cada regime de operação. O gerador elétrico foi ligado a um banco de resistências para que a carga no eixo da turbina pudesse ser variada. Curvas de eficiência como função da rotação foram levantadas.

**Resultados:** A primeira meta que foi conquistada foi à revitalização da bancada, que antes estava inoperante. Após essa etapa, realizou-se a modernização da mesma, acrescentando um novo sistema de aquisição de dados composto por sensores digitais para melhor precisão na coleta dos dados, sistema este composto por três manômetros e uma celular de carga. Após a modernização da bancada, foi possível obter os gráficos de potência e rendimento em função da vazão, e com isso achando o ponto de melhor funcionamento da turbina, isto é, o ponto no qual ocorre à máxima eficiência da microturbina ensaiada. Verificou-se que o aparato pode ser usado para a caracterização hidráulicas de microturbinas, dentro de limites de incerteza aceitáveis para os padrões desse tipo de aplicação.

**Conclusão:** A primeira meta que foi conquistada foi à revitalização da bancada, que antes estava inoperante. Após essa etapa, realizou-se a modernização da mesma, acrescentando um novo sistema de aquisição de dados composto por sensores digitais para melhor precisão na coleta dos dados, sistema este composto por três manômetros e uma celular de carga. Após a modernização da bancada, foi possível obter os gráficos de potência e rendimento em função da vazão, e com isso achando o ponto de melhor funcionamento da turbina, isto é, o ponto no qual ocorre à máxima eficiência da microturbina ensaiada. Verificou-se que o aparato pode ser usado para a caracterização hidráulicas de microturbinas, dentro de limites de incerteza aceitáveis para os padrões desse tipo de aplicação.

**Palavras-Chave:** Microturbinas hidroelétricas, ensaios experimentais, curvas características.

**Colaboradores:** Professores Rudi Henri van Els.

## Controle de equilíbrio de um robô quadrúpede por meio de técnicas de inteligência artificial

Bolsista: Rafael Cortes de Paiva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica**Instituição:** UnB**Orientador (a):** GEOVANY ARAUJO BORGES

**Introdução:** Técnicas bio-inspiradas são comumente utilizadas em robótica, pois animais possuem habilidades e cientes para se moverem em ambientes complexos e com obstáculos. Eles devem ser capazes de fugir de predadores, buscar alimentos, entre outros. Além disso, também é possível observar que animais recém nascidos, após um pequeno período já são capazes de se movimentar. Assim, aspectos da morfologia de animais são bastante explorados para serem utilizados em robótica. Nesse trabalho foi utilizado o conceito de CPG, central pattern generator, para gerar padrões rítmicos para a trajetória de cada pé de cada robô e a partir do MCI, modelo cinemático inverso, obter os ângulos das juntas necessários para tal movimento. Os CPG são redes neurais capazes de produzir respostas rítmicas e não necessitam necessariamente de uma entrada proveniente de sensores ou uma entrada proveniente de um controlador em um nível acima. Elas estão presentes em animais invertebrados, presente nos gânglios segmentários

**Metodologia:** A saída do oscilador foi utilizada como trajetória do pé e por cinemática inversa se obtêm os ângulos das juntas necessários. Assim, em cada pata, ou perna, foram utilizados dois osciladores um para o eixo x e outro para o eixo z (altura), o eixo y foi mantido fixo. Para o oscilador, a origem do eixo de coordenadas é o próprio pé, por meio de transformações de rotações e translações se obtêm as coordenadas considerando a origem no centro do robô. Como a altura do corpo do robô em relação ao chão é considerada constante, foi realizada uma retificação de meia onda no oscilador do eixo z. Dessa forma há dois osciladores por pernas e todos estão acoplados. Foram utilizados um robô quadrúpede e um robô humanóide nesse trabalho. No robô quadrúpede como entrada sensorial foram usados sensores de toque no chão para cada pata. No robô humanóide foi utilizado o ângulo de arfagem como entrada.

**Resultados:** Para o robô quadrúpede foram feitos diversos testes, com diferentes parâmetros do oscilador neural. Inicialmente as entradas sensoriais foram desconsideradas, atribuindo peso para a entrada nulo. A idéia é se obter uma marcha razoável para a plataforma e depois utilizar as entradas sensoriais para tornar a marcha mais robusta. Inicialmente, os testes eram realizados no robô suspenso, depois com ele no chão. Depois dos testes feitos, se observou que o robô não era capaz de sustentar seu peso quando estava no chão. Ou ele não era capaz de movimentar as patas para impulsionar o corpo para frente, nem ao menos era capaz de tirar as patas do chão, ou então alguma das patas caía e a segunda junta, “o joelho”, ficava no chão e dessa forma o robô se locomovia, mas de maneira inadequada. Por esse motivo, foi verificado a força dos motores e o peso da plataforma o robô encontra-se muito pesado para os motores usados. Dessa forma, também não foi possível observar o funcionamento da entrada senso

**Conclusão:** Para o robô quadrúpede foram feitos diversos testes, com diferentes parâmetros do oscilador neural. Inicialmente as entradas sensoriais foram desconsideradas, atribuindo peso para a entrada nulo. A idéia é se obter uma marcha razoável para a plataforma e depois utilizar as entradas sensoriais para tornar a marcha mais robusta. Inicialmente, os testes eram realizados no robô suspenso, depois com ele no chão. Depois dos testes feitos, se observou que o robô não era capaz de sustentar seu peso quando estava no chão. Ou ele não era capaz de movimentar as patas para impulsionar o corpo para frente, nem ao menos era capaz de tirar as patas do chão, ou então alguma das patas caía e a segunda junta, “o joelho”, ficava no chão e dessa forma o robô se locomovia, mas de maneira inadequada. Por esse motivo, foi verificado a força dos motores e o peso da plataforma o robô encontra-se muito pesado para os motores usados. Dessa forma, também não foi possível observar o funcionamento da entrada senso

**Palavras-Chave:** Osciladores neuronais, robótica a patas, geração de marcha**Colaboradores:** Prof. Alexandre Ricardo Soares RÔmariz, co-orientador.

## Avaliação de Esforços em Barragens Gravidade de Concreto Submetidas a Solicitações Estáticas e Sísmicas

Bolsista: Rafael de Castro Ballarín

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LINEU JOSE PEDROSO

**Introdução:** As barragens de concreto, num país como o Brasil, com alto potencial hidrelétrico, conferem uma alternativa viável aos mais diversos propósitos para os quais uma barragem pode ser utilizada. Além disso, a construção de usinas hidrelétricas está em franco desenvolvimento devido ao crescimento econômico que gera, por sua vez, o aumento de consumo interno de energia elétrica. Assim, considerando a importância de uma obra desse porte, devem ser bem escolhidos os métodos de análise do comportamento de uma barragem de concreto, conhecendo-se todos os possíveis erros sistemáticos e verificando-se qual deles melhor se aproxima da realidade. São observadas nesse trabalho algumas simplificações e considerações acerca do estudo de barragens de concreto tipo gravidade e também alguns métodos de análise de tensões. O objetivo do trabalho é comparar métodos de cálculo de tensões induzidas no maciço, a fim de conhecer quais regiões têm tendências a apresentar problemas estruturais, assim como estudar

**Metodologia:** O metodologia utilizada se constitui no uso de várias ferramentas de cálculo estrutural para observar o comportamento da estrutura. O processo de análise começa com a mais simples estrutura possível, e a cada análise refina-se um pouco das suas características, até o modelo final que é uma seção típica de barragem real, com todas as variáveis básicas incluídas. Para cada seção estudada se faz uma análise de tensões, em função de cada um dos métodos utilizados. São usados nesse trabalho para o cálculo analítico das tensões as fórmulas da Resistência dos Materiais, o cálculo por Diferenças Finitas e o cálculo analítico pelo Método da Gravidade. A validação dos cálculos é feita através do software ANSYS, programa de cálculo multifuncional com elementos finitos, e do software CADAM, que se utiliza do método da gravidade.

**Resultados:** Os resultados mostram algumas características próprias de cada método utilizado: Diferenças Finitas e Elementos Finitos (métodos numéricos), e o Método da Gravidade e as fórmulas da Resistência dos Materiais (métodos analíticos). Os resultados analíticos mostraram um bom comportamento enquanto os numéricos dependiam do grau de refinamento usado (número de elementos utilizados). Tomando por referência um grau de refinamento razoável, a diferença entre os resultados mostra que todos os métodos possuem resultados satisfatoriamente próximos, porém, o de Diferenças Finitas apresenta uma maior discrepância em razão da necessidade de uma melhor discretização. Para a análise estrutural de obras complexas, o programa ANSYS se mostrou bastante preciso devido à possibilidade de aumentar o número de elementos finitos (melhor refinamento) em relação ao Método das Diferenças Finitas. Quanto ao programa CADAM, este também forneceu resultados próximos aos valores analíticos esperados.

**Conclusão:** Os resultados mostram algumas características próprias de cada método utilizado: Diferenças Finitas e Elementos Finitos (métodos numéricos), e o Método da Gravidade e as fórmulas da Resistência dos Materiais (métodos analíticos). Os resultados analíticos mostraram um bom comportamento enquanto os numéricos dependiam do grau de refinamento usado (número de elementos utilizados). Tomando por referência um grau de refinamento razoável, a diferença entre os resultados mostra que todos os métodos possuem resultados satisfatoriamente próximos, porém, o de Diferenças Finitas apresenta uma maior discrepância em razão da necessidade de uma melhor discretização. Para a análise estrutural de obras complexas, o programa ANSYS se mostrou bastante preciso devido à possibilidade de aumentar o número de elementos finitos (melhor refinamento) em relação ao Método das Diferenças Finitas. Quanto ao programa CADAM, este também forneceu resultados próximos aos valores analíticos esperados.

**Palavras-Chave:** Barragem, Concreto, Método Gravidade, Elementos Finitos, Diferenças Finitas, ANSYS, CADAM, Tensões

**Colaboradores:**

## **Influência de Características do Egresso e do Contexto de Estudo sobre Evasão e Persistência em Treinamento a Distância.**

**Bolsista:** Rafael de Melo Balaniuk

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GARDENIA DA SILVA ABBAD

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## **Determinação da perda de carga gerada por uma micro-turbina Francis em bancada experimental**

**Bolsista:** Rafael dos Santos Sobral

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THAIS MAIA ARAUJO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Definição de protocolo para análise de rochas calcárias e dolomíticas por difratometria de raios-x

Bolsista: Rafael Henrique Grudka Barroso

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDI MENDES GUIMARAES

**Introdução:** Argilominerais ocorrem em baixa concentração em rochas carbonáticas, necessitando serem concentrados para a análise de difração de raios-x (DRX). Com esse objetivo foram desenvolvidas técnicas de preparação que visam separar as fases não-carbonáticas (Gault & Dodd 1957, Ostrom 1961), Elligboe & Wilson (1964) e Larque & Weber (1988).

**Metodologia:** Propõe-se neste trabalho o uso de materiais e equipamentos de fácil acesso, como água destilada, ácido clorídrico à 10%, ácido acético à 10% e pirofosfato de sódio à 10%, além de centrifugação para separação das frações granulométricas e processador ultra-sônico. São estudadas quatro técnicas sendo três centradas na dissolução dos carbonatos e outra a partir da dispersão da amostra. Para a dissolução utiliza-se: 1) ácido clorídrico na concentração de 10%, ou 2) ácido acético à 10%, ou 3) ácido acético à 10% e ácido clorídrico à 0,11M. Em seguida, procedem-se três lavagens com água destilada (Larque & Weber 1988). Na técnica 4 faz-se a dispersão por pirofosfato de sódio e processador ultra-sônico, adicionando-se posteriormente o ácido clorídrico (10%) à suspensão, seguida de lavagem com água destilada. Confecciona-se a lâmina de fração argila e procede-se a análise por DRX.

**Resultados:** Na técnica 1, verifica-se que a reação entre o ácido acético e a calcita gera um subproduto, o acetato de cálcio. O acetato de cálcio possui picos principais do acetato de cálcio se concentram entre  $5^\circ$  e  $15^\circ$  2 Theta, coincidentes com os picos mais relevantes dos argilominerais, gerando dúvidas na identificação de minerais. Na técnica 2, o ataque com ácido clorídrico não é eficiente pois os picos de calcita continuam intensos. Em 3, o ácido clorídrico à 0,11M elimina o acetato de cálcio produzido na reação do carbonato de cálcio com o ácido acético, porém mesmo assim ainda persistem picos do subproduto. Na técnica 4, a dispersão aumenta a eficácia da dissolução da calcita, evidenciando os picos dos argilominerais.

**Conclusão:** Na técnica 1, verifica-se que a reação entre o ácido acético e a calcita gera um subproduto, o acetato de cálcio. O acetato de cálcio possui picos principais do acetato de cálcio se concentram entre  $5^\circ$  e  $15^\circ$  2 Theta, coincidentes com os picos mais relevantes dos argilominerais, gerando dúvidas na identificação de minerais. Na técnica 2, o ataque com ácido clorídrico não é eficiente pois os picos de calcita continuam intensos. Em 3, o ácido clorídrico à 0,11M elimina o acetato de cálcio produzido na reação do carbonato de cálcio com o ácido acético, porém mesmo assim ainda persistem picos do subproduto. Na técnica 4, a dispersão aumenta a eficácia da dissolução da calcita, evidenciando os picos dos argilominerais.

**Palavras-Chave:** Difratometria de raios-x, carbonatos, argilominerais

**Colaboradores:** Emílio Castro de Araujo, Marina Dias Hanna

## Simulação da Transferência de Calor em Processos de Soldagem 3D utilizando o método de elementos de contorno.

Bolsista: Rafael Marques Campos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME CARIBE DE CARVALHO

**Introdução:** No processo de soldagem 3D, as peças são fabricadas por deposição contínua de metal de solda em camadas sucessivas. Um robô guia a tocha de soldagem por uma trajetória contínua, resultante do fatiamento de um modelo sólido 3D previamente desenvolvido em CAD, reproduzindo o modelo virtual ao depositar o metal de solda. A principal dificuldade do processo é o acúmulo excessivo de calor no protótipo, que resulta na manutenção de uma alta temperatura durante sua fabricação. Isso reduz a taxa de resfriamento da poça de fusão, mantendo-a líquida por mais tempo, possibilitando seu escorrimento e modificando a altura esperada das camadas depositadas, o acabamento superficial, a taxa de crescimento resultante do sólido e as características metalúrgicas do material depositado. O problema de acúmulo de calor requer um estudo aprofundado de transferência de calor, de modo a conseguir controlar as variáveis pertinentes e obter melhor qualidade do protótipo gerado.

**Metodologia:** A metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho envolveu os seguintes passos: (a) desenvolvimento de revisão bibliográfica abrangendo processos de transferência de calor e massa, prototipagem rápida, soldagem MIG/MAG robotizada e o método dos elementos de contorno, (b) desenvolvimento de um programa na linguagem MatLab capaz de simular problemas com condições de contorno de radiação, convecção, temperatura e fluxo de calor, a partir do método dos elementos de contorno, de modo a simular a confecção de uma peça pela soldagem 3D, (c) validação do programa desenvolvido a partir do desenvolvimento de soluções de problemas mais simples, possíveis de serem resolvidos analiticamente, (d) simulação da confecção de uma peça pelo método da soldagem 3D e comparação dos resultados com trabalhos anteriores e dados obtidos experimentalmente.

**Resultados:** O estudo bibliográfico sobre o método, abordando sua formulação, foi feito com sucesso. A partir daí foi desenvolvido um programa de transferência de calor em regime permanente, na linguagem MatLab, capaz de simular condições de contorno de temperatura, fluxo, convecção e radiação, além de possibilitar a adição de uma fonte concentrada de calor. Programas para gerar geometrias em malhas computacionais também foram desenvolvidos, a fim de representar a geometria do problema. As novas funções do programa, juntamente com as malhas computacionais, foram testadas e validadas segundo soluções analíticas simples. Ainda é necessário desenvolver a formulação e implementar o regime transiente no programa e melhorar algumas das condições de contorno, para que estas se aproximem ao máximo de um problema real.

**Conclusão:** O estudo bibliográfico sobre o método, abordando sua formulação, foi feito com sucesso. A partir daí foi desenvolvido um programa de transferência de calor em regime permanente, na linguagem MatLab, capaz de simular condições de contorno de temperatura, fluxo, convecção e radiação, além de possibilitar a adição de uma fonte concentrada de calor. Programas para gerar geometrias em malhas computacionais também foram desenvolvidos, a fim de representar a geometria do problema. As novas funções do programa, juntamente com as malhas computacionais, foram testadas e validadas segundo soluções analíticas simples. Ainda é necessário desenvolver a formulação e implementar o regime transiente no programa e melhorar algumas das condições de contorno, para que estas se aproximem ao máximo de um problema real.

**Palavras-Chave:** Prototipagem rápida, transferência de calor e massa, soldagem 3D, método dos elementos de contorno.

**Colaboradores:** Éder Lima de Albuquerque

## Influência de diferentes anestésicos nos parâmetros fisiológicos de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), em situação de transporte.

Bolsista: Rafael Paiva de França

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): RODRIGO DIANA NAVARRO

**Introdução:** A anestesia em peixes é aplicada durante práticas rotineiras na piscicultura para imobilizar os peixes durante a manipulação ou desova e no transporte. Esses procedimentos podem levar a uma variedade de fatores estressantes que têm o potencial de afetar o desempenho e sanidade dos peixes. Anestésicos são frequentemente usados durante o transporte de peixes a fim de reduzir a agitação e estresse dos peixes. Um anestésico eficaz deve de fácil uso com baixos riscos para os animais e o homem, baixa toxicidade, curto tempo de indução e recuperação, não deixar efeitos persistentes no comportamento dos peixes, ser biocompatível e ser efetivo nos sítios de ação. Deve também ser estável e sofrer biotransformação rápida. Nesse sentido objetivou-se avaliar o efeito de diferentes concentrações de Eugenol e Benzocaina no tempo de indução e retorno e na taxa de sobrevivência de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), em simulação e transporte.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido nas instalações da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural (SEAGRI – DF). Foram utilizados alevinos de tilápia do Nilo divididos em sete tratamentos: Tratamento 1: controle, 2: Mentol 75 mg/L, 3: Mentol 100mg/L, 4: Eugenol 20 mg/L, 5: Eugenol 30 mg/L, 6: Benzocaina 20 mg/L e 7: Benzocaina 40 mg/L. Os peixes foram acondicionados em sacos plásticos com capacidade para 20 L contendo 5 L de água e as substâncias em estudo, no laboratório, durante 3 horas e 30 minutos. Cada unidade experimental foi constituída de um saco plástico contendo 50 alevinos. A interferência dos anestésicos no comportamento dos peixes foi registrada segundo (Roubach e Gomes, 2001, Woody et al., 2002). Foram realizadas duas coletas de sangue de cada unidade experimental para quantificar a glicose através do aparelho digital. A análise estatística foi feita com o auxílio do programa SAS (1997), sendo as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Duncan a 5% de significância.

**Resultados:** A glicemia é bom indicador de estresse em peixes e nos animais submetidos aos tratamentos com MEN 100 mg/L e EUG 30 mg/L foi superior aos demais tratamentos. Os animais tratados com MEN 75 mg/L, EUG 20 mg/L e BEN (20mg/L e 40 mg/L) apresentaram glicemia semelhante aos CON podendo ser utilizados na sedação de alevinos sem alterar o bem-estar animal. O tempo de indução anestésica foi mais lento ( $P<0,05$ ) com o uso de MEN 75 mg/L (180,33 s) e EUG 20 mg/L (221 s) em relação aos demais tratamentos que não diferiram entre si (médias de 14 s – MEN 100 mg/L, 44,67 s – EUG 30 mg/L, 141,67 s – BEN 20 mg/L e 32 s – BEN 40 mg/L). Contudo, essas diferenças não foram relevantes visto que o tempo de indução foi infimo em relação ao tempo total do procedimento de transporte. O volume globular (VG) diferiu ( $P<0,05$ ) entre aqueles tratados com EUG 30mg/L (13,50 %), e os tratados com MEN 75mg/L (22,75%), EUG 20mg/L (22,25%), BEN 20mg/L (21,50%) e o grupo CON (23,20%) que não diferiram entre si.

**Conclusão:** A glicemia é bom indicador de estresse em peixes e nos animais submetidos aos tratamentos com MEN 100 mg/L e EUG 30 mg/L foi superior aos demais tratamentos. Os animais tratados com MEN 75 mg/L, EUG 20 mg/L e BEN (20mg/L e 40 mg/L) apresentaram glicemia semelhante aos CON podendo ser utilizados na sedação de alevinos sem alterar o bem-estar animal. O tempo de indução anestésica foi mais lento ( $P<0,05$ ) com o uso de MEN 75 mg/L (180,33 s) e EUG 20 mg/L (221 s) em relação aos demais tratamentos que não diferiram entre si (médias de 14 s – MEN 100 mg/L, 44,67 s – EUG 30 mg/L, 141,67 s – BEN 20 mg/L e 32 s – BEN 40 mg/L). Contudo, essas diferenças não foram relevantes visto que o tempo de indução foi infimo em relação ao tempo total do procedimento de transporte. O volume globular (VG) diferiu ( $P<0,05$ ) entre aqueles tratados com EUG 30mg/L (13,50 %), e os tratados com MEN 75mg/L (22,75%), EUG 20mg/L (22,25%), BEN 20mg/L (21,50%) e o grupo CON (23,20%) que não diferiram entre si.

**Palavras-Chave:** Alevinos, anestésico, estresse, glicose, peixes.

**Colaboradores:** Fernanda Navarro, Filipe Tavares Carneiro, Wanessa Aparecida Carlos da Silva, Simone Passarinho Mesquita, Yvonaldo Wladimir Saldanha Bizarro, Giane Regina Paludo, Bárbara Brito Tocantins, Ângelo Procópio Costa.

## Ações de combate ao trabalho infantil no Distrito Federal

Bolsista: Rafael Silva de Almeida

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Dirce Mendes da Fonseca

**Introdução:** Esta pesquisa teve como objeto de estudo o fenômeno do trabalho infantil no Distrito Federal tendo como referência de análise o princípio da proteção integral da criança e do adolescente e os marcos jurídicos nacionais e internacionais. Buscou-se identificar em que medida os programas e ações implementadas no Distrito Federal – DF estão de acordo com a legislação protetiva e sua efetividade. Essa pesquisa é relevante por abordar o tema do trabalho infantil no DF sob um enfoque pouco explorado, que permite estabelecer a política distrital de erradicação ao trabalho infantil e suas possíveis falhas e que pode contribuir uma melhor compreensão da sociedade e dos agentes públicos a respeito do problema da exploração de mão de obra infantil.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida com base na metodologia qualitativa nos aspectos analíticos compreensivos. Teve como referência a análise dos marcos jurídicos em nível nacional e internacional com destaque para as Convenções ratificadas pelo Brasil. Foi realizado levantamento de dados (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) e informações das instituições e agentes públicos do Distrito Federal responsáveis pelo combate ao trabalho infantil. No que se refere à interpretação/compreensão foram realizadas entrevistas com agentes públicos e organizações não governamentais. Com os resultados obtidos fez-se uma análise crítica da política de combate e erradicação ao trabalho infantil no Distrito Federal.

**Resultados:** A pesquisa permitiu afirmar que o Brasil promoveu avanços significativos no marco jurídico com destaque para o Estatuto da Criança e do Adolescente e no papel da sociedade civil organizada via denúncia aos Conselhos Tutelares e disque denúncia do Ministério da Justiça, do Ministério Público nas ações civis públicas e Ministério do Trabalho e do Emprego e Renda como agente fiscalizador. O Distrito Federal vem fortalecendo os programas e ações de combate ao trabalho infantil em consonância com a política nacional. No entanto, o fenômeno do trabalho infantil é muitas vezes invisível e de difícil combate considerando que ele acontece no Distrito Federal principalmente na forma de trabalho doméstico, trabalho informal nas ruas e com a anuência dos responsáveis pelas crianças e adolescentes.

**Conclusão:** A pesquisa permitiu afirmar que o Brasil promoveu avanços significativos no marco jurídico com destaque para o Estatuto da Criança e do Adolescente e no papel da sociedade civil organizada via denúncia aos Conselhos Tutelares e disque denúncia do Ministério da Justiça, do Ministério Público nas ações civis públicas e Ministério do Trabalho e do Emprego e Renda como agente fiscalizador. O Distrito Federal vem fortalecendo os programas e ações de combate ao trabalho infantil em consonância com a política nacional. No entanto, o fenômeno do trabalho infantil é muitas vezes invisível e de difícil combate considerando que ele acontece no Distrito Federal principalmente na forma de trabalho doméstico, trabalho informal nas ruas e com a anuência dos responsáveis pelas crianças e adolescentes.

**Palavras-Chave:** Crianças e Adolescentes - Trabalho Infantil - Políticas Sociais

**Colaboradores:** Rafael Silva de Almeida

## O conceito de trabalho em Hegel e Marx: entre a auto-formação e o paradigma produtivista

Bolsista: Rafael Sousa Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICK CALHEIROS DE LIMA

**Introdução:** O projeto tem se dedicado a um estudo da formulação por Karl Marx da crítica da sociedade burguesa a partir de sua assimilação do conceito hegeliano de trabalho. O estudo se realiza em três partes. Primeiramente, trata-se de uma investigação acerca do conceito hegeliano de trabalho a partir dos textos de juventude e da Fenomenologia do Espírito, enfatizando as noções de auto-objetivação, mediação e estranhamento. Em segundo lugar, procurou-se explicitar a maneira como Hegel insere, na Filosofia do Direito, seu conceito de trabalho numa apreensão conceitual da sociedade civil-burguesa. Finalmente, a pesquisa tencionou determinar como Marx assimila criticamente elementos do conceito hegeliano de trabalho em suas noções de “trabalho estranhado” e “crítica da ideologia”, os quais marcam a primeira feição do projeto marxiano de crítica da sociedade capitalista.

**Metodologia:** O plano de trabalho se caracterizou por aliar duas orientações. Por um lado, tratou-se de privilegiar a análise da literatura principal. Neste sentido, a estratégia de pesquisa deriva de uma convicção mais ampla acerca do significado da abordagem de textos filosóficos, a qual somente pode lograr êxito, do ponto de vista da interpretação, tomando como ponto de partida um trabalho preparatório de análise exaustiva. Por outro lado, procurou-se articular a este componente algo que provém da especificidade do objeto de estudo, a saber: um trabalho que se pretende contribuição ao pensamento social contemporâneo se obriga a conceder ao objeto o Direito de uma manifestação autônoma, de maneira que a investigação permaneceu, em parte, atrelada àquilo que o próprio objeto – no caso, a sociedade contemporânea em suas tensões constitutivas – manifesta a partir de si. Além disso, conferiu-se solidez à pesquisa complementando-a com o auxílio interpretativo oferecido pela literatura de apoio.

**Resultados:** Do ponto de vista teórico, o projeto tem chegado a dois resultados essenciais. Em primeiro lugar, após uma investigação do teor crítico-dialético do conceito hegeliano de trabalho, forjado em íntima relação com noções como as de auto-objetivação, mediação e estranhamento, pode-se sublinhar a herança hegeliana em Marx, do ponto de vista de sua crítica da sociedade burguesa, a partir dos conceitos de “trabalho estranhado” e de “crítica da ideologia”. Em segundo lugar, considerando as linhas gerais da teoria marxiana do valor-trabalho, delineou-se uma encaminhamento à questão, diretiva para o projeto de crítica da sociedade burguesa como crítica da economia política, acerca da permanência no Marx maduro de elementos de sua concepção primeira de trabalho. Finalmente, o projeto logrou permitir ao pesquisador uma melhor compreensão da práxis social e da situação atual das instituições políticas modernas.

**Conclusão:** Do ponto de vista teórico, o projeto tem chegado a dois resultados essenciais. Em primeiro lugar, após uma investigação do teor crítico-dialético do conceito hegeliano de trabalho, forjado em íntima relação com noções como as de auto-objetivação, mediação e estranhamento, pode-se sublinhar a herança hegeliana em Marx, do ponto de vista de sua crítica da sociedade burguesa, a partir dos conceitos de “trabalho estranhado” e de “crítica da ideologia”. Em segundo lugar, considerando as linhas gerais da teoria marxiana do valor-trabalho, delineou-se uma encaminhamento à questão, diretiva para o projeto de crítica da sociedade burguesa como crítica da economia política, acerca da permanência no Marx maduro de elementos de sua concepção primeira de trabalho. Finalmente, o projeto logrou permitir ao pesquisador uma melhor compreensão da práxis social e da situação atual das instituições políticas modernas.

**Palavras-Chave:** Crítica Social – Tradição Dialética – K. Marx – Pensamento Social Contemporâneo – G.W.F Hegel – Teoria da Modernidade

**Colaboradores:** O presente projeto tem sido desenvolvido com base numa esfera departamental ampla de discussão. Além da interface teórica fornecida pelo projeto de pesquisa do orientador, financiado pelo CNPq desde 2009, o projeto tem sido desenvolvido em estreita relação com as discussões desencadeadas com os demais pesquisadores de iniciação científica do departamento e seus respectivos orientadores, especificamente na esfera formada pelos diversos grupos de pesquisa em atividade atualmente. Finalmente, o desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de Anerkennung”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, já em atividade no departamento, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## Campanhas preventivas em saúde sexual: uma análise das táticas persuasivas

Bolsista: Rafaela de Paiva Seroa da Motta

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** AMÁLIA RAQUEL PÉREZ

**Introdução:** Embora as notificações de casos no Brasil antecedam esta data, a AIDS passou a ser veiculada na mídia brasileira como objeto de Campanha Nacional apenas a partir de 1986. Algumas perguntas provavelmente sucederam ao fato, entre elas, como alertar a população sobre a epidemia e qual seria a melhor tática ou estratégia a utilizar. O presente estudo teve como objetivo descrever quais estratégias persuasivas foram escolhidas para comunicar e prevenir os riscos da síndrome que vitimou centenas de milhares de pessoas no país e agendou a discussão sobre temas tabu na sociedade brasileira. Nesse sentido, buscou-se identificar quais táticas de influência social a partir do referencial proposto por Pratkanis foram mais utilizadas nas peças televisivas que incentivaram a população a aderir ao comportamento preventivo, através do hábito de uso de preservativos, a camisinha.

**Metodologia:** O delineamento deste estudo foi descritivo. A amostra compôs-se de peças publicitárias de imagem em movimento, veiculadas na televisão, advindas de campanhas de prevenção a DST/AIDS do Ministério da Saúde entre 1986 e 2011. O critério amostral do estudo foi definido pela presença nos discursos dos termos preservativo e/ou camisinha. O instrumento, uma ficha de avaliação, foi elaborada com 82 táticas selecionadas dentre as 107 táticas presentes no levantamento de Pratkanis, as quais foram eliminadas as táticas restritivamente interpessoais. Optou-se por descrever a amplitude da presença da tática na peça em uma escala de 5 pontos, entre nada presente (1) e totalmente presente (5) na peça publicitária. Esta descrição ocorreu inter-juizes com correlação de 0,96. Os juizes foram previamente treinados nas 82 táticas propostas e variaram entre 2 e 5 para a avaliação das peças.

**Resultados:** Foram selecionadas 60 peças que atendiam ao critério de presença do termo preservativo e/ou camisinha, dentre as 94 disponíveis. As táticas mais utilizadas ao longo destes anos foram de Modelagem Social ( $M= 3,93$ ,  $DP=1,45$ ), Similaridade com o Público ( $M= 3,65$ ,  $DP=0,96$ ), Apelo Vivido ( $M= 3,64$ ,  $DP=1,16$ ), Metáfora ( $M= 3,53$ ,  $DP=1,60$ ) e Definir Decisão ( $M=3,48$ ,  $DP=1,37$ ). As táticas menos utilizadas foram as de Evocação de Liberdade ( $M= 1,05$ ), Defector-Confiante ( $M= 1,03$ ), Pé-na-porta e Porta-na-cara (ambas com  $M= 1,02$ ). Outras táticas não foram utilizadas, embora previamente selecionadas para análise, que são: Prêmio 5 em 1 e Legitimação de Contribuição Irrisória.

**Conclusão:** Foram selecionadas 60 peças que atendiam ao critério de presença do termo preservativo e/ou camisinha, dentre as 94 disponíveis. As táticas mais utilizadas ao longo destes anos foram de Modelagem Social ( $M= 3,93$ ,  $DP=1,45$ ), Similaridade com o Público ( $M= 3,65$ ,  $DP=0,96$ ), Apelo Vivido ( $M= 3,64$ ,  $DP=1,16$ ), Metáfora ( $M= 3,53$ ,  $DP=1,60$ ) e Definir Decisão ( $M=3,48$ ,  $DP=1,37$ ). As táticas menos utilizadas foram as de Evocação de Liberdade ( $M= 1,05$ ), Defector-Confiante ( $M= 1,03$ ), Pé-na-porta e Porta-na-cara (ambas com  $M= 1,02$ ). Outras táticas não foram utilizadas, embora previamente selecionadas para análise, que são: Prêmio 5 em 1 e Legitimação de Contribuição Irrisória.

**Palavras-Chave:** Campanha de saúde pública, propaganda, influência social, persuasão, camisinha

**Colaboradores:** Stela Maria Santos de Lemos Carolina Passos Marques Fabio Iglesias

## SOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATO NATURAL PELO USO COMBINADO DE MATÉRIA ORGÂNICA E MICRORGANISMOS

Bolsista: Rafaela dos Santos Souza

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JADER GALBA BUSATO

**Introdução:** A agricultura atual enfrenta o desafio de associar a produtividade das lavouras à preservação de recursos naturais e diminuição da carga poluente aplicada. O uso excessivo de fertilizantes solúveis pode afetar a qualidade dos cursos de água e não são raros os apontamentos que abordam o esgotamento de jazidas minerais, que constituem a base da produção de fertilizantes. O uso de tecnologia biológica é uma alternativa capaz de sustentar a produtividade nos campos e reduzir a quantidade aplicada de fertilizantes. O emprego de determinados grupos de microrganismos em associação com resíduos orgânicos pode acelerar a solubilização do fósforo presente em minerais como as apatitas e aumentar a oferta de nitrogênio por meio da fixação biológica. Esta prática vem ganhando espaço na agricultura mundial e constitui uma ferramenta importante para o desenvolvimento de uma nova geração fertilizantes biológicos ricos em P e N, capazes de favorecer o desenvolvimento vegetal.

**Metodologia:** O projeto foi realizado a partir do uso da tecnologia de compostagem aeróbica, que empregou a cama de frango e material vegetal (capim triturado) como substrato. Após um período inicial de 30 dias de pré-compostagem, o material foi acondicionado em vasos plásticos e recebeu aplicação de fosfato natural de Araxá (50%, em base seca). Suspensões (108 células ml<sup>-1</sup>) de microrganismos crescidos em meio DYG's foram aplicadas, separadamente, em cada vaso, para atestar a eficácia das estirpes no processo de solubilização do P. Os tratamentos foram assim designados: C+FN, C+FN+micro1, C+FN+micro2, C+FN+micro3, C+FN+micro4, C+FN+micro5, C+FN+mix, este último composto pela aplicação conjunta dos microrganismos anteriores. O tratamento C+FN constitui o controle, sem aplicação microbiana. Amostras foram obtidas na instalação do experimento e após 40, 80 e 120 dias de compostagem. As análises envolveram a determinação do pH (CaCl<sub>2</sub>), P solúvel em água, P solúvel em ácido cítrico 2% e P total.

**Resultados:** O processo de compostagem resultou em decréscimo do pH em todos os tratamentos, o que pode ser associado à mineralização do nitrogênio e fósforo orgânicos e à conversão da matéria orgânica em espécies intermediárias de ácidos orgânicos. O C+FN+micro2 apresentou o decréscimo mais representativo, atingindo o valor de 6,78 após 120 dias de compostagem. Isto sugere que esta bactéria pode ser efetiva na produção de ácidos orgânicos e, também, pode apresentar elevada capacidade de sobrevivência e aumento da sua população em processos de compostagem, resultando em maior produção e CO<sub>2</sub> decorrente da sua atividade metabólica. O período de 80 dias de compostagem apresentou maiores teores de P em ácido cítrico, sendo este o prazo mais eficiente para aumentar a oferta de P proveniente do fosfato natural. O tratamento C+FN+micro5 apresentou maiores valores de P em ácido cítrico, sendo caracterizado como o material microbiológico mais eficiente para a solubilização de P entre os avaliados.

**Conclusão:** O processo de compostagem resultou em decréscimo do pH em todos os tratamentos, o que pode ser associado à mineralização do nitrogênio e fósforo orgânicos e à conversão da matéria orgânica em espécies intermediárias de ácidos orgânicos. O C+FN+micro2 apresentou o decréscimo mais representativo, atingindo o valor de 6,78 após 120 dias de compostagem. Isto sugere que esta bactéria pode ser efetiva na produção de ácidos orgânicos e, também, pode apresentar elevada capacidade de sobrevivência e aumento da sua população em processos de compostagem, resultando em maior produção e CO<sub>2</sub> decorrente da sua atividade metabólica. O período de 80 dias de compostagem apresentou maiores teores de P em ácido cítrico, sendo este o prazo mais eficiente para aumentar a oferta de P proveniente do fosfato natural. O tratamento C+FN+micro5 apresentou maiores valores de P em ácido cítrico, sendo caracterizado como o material microbiológico mais eficiente para a solubilização de P entre os avaliados.

**Palavras-Chave:** Enriquecimento biológico Resíduos orgânicos Microrganismos benéficos Insumo biológico

**Colaboradores:** Dr. Daniel Basilio Zandonadi (Embrapa Hortaliças) Dr. Fábio Lopes Olivares (Universidade Estadual do Norte Fluminense/RJ) Dr. Fábio Bueno dos Reis Júnior (Embrapa Cerrados) Msc. Luis Eduardo Celino Benedito (Químico, Universidade de Brasília) Msc. Kamilla Pereira Aguiar (Bióloga, Universidade Estadual do Norte Fluminense/RJ)

## Interferências do estresse no sistema imunológico e suas consequentes influências patológicas em profissionais da área de saúde

Bolsista: Rafaela Ferreira Miziara

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** O estresse e suas interfaces vêm chamando atenção, enquanto responsáveis pelo delineamento de respostas físicas, psíquicas e sociais às pressões exercidas pelo mundo contemporâneo. Pesquisadores atentam, ainda, às evidências da correlação entre o estresse e o abalo de defesas orgânicas, favorecendo as alterações comportamentais. Pondera-se, entretanto, que muitas vezes essas consequências podem estar vinculadas à pressões psicológicas advindas dos estresses vivenciados na vida pessoal e/ou profissional. Assim, o presente estudo procurou identificar, avaliar e comparar respostas acerca de alterações comportamentais a partir de agentes estressores da vida cotidiana e laboral em profissionais de enfermagem de um hospital público.

**Metodologia:** Para tal, utilizou-se um questionário adaptado que buscou caracterizar a população e verificar autoconcepções e aspectos acerca da temática pesquisada. A amostra focou em 13 enfermeiros atuantes em cargo de gestão em um hospital público.

**Resultados:** Os resultados quanti-qualitativos mostraram que a maioria dos enfermeiros gestores apresentou um quadro sugestivo de estresse em algum momento de sua rotina diária, o qual emergiu em três categorias: estresse relacionado às pressões diárias e sobrecargas de atividades, estímulos positivos ou negativos e ao desgaste físico e emocional. Essas demandas estavam associadas tanto às atividades laborais de comando, administração e particularidades gerais da função, quanto também aos fatores relacionados à vida cotidiana. Inerente à forma de percepção acerca de como o estresse se manifestava, verificou-se um maior foco tangenciado para alterações psicofisiológicas. Verificaram-se várias citações de alterações comportamentais pela população investigada que, se analisadas as variáveis de significância estatística e à luz do estilo de vida repleto de demandas estressoras, acompanhados da conduta limitrofe às alternativas de relaxamento ou enfrentamento de estresse, possibilita cogitar que as refe

**Conclusão:** Os resultados quanti-qualitativos mostraram que a maioria dos enfermeiros gestores apresentou um quadro sugestivo de estresse em algum momento de sua rotina diária, o qual emergiu em três categorias: estresse relacionado às pressões diárias e sobrecargas de atividades, estímulos positivos ou negativos e ao desgaste físico e emocional. Essas demandas estavam associadas tanto às atividades laborais de comando, administração e particularidades gerais da função, quanto também aos fatores relacionados à vida cotidiana. Inerente à forma de percepção acerca de como o estresse se manifestava, verificou-se um maior foco tangenciado para alterações psicofisiológicas. Verificaram-se várias citações de alterações comportamentais pela população investigada que, se analisadas as variáveis de significância estatística e à luz do estilo de vida repleto de demandas estressoras, acompanhados da conduta limitrofe às alternativas de relaxamento ou enfrentamento de estresse, possibilita cogitar que as refe

**Palavras-Chave:** Enfermagem, Estresse, Gestão, Qualidade de vida

**Colaboradores:** Vaneila Ferreira Martins, Karla Amaral

## Valores Laborais e Preferência por Valores Organizacionais

Bolsista: Rafaela Marcolino El-Corab Moreira

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA BARREIROS PORTO

**Introdução:** Valores do trabalho (VT) são crenças sobre metas ou recompensas desejadas, hierarquicamente organizadas, que as pessoas buscam por meio do trabalho e que guiam a sua vida no trabalho. Se os VTs guiam as escolhas dos indivíduos, é possível que as pessoas busquem organizações com valores congruentes com os seus. Esse estudo é importante para identificar quais valores organizacionais (VO) são preferidos pelos indivíduos, pois apesar da estrutura similar entre os modelos teóricos, a mudança de nível de análise implica em conceituação diferenciada para essas dimensões e é preciso testar a congruência empiricamente. VOs são definidos como princípios ou crenças, organizados hierarquicamente, relativos a metas organizacionais desejáveis que orientam a vida da empresa e estão a serviço de interesses individuais, coletivos ou mistos. Assim, o objetivo desse estudo é relacionar VTs e preferência por VOs.

**Metodologia:** Foi aplicado em 254 alunos universitários um questionário contendo a Escala de Valores Organizacionais (EVO) e a Escala de Valores do Trabalho revisada (EVT-R), além de dados sociodemográficos. Foram realizadas regressões lineares com o método de entrada forçada para cada uma das variáveis critério, que correspondem aos fatores de VO preferidos identificados. Os VT foram considerados como variáveis preditoras.

**Resultados:** Os modelos de regressão apresentaram explicações de variância significativas para os VOs preferidos responsabilidade social ( $R^2=0,29, p<0,001$ ), conservação ( $R^2=0,46, p<0,001$ ), atenção ao cliente ( $R^2=0,16, p<0,001$ ), inovação ( $R^2=0,24, p<0,001$ ) e igualitarismo ( $R^2=0,22, p<0,001$ ). Não se mostrou significativo quando relativos aos VOs de individualidade. Em relação aos VOs de responsabilidade social, os VTs que contribuíram significativamente para sua predição foram os de universalismo e benevolência, segurança e, com relação inversa, o poder ( $0,51=\beta_s=-0,18$ ). Os VOs de conservação tiveram impactos significativos dos VTs de conformidade, poder, realização e, com relação inversa, do universalismo ( $0,43=\beta_s=-0,12$ ). Os VOs relativos à atenção ao cliente obtiveram contribuições significativas de VTs de realização, universalismo e benevolência e, inversamente, do poder ( $0,39=\beta_s=-0,16$ ). A inovação teve um impacto significativo proveniente de autodeterminação e estimulação, realização e, com relação inv

**Conclusão:** Os modelos de regressão apresentaram explicações de variância significativas para os VOs preferidos responsabilidade social ( $R^2=0,29, p<0,001$ ), conservação ( $R^2=0,46, p<0,001$ ), atenção ao cliente ( $R^2=0,16, p<0,001$ ), inovação ( $R^2=0,24, p<0,001$ ) e igualitarismo ( $R^2=0,22, p<0,001$ ). Não se mostrou significativo quando relativos aos VOs de individualidade. Em relação aos VOs de responsabilidade social, os VTs que contribuíram significativamente para sua predição foram os de universalismo e benevolência, segurança e, com relação inversa, o poder ( $0,51=\beta_s=-0,18$ ). Os VOs de conservação tiveram impactos significativos dos VTs de conformidade, poder, realização e, com relação inversa, do universalismo ( $0,43=\beta_s=-0,12$ ). Os VOs relativos à atenção ao cliente obtiveram contribuições significativas de VTs de realização, universalismo e benevolência e, inversamente, do poder ( $0,39=\beta_s=-0,16$ ). A inovação teve um impacto significativo proveniente de autodeterminação e estimulação, realização e, com relação inv

**Palavras-Chave:** Valores Organizacionais, Valores do Trabalho, Congruência Indivíduo-Organização

**Colaboradores:** Juliana Sousa

## Estrutura das comunidades de pequenos mamíferos não voadores em áreas de cerrado e mata de galeria na APA Gama – Cabeça de Veado, Brasília, DF.

Bolsista: Rafaella Oliveira Llorente Barrio

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON MONTEIRO VIEIRA

**Introdução:** Alteração no habitat ocasionada pelo fogo e seu efeito em pequenos mamíferos em área de Cerradão. O cerrado é uma fitofisionomia sujeita a eventos de fogo. Esse é capaz de provocar mudanças nas características de microhabitat, alterando o uso das mesmas por pequenos mamíferos. Isso pode diminuir a abundância, riqueza e diversidade de espécies, ou mesmo alterar a própria composição das comunidades. Nós avaliamos a sucessão do habitat ocasionada pelo fogo e seus efeitos nos pequenos mamíferos em uma área de Cerradão. Esperamos que o evento do fogo acarrete mudanças nas características do habitat e que essas ocasionem alterações na composição de espécies de pequenos mamíferos. De modo que, algumas espécies de ambiente florestal ocorram em menor frequência e espécies caracterizadas por ocorrerem em áreas abertas migrem para essa área queimada. Além disso, é esperado que a abundância total de indivíduos diminua imediatamente após o fogo, recompondo-se com o decorrer do tempo.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em área de cerrado localizada no Jardim Botânico de Brasília, onde em setembro/2011 houve um evento de fogo natural que queimou intensamente essa área. A amostragem havia sido feita em períodos pré-fogo (2009 e 2010) – 3 campanhas na estação seca e 3 na chuvosa - e repetida após o fogo (2011 e 2012) – totalizando 4 campanhas com intervalo de 3 meses entre elas. Utilizamos grades com 9x16 estações de captura distantes 15 metros. Foram colocadas duas armadilhas Sherman (solo e sub-bosque) por ponto, em linhas alternadas. Para avaliarmos o uso do microhabitat por pequenos mamíferos medimos algumas variáveis em estações alternadas, sendo elas: abertura de copa, medida da área basal, altura arbórea, cobertura herbácea, densidade do sub-bosque, conectividade arbórea, altura do folhicho, número de buracos no solo, número de buracos no sub-bosque e números de troncos no solo. Analisamos os dados obtidos por meio de Análise de Correspondência Canônica (ACC).

**Resultados:** Dentre as variáveis medidas, as mais alteradas com a ação do fogo foram: altura do folhicho, densidade herbácea, densidade do sub-bosque e número de troncos no solo, as quais tiveram uma redução significativa. Antes do fogo, as espécies de roedores *Calomys expulsus* e *Calomys tener*, estiveram relacionadas com variáveis que indicavam estações de vegetação mais aberta, como densidade herbácea e abertura da copa. Essas espécies, assim como outro roedor (*Cerradomys scotti*), tornaram-se mais abundantes após o fogo, substituindo *Gracilinanus agilis*, um marsupial arborícola cuja ocorrência não esteve relacionada com as variáveis de microhabitat mensuradas, comportando-se como generalista em termos de habitat. Essa espécie possuía alta taxa de abundância no período pré-fogo.

**Conclusão:** Dentre as variáveis medidas, as mais alteradas com a ação do fogo foram: altura do folhicho, densidade herbácea, densidade do sub-bosque e número de troncos no solo, as quais tiveram uma redução significativa. Antes do fogo, as espécies de roedores *Calomys expulsus* e *Calomys tener*, estiveram relacionadas com variáveis que indicavam estações de vegetação mais aberta, como densidade herbácea e abertura da copa. Essas espécies, assim como outro roedor (*Cerradomys scotti*), tornaram-se mais abundantes após o fogo, substituindo *Gracilinanus agilis*, um marsupial arborícola cuja ocorrência não esteve relacionada com as variáveis de microhabitat mensuradas, comportando-se como generalista em termos de habitat. Essa espécie possuía alta taxa de abundância no período pré-fogo.

**Palavras-Chave:** Cerradão, Fogo, Didelphimorphia, Seleção de habitat, Rodentia, Pequenos mamíferos

**Colaboradores:** André Mendonça Faria, Anderson Paz, Anna Carla Camargo, Camila Moniz, Franco Xavier, Helena Miranda, Juliana Ribeiro, Mariana Mathias, Nayara Yoshie, Nicholas Camargo, Patrícia Galvão, Tales Tavares, Thaiz Armond.

## Caracterização de SMA no estado austenítico e no martensítico pelo método da resposta forçada visando o desenvolvimento de um “stockbridge”

Bolsista: Rafaela Soares Vanmutelli

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON PAULO DA SILVA

**Introdução:** Os cabos condutores de linhas de transmissão de energia estão sempre sujeitos a vibrações eólicas. Quando tais vibrações chegam a níveis indesejados pode-se ter consequências como fadiga do cabo podendo levá-lo à ruptura. Para isso, foram desenvolvidos dispositivos absorvedores que reduzem tais amplitudes a níveis seguros. Dentre os absorvedores usados, destaca-se o absorvedor dinâmico de vibração do tipo stockbridge. O seu amortecimento é relativamente baixo, porém é bastante eficiente no ponto em que ele é fixado ao cabo condutor, e nas suas frequências naturais. Entretanto, para outras frequências, a sua eficiência diminui consideravelmente, mesmo para frequências bem próximas às frequências naturais. Nesse contexto, se faz necessário melhorar o desempenho do stockbridge, atuando de forma eficiente numa faixa de frequência mais ampla.

**Metodologia:** Neste trabalho será avaliado experimentalmente o comportamento dinâmico de absorvedores do tipo stockbridge baseado no comportamento pseudoelástico das SMA e compará-lo ao comportamento dinâmico de absorvedores do tipo stockbridge convencionais. A metodologia utilizada foi uma análise experimental comparativa entre os desempenhos dinâmicos de stockbridges pseudoelásticos e convencionais. O desempenho dinâmico foi mensurado por meio da dissipação de energia em função da frequência de excitação. Foram testados absorvedores de vibração tipo stockbridge pseudoelásticos, composto por duas massas inerciais e no lugar do cabo mensageiro, convencional, foi colocado uma barra pseudoelástica de Ni-Ti. O desempenho dinâmico em termos de dissipação de energia dos protótipos de stockbridge pseudoelástico foi comparado ao de absorvedores stockbridges convencionais segundo o método da resposta forçada descrito pela norma IEEE 664™ 1993(R2007).

**Resultados:** No gráfico de potência dissipada pelo amortecedor do tipo DogBone, é possível observar um pico de dissipação em 20 Hz, seguido por um vale, em que a potência chega à zero, o que indicaria um movimento coordenado do amortecedor com o cabo. Esse pico estreito, seguido de uma zona de baixíssima dissipação em 32 Hz é a motivação primeira do desenvolvimento desse projeto. Também é possível observar picos em 42 e 51 Hz. Em outro gráfico pode-se observar que apesar da estrutura do amortecedor ser a mesma, a variação de massa implica além dos níveis de dissipação diferentes, em mudanças significativas também nas características dinâmicas. O comparativo de desempenho entre amortecedores do tipo DogBone F4000-04, assimétrico e os protótipos de NiTi pseudoelástico e do tipo DogBone F4000-07 pode ser visualizado em outros gráficos, assim como a potência dissipada por protótipos I e II e a potência dissipada pelo stockbridge assimétrico.

**Conclusão:** No gráfico de potência dissipada pelo amortecedor do tipo DogBone, é possível observar um pico de dissipação em 20 Hz, seguido por um vale, em que a potência chega à zero, o que indicaria um movimento coordenado do amortecedor com o cabo. Esse pico estreito, seguido de uma zona de baixíssima dissipação em 32 Hz é a motivação primeira do desenvolvimento desse projeto. Também é possível observar picos em 42 e 51 Hz. Em outro gráfico pode-se observar que apesar da estrutura do amortecedor ser a mesma, a variação de massa implica além dos níveis de dissipação diferentes, em mudanças significativas também nas características dinâmicas. O comparativo de desempenho entre amortecedores do tipo DogBone F4000-04, assimétrico e os protótipos de NiTi pseudoelástico e do tipo DogBone F4000-07 pode ser visualizado em outros gráficos, assim como a potência dissipada por protótipos I e II e a potência dissipada pelo stockbridge assimétrico.

**Palavras-Chave:** Memória de forma; absorvedores de vibração; stockbridge; linhas de transmissão.

**Colaboradores:** Antônio José da Silva Júnior.

## Caracterização de SMA no estado austenítico e no martensítico pelo método da resposta forçada visando o desenvolvimento de um “stockbridge”

Bolsista: Rafaela Soares Vanmutelli

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Edson Paulo da Silva

**Introdução:** Os cabos condutores de linhas de transmissão de energia estão sempre sujeitos a vibrações eólicas. Quando tais vibrações chegam a níveis indesejados pode-se ter consequências como fadiga do cabo podendo levá-lo à ruptura. Para isso, foram desenvolvidos dispositivos absorvedores que reduzem tais amplitudes a níveis seguros. Dentre os absorvedores usados, destaca-se o absorvedor dinâmico de vibração do tipo stockbridge. O seu amortecimento é relativamente baixo, porém é bastante eficiente no ponto em que ele é fixado ao cabo condutor, e nas suas frequências naturais. Entretanto, para outras frequências, a sua eficiência diminui consideravelmente, mesmo para frequências bem próximas às frequências naturais. Nesse contexto, se faz necessário melhorar o desempenho do stockbridge, atuando de forma eficiente numa faixa de frequência mais ampla.

**Metodologia:** Neste trabalho será avaliado experimentalmente o comportamento dinâmico de absorvedores do tipo stockbridge baseado no comportamento pseudoelástico das SMA e compará-lo ao comportamento dinâmico de absorvedores do tipo stockbridge convencionais. A metodologia utilizada foi uma análise experimental comparativa entre os desempenhos dinâmicos de stockbridges pseudoelásticos e convencionais. O desempenho dinâmico foi mensurado por meio da dissipação de energia em função da frequência de excitação. Foram testados absorvedores de vibração tipo stockbridge pseudoelásticos, composto por duas massas inerciais e no lugar do cabo mensageiro, convencional, foi colocado uma barra pseudoelástica de Ni-Ti. O desempenho dinâmico em termos de dissipação de energia dos protótipos de stockbridge pseudoelástico foi comparado ao de absorvedores stockbridges convencionais segundo o método da resposta forçada descrito pela norma IEEE 664™ 1993(R2007).

**Resultados:** No gráfico de potência dissipada pelo amortecedor do tipo DogBone, é possível observar um pico de dissipação em 20 Hz, seguido por um vale, em que a potência chega à zero, o que indicaria um movimento coordenado do amortecedor com o cabo. Esse pico estreito, seguido de uma zona de baixíssima dissipação em 32 Hz é a motivação primeira do desenvolvimento desse projeto. Também é possível observar picos em 42 e 51 Hz.

Em outro gráfico pode-se observar que apesar da estrutura do amortecedor ser a mesma, a variação de massa implica além dos níveis de dissipação diferentes, em mudanças significativas também nas características dinâmicas. O comparativo de desempenho entre amortecedores do tipo DogBone F4000-04,

assimétrico e os protótipos de NiTi pseudoelástico e do tipo DogBone F4000-07 pode ser visualizado em outros gráficos, assim como a potência dissipada por protótipos I e II e a potência dissipada pelo stockbridge assimétrico.

**Conclusão:** No gráfico de potência dissipada pelo amortecedor do tipo DogBone, é possível observar um pico de dissipação em 20 Hz, seguido por um vale, em que a potência chega à zero, o que indicaria um movimento coordenado do amortecedor com o cabo. Esse pico estreito, seguido de uma zona de baixíssima dissipação em 32 Hz é a motivação primeira do desenvolvimento desse projeto. Também é possível observar picos em 42 e 51 Hz.

Em outro gráfico pode-se observar que apesar da estrutura do amortecedor ser a mesma, a variação de massa implica além dos níveis de dissipação diferentes, em mudanças significativas também nas características dinâmicas. O comparativo de desempenho entre amortecedores do tipo DogBone F4000-04,

assimétrico e os protótipos de NiTi pseudoelástico e do tipo DogBone F4000-07 pode ser visualizado em outros gráficos, assim como a potência dissipada por protótipos I e II e a potência dissipada pelo stockbridge assimétrico.

**Palavras-Chave:** Memória de forma; absorvedores de vibração; stockbridge; linhas de transmissão.

**Colaboradores:** Antônio José da Silva Júnior.

## Monitoramento das estratégias publicitárias na internet para divulgação de alimentos para crianças

Bolsista: Rafaela da Costa Santin

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATA ALVES MONTEIRO

**Introdução:** O público infantil possui hipossuficiência cognitiva e, por isso, tem sido alvo das práticas de marketing, principalmente no que diz respeito à promoção de alimentos de alta densidade energética, com excesso de gordura, açúcar e sal. Nota-se que, com o crescente acesso das crianças às novas tecnologias, os anunciantes de alimentos estão utilizando a internet como um meio para alcançar o público infantil. Todavia, a regulamentação da publicidade na internet está dificultada devido à natureza complexa e interativa das tecnologias envolvidas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é analisar as estratégias persuasivas direcionadas às crianças utilizadas na internet para veicular alimentos industrializados de modo a subsidiar a elaboração de ações e políticas públicas de combate à obesidade e promoção da alimentação saudável.

**Metodologia:** O presente estudo possui caráter documental, qualitativo e quantitativo e faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Alimentação e Nutrição nas diferentes mídias – PropagaNUT". Inicialmente foi realizada uma revisão sistemática sobre a temática, que subsidiou a elaboração dos instrumentos de coleta de dados quantitativos, cujas análises foram descritivas e de correlação de Spearman. Em relação aos dados qualitativos, o instrumento consistiu em uma grade descritiva para a caracterização detalhada de cada website avaliado, com os quais, posteriormente, foi realizada a análise de conteúdo categorial temática. Destaca-se que a etapa de coleta de dados teve duração de 5 meses, com início em outubro de 2011 e término em fevereiro de 2012. Ao final, foram coletadas informações referente a 8 sites de revistas e canais televisivos e 39 sites de produtos e marcas/fabricantes alimentícios direcionados ao público infantil.

**Resultados:** A categoria de alimentos mais anunciada nos sites de alimentos foram as bebidas gaseificadas ou sucos artificiais (22%). Os sites continham inúmeras estratégias persuasivas, sendo vídeos (82%) as de maior representatividade e "sabor", a temática mais destacada. Os resultados apontaram que experimentação e existência foram os valores humanos mais frequentes nos sites. Observou-se correlação positiva entre o valor humano experimentação e o tema novidade ( $r=0,78$ ,  $p<0,01$ ), bem como entre o valor humano realização e a estratégia de utilização de mascotes, celebridades e personagens de desenho animado ( $r=0,90$ ,  $p<0,01$ ). Referências a alimentos foram encontradas em 38% dos sites de revistas ou canais televisivos. Na análise de conteúdo destacou-se a utilização das embalagens descartáveis do produto em outras atividades, incentivando indiretamente o consumo pela criança, seja para ajudar o meio ambiente (reciclagem), para adquirir vantagens nos jogos online ou trocar as embalagens por prêmios.

**Conclusão:** A categoria de alimentos mais anunciada nos sites de alimentos foram as bebidas gaseificadas ou sucos artificiais (22%). Os sites continham inúmeras estratégias persuasivas, sendo vídeos (82%) as de maior representatividade e "sabor", a temática mais destacada. Os resultados apontaram que experimentação e existência foram os valores humanos mais frequentes nos sites. Observou-se correlação positiva entre o valor humano experimentação e o tema novidade ( $r=0,78$ ,  $p<0,01$ ), bem como entre o valor humano realização e a estratégia de utilização de mascotes, celebridades e personagens de desenho animado ( $r=0,90$ ,  $p<0,01$ ). Referências a alimentos foram encontradas em 38% dos sites de revistas ou canais televisivos. Na análise de conteúdo destacou-se a utilização das embalagens descartáveis do produto em outras atividades, incentivando indiretamente o consumo pela criança, seja para ajudar o meio ambiente (reciclagem), para adquirir vantagens nos jogos online ou trocar as embalagens por prêmios.

**Palavras-Chave:** Publicidade de alimentos, propaganda, valores humanos, criança, estratégia de marketing, persuasão, internet.

**Colaboradores:** não houve

## O Perfil das Unidades de Recursos Humanos da Administração Pública Federal

Bolsista: Raiane Costa de Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO PAULO MURCE MENESES

**Introdução:** Ao longo dos anos, a administração pública enfrentou uma série de mudanças emergidas com o propósito de melhorar o serviço prestado aos cidadãos, ao mesmo tempo em que reduzia os gastos públicos. Nesse contexto, surge a reforma gerencialista, cujo cerne busca, gradativamente, preconizar a gestão de resultados em vez do controle de processos administrativos. Com essa finalidade, foi institucionalizada a PNDP, estipulada pelo decreto 5.707/06, com a pretensão de que fossem alinhados os objetivos individuais e organizacionais de capacitação e desenvolvimento de órgãos do poder executivo regidos por tal diploma. Transcorridos seis anos da publicação do decreto, é notável que menos de 20% dos órgãos implicados tenham conseguido cumpri-lo a contento. É nesse sentido que se faz necessário analisar o processo de formulação e implementação desta política pública de gestão, a fim de que sejam compreendidas as causas de tal déficit. Para tanto, recorre-se à literatura de ciência política, mais es

**Metodologia:** A pesquisa será de natureza exploratória, já que se trata de um foco de estudo ainda muito pouco conhecido e desenvolvido na área. O delineamento da pesquisa será do tipo observacional, pois o estudo visa apenas descrever e discutir os modelos de análise. A abordagem da pesquisa é de cunho qualitativo, pois o trabalho se encaminhará em cima da análise de trabalhos escritos e documentos oficiais. O que se busca de fato é conhecer os modelos, analisar o que se tem de conteúdo sobre o assunto. A pesquisa ocorreu em dois momentos: primeiramente foram elencados os modelos de análise de Políticas Públicas existentes na área de Ciência Política e áreas afins. Os mesmos foram destrinchados e foi avaliada a coerência de cada um para o contexto das políticas de Recursos Humanos. Conhecidos os modelos, em uma segunda etapa foi analisada a política em questão. A respeito da mesma foram analisadas documentações oficiais: as atas das reuniões do Comitê Gestor e o decreto que instituiu a mesma.

**Resultados:** Com base no estudo das atas das reuniões do Comitê Gestor, a partir da exploração dos modelos, foi possível perceber a aplicabilidade de dois principais enfoques na literatura de modelos de análise de políticas públicas: o modelo racional e o modelo incremental. O primeiro, em função de ter sido a política alvo de construção de um grupo restrito de atores organizacionais, cujos saberes e experiências os destacavam como racionais o suficiente para deliberarem sobre as práticas organizacionais de gestão de pessoas orientadas por tal ideal de administração de recursos humanos. O segundo, pelo reconhecimento, obtido a partir dos resultados desta pesquisa, de que a política sofreu inúmeros incrementos durante sua efetiva implementação, justamente pelo fato de os atores não terem sido capazes, distantes do público-alvo da política, de preverem uma série de condições e comportamentos refratários à adesão.

**Conclusão:** Com base no estudo das atas das reuniões do Comitê Gestor, a partir da exploração dos modelos, foi possível perceber a aplicabilidade de dois principais enfoques na literatura de modelos de análise de políticas públicas: o modelo racional e o modelo incremental. O primeiro, em função de ter sido a política alvo de construção de um grupo restrito de atores organizacionais, cujos saberes e experiências os destacavam como racionais o suficiente para deliberarem sobre as práticas organizacionais de gestão de pessoas orientadas por tal ideal de administração de recursos humanos. O segundo, pelo reconhecimento, obtido a partir dos resultados desta pesquisa, de que a política sofreu inúmeros incrementos durante sua efetiva implementação, justamente pelo fato de os atores não terem sido capazes, distantes do público-alvo da política, de preverem uma série de condições e comportamentos refratários à adesão.

**Palavras-Chave:** Políticas de Recursos Humanos, Políticas Públicas, Gestão Estratégica de Pessoas, Gestão por Competência.

**Colaboradores:**

## Monitoramento hidrológico e de qualidade das águas na bacias do Paranoá e Descoberto

Bolsista: Raianne Rocha Amorim

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SERGIO KOIDE

**Introdução:** A importância da água no meio urbano vai além da necessidade de abastecimento da população, envolvendo aspectos como melhoria do clima e lazer. O crescimento populacional no DF e a expansão urbana superior ao planejado agravaram aspectos como a poluição e impactos ambientais sobre o Lago Paranoá, podendo-se destacar como principais modificações o aumento da vazão máxima, o aumento da produção de sedimentos e a deterioração da qualidade da água. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto da expansão do uso e ocupação da terra nos últimos tempos através de análises integradas às ações de estudos geo-temáticos, hidrológicos e hidrossedimentológicos com base no monitoramento em campo e modelagem automática, utilizando o programa SWAT (Soil and Water Assessment Tool) e geoprocessamento.

**Metodologia:** O estudo foi desenvolvido em uma bacia urbana localizada na Asa Norte, do autódromo ao lago Paranoá, incluindo parte da UnB. A área é dotada rede de águas pluviais que deságua em uma galeria no Lago Paranoá, em área da UnB. O estudo incluiu o monitoramento contínuo da precipitação na região, utilizando pluviógrafos de cubas basculante em dois pontos distintos, além de monitoramento da carga de sedimentos e qualidade da água, realizados em parceria com outros pesquisadores do grupo. Para a execução da caracterização da bacia e espacialização dos dados usou-se o software ArcView para preparar os dados para o programa SWAT. Com o ArcView utilizou-se técnicas de processamento sobre imagens aéreas e mapas temáticos para gerar dados da bacia. Para simulação da bacia foi utilizado o SWAT, analisando as alterações no uso do solo sobre o escoamento superficial e subterrâneo, produção de sedimentos e qualidade da água.

**Resultados:** Após testes e calibrações dos pluviógrafos, eles foram instalados na bacia para obtenção de dados de precipitação para a modelagem utilizando o SWAT. Com a ajuda do ArcView tentou-se dividir automaticamente a bacia trabalhada em imagens georreferenciadas a partir do Modelo Numérico do Terreno (MNT). Entretanto, como o SWAT foi desenvolvido para trabalhar com bacias rurais e não considera redes subterrâneas de drenagem urbana, a divisão automática apresenta problemas exigindo correção. Portanto, a bacia foi desenhada manualmente com base em imagens aéreas de alta resolução tiradas em 2009 utilizando as ferramentas de processamento do ArcView. O uso do solo também foi definido manualmente do mesmo modo, sendo que, tanto a delimitação da bacia como o uso do solo serão introduzidos no SWAT no momento de rodar o modelo.

**Conclusão:** Após testes e calibrações dos pluviógrafos, eles foram instalados na bacia para obtenção de dados de precipitação para a modelagem utilizando o SWAT. Com a ajuda do ArcView tentou-se dividir automaticamente a bacia trabalhada em imagens georreferenciadas a partir do Modelo Numérico do Terreno (MNT). Entretanto, como o SWAT foi desenvolvido para trabalhar com bacias rurais e não considera redes subterrâneas de drenagem urbana, a divisão automática apresenta problemas exigindo correção. Portanto, a bacia foi desenhada manualmente com base em imagens aéreas de alta resolução tiradas em 2009 utilizando as ferramentas de processamento do ArcView. O uso do solo também foi definido manualmente do mesmo modo, sendo que, tanto a delimitação da bacia como o uso do solo serão introduzidos no SWAT no momento de rodar o modelo.

**Palavras-Chave:** Monitoramento, drenagem urbana, poluição, sedimentos, SWAT, geoprocessamento

**Colaboradores:** Ricardo Tezini Minoti e Sara Ferrigo

## CARACTERIZAÇÃO DA GERMINAÇÃO E PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Dimorphandra mollis* Benth.

Bolsista: Raika Anaira Alves Araujo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON MARCOS DE SOUZA

**Introdução:** Com a expansão da fronteira agrícola, houve a exploração de grandes áreas do bioma Cerrado. Como esta exploração ocorreu de forma arbitrária, muitas são as áreas que necessitam passar por um processo de recuperação ou restauração. Há no mercado uma demanda por mudas de espécies nativas com melhores padrões de qualidade, uma vez que mudas mais vigorosas, garantem o sucesso do estabelecimento do novo povoamento florestal. Os cuidados ao se produzir uma muda de qualidade inicia-se desde a escolha da árvore-matriz, e vai até o manejo da muda no viveiro. As espécies leguminosas têm ganhado atenção na recuperação de áreas, pela sua capacidade de favorecimento do processo sucessional, por serem de rápido crescimento, serem capazes de gerar aporte de N e C ao solo e aumentar a disponibilidade dos demais nutrientes. Assim, esta pesquisa teve como objetivo obter informações sobre a o potencial germinativo e capacidade de estabelecimento e desenvolvimento de mudas de *Dimorphandra mollis*.

**Metodologia:** O experimento foi implantado no Viveiro Florestal na Fazenda Água Limpa – FAL. Para a produção das mudas, dois resíduos orgânicos foram incorporados para produção de mudas (Casca de Arroz Carbonizada e Fibra de Côco), nas proporções 25, 50 e 75%, juntamente com vermiculita de granulometria fina. Como recipientes, utilizou-se tubetes de 55 e 125cm<sup>3</sup>. Na instalação, foram incorporados aos substratos uma adubação de 0,3g de N-P-K (04-14-08) + 0,1g de FTE-BR12 por muda. O delineamento estatístico para cada tamanho de tubete utilizado foi o inteiramente casualizado com 6 tratamentos, com 10 repetições. Para análise os dados foram submetidos à ANAVA, mediante o “teste F” e as médias foram discriminadas pelo teste de Scott e Knott, utilizando-se o software estatístico ASSISTAT. As avaliações foram realizadas aos 120 dias, medindo-se: altura, diâmetro, número de folhas, comprimento do sistema radicular, peso de matéria seca da parte aérea e peso de matéria seca da raiz.

**Resultados:** A ANAVA para o tubete 1 mostrou significância entre os resíduos em cinco variáveis. Também entre as proporções foi detectado significância em cinco variáveis. A fibra de côco permitiu resultados superiores em todas as variáveis. A proporção de 25% propiciou melhores resultados. A análise da interação mostrou que tanto para casca de arroz carbonizada quanto para fibra de côco, melhores resultados foram obtidos a 25%. A ANAVA para o tubete 2 mostrou significância entre os resíduos para cinco variáveis. Já para as proporções, foi detectado significância para número de folhas, crescimento do sistema radicular e peso seco do sistema radicular. Os dados da interação dos tratamentos tiveram significância. A incorporação da casca de arroz carbonizada propiciou melhores resultados em quatro variáveis. A proporção de 75% foi superior em duas variáveis. A interação entre dois tratamentos mostrou que para a casca de arroz carbonizada a melhor foi a de 75%, e para fibra de côco foi a de 50%.

**Conclusão:** A ANAVA para o tubete 1 mostrou significância entre os resíduos em cinco variáveis. Também entre as proporções foi detectado significância em cinco variáveis. A fibra de côco permitiu resultados superiores em todas as variáveis. A proporção de 25% propiciou melhores resultados. A análise da interação mostrou que tanto para casca de arroz carbonizada quanto para fibra de côco, melhores resultados foram obtidos a 25%. A ANAVA para o tubete 2 mostrou significância entre os resíduos para cinco variáveis. Já para as proporções, foi detectado significância para número de folhas, crescimento do sistema radicular e peso seco do sistema radicular. Os dados da interação dos tratamentos tiveram significância. A incorporação da casca de arroz carbonizada propiciou melhores resultados em quatro variáveis. A proporção de 75% foi superior em duas variáveis. A interação entre dois tratamentos mostrou que para a casca de arroz carbonizada a melhor foi a de 75%, e para fibra de côco foi a de 50%.

**Palavras-Chave:** Leguminosas, produção de mudas, substratos

**Colaboradores:** Profa. Rosana de Carvalho Cristo Martins Bruno Rogério de Souza

## Redes PON de Próxima Geração Eficientes no Consumo de Energia

Bolsista: Raisia Ohana da Costa Hirafuji

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIVANILSON RODRIGO DE SOUSA CAMPELO

**Introdução:** Recentemente, a eficiência energética tem se tornado um fator cada vez mais importante no projeto de arquitetura das redes de comunicações por motivos econômicos e ambientais. Redes de acesso são responsáveis por grande parcela do consumo de energia em redes de comunicações, principalmente em razão do grande número de equipamentos de clientes envolvidos. Em redes ópticas de acesso, tais como redes ópticas passivas (Passive Optical Network, PON), a maior parte do consumo de potência está nas unidades de rede óptica (optical network unit, ONU). Como as ONUs não recebem tráfego na maior parte do tempo, pode-se obter economia de energia nos intervalos de ociosidade das ONUs fazendo-as entrar em estados de consumo mais baixo de potência nestes intervalos. Este projeto consiste em estudar e simular computacionalmente estratégias de economia de potência em PONs de próxima geração, em particular nas redes 10-Gigabit-capable PON (XG-PONs).

**Metodologia:** Estratégias para reduzir o consumo de potência em XG-PONs foram propostas recentemente na recomendação ITU-T G.987.3. Para avaliar o desempenho destas técnicas, foi desenvolvido neste projeto um simulador de XG-PONs em OMNeT++, uma plataforma aberta de simulação. Um dos objetivos das simulações é investigar o compromisso que deve existir entre a economia de potência e energia obtida através das técnicas propostas e o desempenho da rede em termos de atraso fim a fim de pacotes.

**Resultados:** Com o simulador de XG-PONs desenvolvido, foram implementadas as técnicas de cyclic sleep e doze mode de consumo mais baixo de potência em ONUs. As simulações mostraram que podem ser obtidas economias de energia de até 50% com o cyclic sleep e de 10% com o doze mode em XG-PONs, ao custo de uma pequena perda de desempenho em termos de atraso de pacotes. O projeto de pesquisa gerou um artigo científico publicado no II Workshop de Redes de Acesso (WRA) do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) 2012, realizado em Ouro Preto, MG: E. B. Gondim, R. O. C. Hirafuji e D. R. Campelo, Eficiência Energética em Redes XG-PON: Conservação de Potência em ONUs, WRA/SBRC, 2012.

**Conclusão:** Com o simulador de XG-PONs desenvolvido, foram implementadas as técnicas de cyclic sleep e doze mode de consumo mais baixo de potência em ONUs. As simulações mostraram que podem ser obtidas economias de energia de até 50% com o cyclic sleep e de 10% com o doze mode em XG-PONs, ao custo de uma pequena perda de desempenho em termos de atraso de pacotes. O projeto de pesquisa gerou um artigo científico publicado no II Workshop de Redes de Acesso (WRA) do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) 2012, realizado em Ouro Preto, MG: E. B. Gondim, R. O. C. Hirafuji e D. R. Campelo, Eficiência Energética em Redes XG-PON: Conservação de Potência em ONUs, WRA/SBRC, 2012.

**Palavras-Chave:** Redes de acesso, redes ópticas passivas (passive optical network, PON), eficiência energética.

**Colaboradores:** A Engenheira de Redes de Comunicação Ethel Barreto Gondim foi colaboradora deste projeto durante grande parte de sua execução.

## Levantamento do grau de insegurança alimentar e dos recursos alimentares disponíveis no município de Alto Paraíso de Goiás.

Bolsista: Raissa Costa Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA PENNA FIRME RODRIGUES

**Introdução:** A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é definida como o “Direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. A segurança alimentar e nutricional é requisito básico para o pleno desenvolvimento físico, mental e social dos cidadãos. E embora tenham ocorrido alguns avanços em relação à diminuição das desigualdades sociais no Brasil, ainda é grande o número de pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar. Este trabalho teve como objetivo identificar as principais dimensões do grau de Insegurança Alimentar e Nutricional nas famílias envolvidas com o Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros e alguns de seus vizinhos residentes na cidade de Alto Paraíso-GO.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada através do levantamento de pesquisas bibliográficas relacionados ao tema Segurança Alimentar e Nutricional. Posteriormente realizou-se o mapeamento dos principais bairros onde residem os estudantes do Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (Centro UnB Cerrado) e seguiu-se com a aplicação da Escala Brasileira de Segurança Alimentar nos domicílios das famílias e vizinhos dos mesmos. Este procedimento decorreu através de entrevistas semi estruturada com um indivíduo adulto de cada unidade doméstica. As análises foram feitas a partir das respostas obtidas nos questionários e das observações diretas realizadas durante a cada entrevista.

**Resultados:** Dos 36 entrevistados todos eram o residente do domicílio sendo, dentre estes, 26 mulheres e 10 homens. Em termos gerais, a metade dos moradores teve a preocupação de que os alimentos em sua casa acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida. Para dois terços dos entrevistados os alimentos não acabaram antes que estes recebessem mais dinheiro para comprá-los, entretanto estes apontaram ter tido algum tipo de restrição alimentar selecionando alguns alimentos em detrimento de outros. Em nove unidades domésticas algum morador de dezoito anos ou mais passou por alguma restrição alimentar ou diminuindo a quantidade de alimentos ou até deixando de fazer alguma refeição. Dentre eles quatro responderam que sentiram fome, mas não comeram por não ter dinheiro para comprar comida nos últimos três meses, sendo que a maioria perdeu peso em decorrência à falta de quantidade suficiente de comida, devido à falta de recursos financeiros. Nestas mesmas unidades domésticas onde houve indícios

**Conclusão:** Dos 36 entrevistados todos eram o residente do domicílio sendo, dentre estes, 26 mulheres e 10 homens. Em termos gerais, a metade dos moradores teve a preocupação de que os alimentos em sua casa acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida. Para dois terços dos entrevistados os alimentos não acabaram antes que estes recebessem mais dinheiro para comprá-los, entretanto estes apontaram ter tido algum tipo de restrição alimentar selecionando alguns alimentos em detrimento de outros. Em nove unidades domésticas algum morador de dezoito anos ou mais passou por alguma restrição alimentar ou diminuindo a quantidade de alimentos ou até deixando de fazer alguma refeição. Dentre eles quatro responderam que sentiram fome, mas não comeram por não ter dinheiro para comprar comida nos últimos três meses, sendo que a maioria perdeu peso em decorrência à falta de quantidade suficiente de comida, devido à falta de recursos financeiros. Nestas mesmas unidades domésticas onde houve indícios

**Palavras-Chave:** Segurança Alimentar e Nutricional, Alto Paraíso, Alimentação, Centro UnB Cerrado

**Colaboradores:** Ágatha do Nascimento Maciel, Pollyanna Nunes Otanásio, Vânia Ferreira Roque-Specht, Gabriela Bielefeld Nardoto

## INTERAÇÕES SOCIAIS DE CONSUMIDORES E VENDEDORES: PERCEÇÃO E RESISTÊNCIA A TÁTICAS DE PERSUAÇÃO NO VAREJO

Bolsista: Raissa Damasceno Cunha

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho**Instituição:** UnB**Orientador (a):** FABIO IGLESIAS

**Introdução:** A persuasão é um processo simbólico em que se tenta convencer outras pessoas a mudarem suas atitudes ou comportamentos pela transmissão de uma mensagem em uma atmosfera de livre escolha. Em um ambiente típico de loja, existe um ambiente planejado para que se induza e maximize o consumo. Consumidores se queixam, com frequência, de serem persuadidos por vendedores a realizar compras inadequadas. Este projeto teve como objetivo analisar as estratégias de persuasão que são utilizadas por vendedores no contexto de lojas e em um segundo momento, analisar a percepção de consumidores sobre uma série de estratégias de persuasão em vendas, além de investigar a potencial vulnerabilidade dos consumidores aos efeitos dessas estratégias através da hipótese do chamado efeito da terceira pessoa. Os O referencial teórico dos Estudos 1 e 2 é baseado nos princípios de influência social identificados por Cialdini: reciprocidade, consistência, prova social, escassez, simpatia e autoridade.

**Metodologia:** No Estudo 1 foram criadas 44 oportunidades de venda quando um confederado (ora homem, ora mulher) entrava nas lojas simulando interesse em um tênis de corrida, registrando as táticas dos vendedores e apresentando a justificativa do preço parecer caro para se ausentarem sem efetuar a compra. As tentativas de persuasão foram registradas em uma planilha de não e analisados os comportamentos enquanto o confederado demonstrava interesse em um produto. No Estudo 2 participaram da pesquisa 307 consumidores (53% de mulheres) com média de idade de 22,72 anos (DP = 2,8) e o grau de escolaridade variou desde o ensino fundamental até a pós-graduação. Uma escala com 27 questões foi estruturada nas estratégias usadas pelos vendedores no primeiro estudo, incluindo ainda 30 questões sobre assertividade e três testando o efeito da terceira pessoa (todos os itens foram medidos em cinco categorias de concordância).

**Resultados:** No Estudo 1 foram identificadas 19 táticas distintas, num total de 160 ocorrências. Verificou-se que a mais frequente foi o uso de autoridade (40,6%). Prova social configurou o segundo princípio mais frequente (20,6%), juntamente com reciprocidade (20,0%), seguidos de compromisso e coerência (11,9%) e simpatia (6,9%). No Estudo 2, a medida de percepção de persuasão (KMO = 0,84) sugeriu uma organização unidimensional, com 23 itens (alfa = 0,91). A medida de assertividade (KMO = 0,65) se organizou unidimensionalmente com 22 itens (alfa = 0,77). Uma MANOVA mostrou que os respondentes se consideraram mais assertivos do que persuadidos ( $F = 5,26, p = 0,02$ ) e um efeito de interação com idade mostrou que os mais jovens são menos assertivos ( $F = 4,90, p = 0,03$ ). Encontrou-se uma correlação negativa baixa entre percepção de persuasão e assertividade ( $r = -0,17, p = 0,02$ ). Os respondentes julgaram ser menos persuadidos que seus amigos e as outras pessoas em geral ( $F = 104,98, p > 0,001$ ).

**Conclusão:** No Estudo 1 foram identificadas 19 táticas distintas, num total de 160 ocorrências. Verificou-se que a mais frequente foi o uso de autoridade (40,6%). Prova social configurou o segundo princípio mais frequente (20,6%), juntamente com reciprocidade (20,0%), seguidos de compromisso e coerência (11,9%) e simpatia (6,9%). No Estudo 2, a medida de percepção de persuasão (KMO = 0,84) sugeriu uma organização unidimensional, com 23 itens (alfa = 0,91). A medida de assertividade (KMO = 0,65) se organizou unidimensionalmente com 22 itens (alfa = 0,77). Uma MANOVA mostrou que os respondentes se consideraram mais assertivos do que persuadidos ( $F = 5,26, p = 0,02$ ) e um efeito de interação com idade mostrou que os mais jovens são menos assertivos ( $F = 4,90, p = 0,03$ ). Encontrou-se uma correlação negativa baixa entre percepção de persuasão e assertividade ( $r = -0,17, p = 0,02$ ). Os respondentes julgaram ser menos persuadidos que seus amigos e as outras pessoas em geral ( $F = 104,98, p > 0,001$ ).

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: persuasão, consumidor, resistência**Colaboradores:** Stela de Lemos, Lucas Caldas, Arielle Pedrosa Fontes e Lydia Galdino

## O conceito de memória na Ciência da Informação: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação do Brasil (2006-2010)

Bolsista: Raissa Mota Castro

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANE BRAGA DE OLIVEIRA

**Introdução:** Este projeto de pesquisa decorre da tese de doutorado O CONCEITO DE MEMÓRIA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação, na qual foi possível concluir que a Ciência da Informação (CI), em seu escopo teórico-metodológico, não tem contemplado estudos sobre memória, o que pode ser constatado através da análise da produção científica da área, representada por três fontes de informação: os artigos dos periódicos nacionais especializados em (CI), os anais dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ciência da Informação e as teses e dissertações defendidas nos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Informação. Apesar da pouca expressão do tema nas fontes analisadas, foi identificada uma tendência de crescimento na produção dos estudos, especialmente no último período analisado (2000 – 2005). Este projeto contempla o período de 2006 a 2010, uma vez que o período de 1972 a 2005 foi analisado na tese.

**Metodologia:** Pesquisa descritiva e explicativa sobre a apropriação do conceito de memória na literatura especializada em Ciência da Informação no Brasil, cujo objetivo é a atualização e a análise dos dados referentes à produção científica sobre o tema. Adota a pesquisa documental e bibliográfica (GIL, 1999) como procedimento e, como método, a análise de conteúdo (BARDIN, 2004). Na análise dos dados utiliza-se, também, a definição de conceito de Dahlberg: “unidade de conhecimento que surge pela síntese dos predicados necessários relacionados com determinado objeto” (DAHLBERG, 1978). Para a coleta e a análise quantitativa dos dados foi utilizado o Corpógrafo, plataforma de análise sobre corpora, desenvolvida para produção de recursos linguísticos em suporte informático, disponibilizada gratuitamente na Internet. O campo empírico foi constituído pelas mesmas fontes de informação utilizadas na tese.

**Resultados:** O total de trabalhos sobre o tema referentes ao período de 1972 a 2005 totaliza setenta e seis (76) documentos, entre artigos, comunicações, teses e dissertações. No período de 2006 a 2010 foram identificados cento e quarenta e nove (149) trabalhos, ou seja, no período de cinco anos, a área de Ciência da Informação, no Brasil, produziu quase o dobro de trabalhos do que havia produzido em trinta e três (33) anos. Cabe ressaltar que foram utilizadas as mesmas fontes de informação e os mesmos descritores para a seleção de documentos nos dois períodos estudados. A produção de teses e dissertações antes concentrada em quatro (04) programas de pós-graduação, encontra-se distribuída em oito (08) dos doze (12) programas existentes. As comunicações apresentadas nos ENANCIBs tiveram aumento significativo em 2010, ano de criação do GT 10: Informação e Memória. A distribuição dos artigos nos periódicos da área não apresentou diferenças significativas.

**Conclusão:** O total de trabalhos sobre o tema referentes ao período de 1972 a 2005 totaliza setenta e seis (76) documentos, entre artigos, comunicações, teses e dissertações. No período de 2006 a 2010 foram identificados cento e quarenta e nove (149) trabalhos, ou seja, no período de cinco anos, a área de Ciência da Informação, no Brasil, produziu quase o dobro de trabalhos do que havia produzido em trinta e três (33) anos. Cabe ressaltar que foram utilizadas as mesmas fontes de informação e os mesmos descritores para a seleção de documentos nos dois períodos estudados. A produção de teses e dissertações antes concentrada em quatro (04) programas de pós-graduação, encontra-se distribuída em oito (08) dos doze (12) programas existentes. As comunicações apresentadas nos ENANCIBs tiveram aumento significativo em 2010, ano de criação do GT 10: Informação e Memória. A distribuição dos artigos nos periódicos da área não apresentou diferenças significativas.

**Palavras-Chave:** Memória, informação, Ciência da Informação

**Colaboradores:**

## Avaliação da atividade antioxidante das diferentes formas de chá mate para consumo explorando a quercetina como indicador espectrofotométrico

Bolsista: Ralfé Borges Leite

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): ANA CRISTI BASILE DIAS

**Introdução:** Flavonóides são compostos polifenólicos que se encontram amplamente distribuídos entre frutas e vegetais. Esses compostos possuem múltiplas propriedades químicas e biológicas, como efeito antioxidante, quelante, anticarcinogênico, etc. Sua estrutura básica possui dois anéis benzênicos ligados a um fragmento de três átomos de carbono, exemplificado por C6-C3-C6, que pode sofrer substituições e adições de grupos funcionais, resultando em mais de 6500 espécies diferentes de flavonóides. A quercetina (3,3',4',5',7-pentahidroxiflavon) figura como um dos flavonóides antioxidantes mais biologicamente ativo devido a sua estrutura química o que possibilita a formação de complexos coloridos com metais como o  $Al^{3+}$ . Desta forma, a quercetina pode ser quantificada por espectrofotometria na região do visível, com o auxílio do sistema de análises em fluxo para uma análise mais rápida, reproduzível, baixo consumo de reagentes e principalmente com controle de solubilidade baseado em ambientes micelares

**Metodologia:** O sistema de análises em fluxo foi composto por bomba peristáltica, injetor-comutador, tubos, célula de fluxo e espectrofotômetro UV-Vis. A análise em fluxo foi realizada injetando-se um volume definido de amostra (quercetina) em um fluxo transportador que transporta essa amostra até a mistura com reagente ( $Al^{3+}$ ). O complexo colorido formado foi monitorado em 430 nm, resultando no diagrama de absorvância versus tempo. O sistema de fluxo foi montado com o intuito de obter a reação de formação de complexo da quercetina com  $Al^{3+}$  em regime de fluxo contínuo em condição de adequada sensibilidade analítica e reprodutibilidade. Todos os reagentes foram preparados em meio aquoso, tamponado (pH 5,5) e em ambiente micelar (CTAB) para controle de solubilidade.

**Resultados:** Os ajustes das variáveis de todo o sistema tem apresentados resultados favoráveis ao aumento da sensibilidade analítica. As vazões do fluxo transportador e do reagente foram minuciosamente estudadas, juntamente com a variação na velocidade da bomba, comprimentos de bobina e alças de amostragem. Reagentes surfactantes foram avaliados para aumentar a solubilidade do complexo quercetina- $Al^{3+}$ , resultando aumento da solubilidade da quercetina no meio aquoso e conseqüentemente na sensibilidade analítica do método. O sistema também foi totalmente disposto em meio tamponado, por condicionar maior estabilidade e supressão de sinais indesejáveis.

**Conclusão:** Os ajustes das variáveis de todo o sistema tem apresentados resultados favoráveis ao aumento da sensibilidade analítica. As vazões do fluxo transportador e do reagente foram minuciosamente estudadas, juntamente com a variação na velocidade da bomba, comprimentos de bobina e alças de amostragem. Reagentes surfactantes foram avaliados para aumentar a solubilidade do complexo quercetina- $Al^{3+}$ , resultando aumento da solubilidade da quercetina no meio aquoso e conseqüentemente na sensibilidade analítica do método. O sistema também foi totalmente disposto em meio tamponado, por condicionar maior estabilidade e supressão de sinais indesejáveis.

**Palavras-Chave:** Análises por Injeção em fluxo, Espectrofotometria UV-Vis, Flavonóides, Quercetina, Complexo

**Colaboradores:** Lilian Rodrigues Braga (ALuna de Doutorado IQ/UnB)

## Melhoria do processo de desenvolvimento de software embarcado

Bolsista: Ramy da Silva Alcantara

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTIANE SOARES RAMOS

**Introdução:** O software embutido tem assumido uma grande importância devido à sua presença em diversos aparelhos (Dourado e Alex, 2004). Este tipo de software consiste num pequeno sistema computacional que é colocado no equipamento para aumentar a inteligência do mesmo, sendo quase sempre desenvolvido em conjunto com o hardware.(Castro, 2011). As especificações de um software embutido geralmente são muito rigorosas (Gutierrez e Alexandre, 2004), e muitos destes sistemas operam em ambientes inóspitos. Nestes ambientes a possibilidade de falha causada por um sinistro é elevada, o que demanda um bom mecanismo de tolerância a falhas, pelo fato desses sistemas serem usados em setores de risco como na área da saúde (Dourado e Alex, 2004). Neste contexto, o software é um dos elementos mais complexos de um dispositivo médico. O objetivo deste trabalho é buscar abordagens da engenharia de software que possam apoiar a engenharia eletrônica no desenvolvimento de software embarcado.

**Metodologia:** Quanto aos fins, a pesquisa é classificada como exploratória, justificando-se pelo pouco conhecimento acumulado e sistematizado. É, normalmente, o primeiro passo para quem não conhece suficientemente o campo que pretende abordar. Quanto aos meios, um tipo de procedimento empregado: pesquisa bibliográfica, que será empregada para explorar o assunto e delimitar o trabalho. A metodologia de desenvolvimento do presente projeto seguirá uma abordagem bem conhecida em melhoria de qualidade: o modelo PDCA - Plan-Do-Control-Act (DEMING, 1990). As etapas do ciclo PDCA devem ser realizadas para alcançar cada objetivo específico de forma evolutiva e contínua: (i) Planejar: serão pesquisados os assuntos referentes a cada objetivo específico e realizada a obtenção do que deve ser considerado, ou seja, a identificação das fontes, e em seguida, planejar-se-ão os procedimentos necessários ao alcance do objetivo específico definido, (ii) Realizar: serão realizadas as coletas de informações a partir das

**Resultados:** - Levantamento bibliográfico sobre desenvolvimento de software embarcado: Foi estudado o processo de desenvolvimento de software embarcado e suas peculiaridades, tendo em vista tanto a construção do hardware quanto do software, com o objetivo de definir u

**Conclusão:** - Levantamento bibliográfico sobre desenvolvimento de software embarcado: Foi estudado o processo de desenvolvimento de software embarcado e suas peculiaridades, tendo em vista tanto a construção do hardware quanto do software, com o objetivo de definir u

**Palavras-Chave:** Engenharia de software, Software embarcado, Hardware e Software, métricas.

**Colaboradores:**

## Diagnóstico de conservação dos espaços e estrutura organizacional do Memorial dos Povos Indígenas.

Bolsista: Raniel da Conceicao Fernandes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILMARA KUSTER DE PAULA CARVALHO

**Introdução:** Os museus são instituições que preservam, pesquisam e comunicam ao público o patrimônio cultural. Como lugares de memória, devem tomar medidas de preservação que visem garantir o acesso ao patrimônio cultural às gerações atuais e futuras. Diversos fatores influenciam na degradação de acervos culturais, Michalski (2004, p 58) descreve os agentes de degradação em museus sendo constituídos em: forças físicas diretas, ladrões, pessoas distraídas, incêndio, água, pragas, contaminantes, radiação, T (°C) e UR (%) incorreta. O diagnóstico de conservação visa identificar os riscos ao qual o acervo está exposto. A pesquisa foi conduzida no Memorial dos Povos Indígenas em Brasília, Distrito Federal e aplicou-se o modelo de diagnóstico de conservação proposto pelo Getty Conservation Institute (GCI) verificando as condições de risco sob as quais o acervo está exposto na reserva técnica e exposição, além de propor estratégias para solução dos problemas encontrados.

**Metodologia:** A metodologia para execução do Diagnóstico de Conservação foi descritiva e de observação, se configurou por meio de visitas técnicas nos locais, utilização de equipamentos de medição como o luxímetro e termohigrômetro. Caracterizou-se o entorno da edificação, as condições ambientais e prediais nas quais o acervo está submetido. Foram realizadas entrevistas com os funcionários do museu para melhor entendimento da estrutura organizacional e descrição dos pontos pertinentes à missão da instituição, recursos financeiros, função de cada setor ou funcionário, além das atividades diretas com o acervo etnográfico no que tange ao transporte e manuseio. Registros fotográficos foram feitos das condições de preservação da edificação, aqui considerada como primeira barreira de proteção do acervo, das salas de exposições e de reserva técnica, do mobiliário utilizado e o acondicionamento dos objetos. Após a coleta de dados realizou-se a análises dos mesmos.

**Resultados:** A edificação em concreto armado construída em 1987 foi projetada por Oscar Niemeyer e idealizado pelo antropólogo Darcy Ribeiro, possui forma arquitetônica de uma maloca Yanomami. O macro ambiente caracteriza-se com vegetação e tráfego intenso de veículos. O clima é tropical de altitude, seco no período de abril a setembro com umidade do ar e pluviosidade baixa e intensa insolação, e de outubro a março úmido com insolação reduzida, aumento de umidade do ar e maior pluviosidade. Na reserva técnica as janelas são vulneráveis, sem proteção de telas e circulação do ar insuficiente. O acervo está acondicionado em mapoteca e armários em aço, contudo, em sua maioria encontra-se fora desses locais de guarda. Na área expositiva há filtros nas janelas para minimizar a incidência da radiação UV, mesmo assim, verificou-se que a radiação incidente está acima do recomendado. Não há funcionários especializados e nem uma política de preservação condizente com as normas museológicas e de conservação.

**Conclusão:** A edificação em concreto armado construída em 1987 foi projetada por Oscar Niemeyer e idealizado pelo antropólogo Darcy Ribeiro, possui forma arquitetônica de uma maloca Yanomami. O macro ambiente caracteriza-se com vegetação e tráfego intenso de veículos. O clima é tropical de altitude, seco no período de abril a setembro com umidade do ar e pluviosidade baixa e intensa insolação, e de outubro a março úmido com insolação reduzida, aumento de umidade do ar e maior pluviosidade. Na reserva técnica as janelas são vulneráveis, sem proteção de telas e circulação do ar insuficiente. O acervo está acondicionado em mapoteca e armários em aço, contudo, em sua maioria encontra-se fora desses locais de guarda. Na área expositiva há filtros nas janelas para minimizar a incidência da radiação UV, mesmo assim, verificou-se que a radiação incidente está acima do recomendado. Não há funcionários especializados e nem uma política de preservação condizente com as normas museológicas e de conservação.

**Palavras-Chave:** Museu. Conservação. Diagnóstico. Acervo etnográfico.

**Colaboradores:**

## Análise do Modelo de Dano de Lemaitre Aplicado a Largas Faixas de Triaxialidade

Bolsista: Raniere Silva Neves

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIVAL MALCHER

**Introdução:** A fratura dúctil é um assunto de grande importância e sua análise ainda tem muito a ser melhorada, sobre o aspecto da capacidade de prever o local correto de iniciação de uma trinca em componentes de máquinas e de ruptura em estruturas. Este fenômeno pode ser estudado separadamente através da evolução de cada contribuição do processo, como a etapa de iniciação e de crescimento de micro defeitos, que geralmente são induzidos por grandes deformações. Neste trabalho, é avaliada a dependência do ponto de calibração na capacidade de prever a correta deformação e localização do início da falha, por meio do modelo de dano de Lemaitre e com isso provar que a previsão do deslocamento na fratura numérico pode atingir erros consideráveis, que devem ser considerados em projetos, quando a condição de carga aplicada é muito longe do ponto de calibração.

**Metodologia:** No trabalho, uma liga de alumínio 2024-T351 é usada e testes numéricos são realizados, em barras cilíndricas com entalhes diferentes, a fim de avaliar a deformação na fratura para diferentes níveis de triaxialidade e condições de carga perto ou longe do ponto de calibração. Os resultados numéricos são comparados aos experimentais. As equações constitutivas para descrever o dano dúctil e que serão utilizadas nesse trabalho foram proposta por Lemaitre et al. (1985). Baseado no conceito de tensão efetiva e a hipótese de tensão de equivalência. O modelo de Lemaitre é uma adaptação da função de Von Mises, porém ele inclui uma variável interna  $D$  responsável por contabilizar a evolução do dano interno e endurecimento isotrópico na descrição do comportamento de materiais dúcteis. O escalar isotrópico  $D$  é considerado como uma medida indireta da densidade de defeitos no material.

**Resultados:** Analisando os resultados observou-se que quando a condição de carga aplicada desvia do ponto de calibração, o deslocamento na fratura determinado numericamente diverge do deslocamento observado experimentalmente. Quando o nível de triaxialidade aumenta pela mudança da geometria da amostra (barras entalhadas), a diferença entre as curvas numéricas e experimentais torna-se cada vez mais elevadas, o modelo perde a precisão na previsão do correto deslocamento para início de uma trinca.

**Conclusão:** Analisando os resultados observou-se que quando a condição de carga aplicada desvia do ponto de calibração, o deslocamento na fratura determinado numericamente diverge do deslocamento observado experimentalmente. Quando o nível de triaxialidade aumenta pela mudança da geometria da amostra (barras entalhadas), a diferença entre as curvas numéricas e experimentais torna-se cada vez mais elevadas, o modelo perde a precisão na previsão do correto deslocamento para início de uma trinca.

**Palavras-Chave:** Mecânica do Dano, Ponto de calibração, nível de triaxialidade

**Colaboradores:** Raniere S. Neves, Lucival Malcher, Natália S. I. Aoyama, João V. Sahadi

## Lei Maria da Penha e a Judicialização da violência doméstica contra a mulher: Dilemas e conflitos nos Juizados do Distrito Federal

Bolsista: Ranna Mirthes Sousa Correa

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL SCHROETER SIMIAO

**Introdução:** A pesquisa é parte de uma maior intitulada “Reparação, Justiça e Violência doméstica: perspectivas para reflexão e ação-parte?”, que tem o objetivo de analisar o tratamento judicial de casos de violência doméstica em perspectiva comparada, em Juizados Especiais do Distrito Federal com distintos perfis que apresentam procedimentos e práticas distintas, tanto por sua natureza quanto por inclinações de seus titulares, buscando compreender as consequências de tais tratamentos para a percepção de Justiça por parte dos diferentes atores envolvidos. Para isso, foi feito o acompanhamento nas sessões de atendimento no Juizado de Violência Doméstica do Núcleo Bandeirante, conduzidos por uma equipe multidisciplinar em parceria com a assistência social. Portanto, destaca-se a tentativa de entender quais são os diferentes sentidos assumidos pelos atendimentos, seja mais judicial ou terapêutico, e que elementos operam na construção e transformação desses sentidos no decorrer do processo na justiça.

**Metodologia:** A base metodológica para a pesquisa é a etnografia. A pesquisa teve dois momentos de trabalho de campo: a observação participante dos atendimentos e a realização de entrevistas com as partes envolvidas no processo. Seguido disso, foi feita a elaboração de relatos semanais sobre os casos e discutidos quinzenalmente com o grupo de pesquisa. A análise dos atendimentos feita nos relatos foi conduzida pela interpretação de categorias recorrentes, como os sentidos da audiência, sentidos de violência, os sentidos de Justiça, as emoções evocadas, as categoriais de gênero presentes, as redes familiares envolvidas, eventos críticos, motivo da denúncia e a construção de performance e comportamento dos atores envolvidos. Análise permite a formulação de questões para a análise como quais são os espaços dados à evocação de sentimentos e das narrativas dos atendimentos e como ocorre o sentido dos atos envolvidos nos conflitos bem como as categorias morais que constituem as relações entre as partes.

**Resultados:** A análise dos atendimentos sugere a configuração de um espaço que permite uma maior elucidação dos sentimentos que o conflito evoca nas partes envolvidas. Em primeiro momento, a caracterização de uma “audiência” para os envolvidos é substituída pela apresentação da equipe multidisciplinar juntamente com o surgimento do termo “atendimento”, com a presença de psicólogo ao invés de promotor e Juiz. Apesar dos atendimentos admitirem um caráter judicial desde a comunicação com as partes através de uma intimação telefônica, nos primeiros instantes a equipe esclarece que aquele se caracteriza como um momento em que o ofensor e a ofendida têm para esclarecer todos os motivos que originaram a denúncia, assim como os demais aspectos que está envolvendo o casal, seja entre relações familiares ou financeiras.

**Conclusão:** A análise dos atendimentos sugere a configuração de um espaço que permite uma maior elucidação dos sentimentos que o conflito evoca nas partes envolvidas. Em primeiro momento, a caracterização de uma “audiência” para os envolvidos é substituída pela apresentação da equipe multidisciplinar juntamente com o surgimento do termo “atendimento”, com a presença de psicólogo ao invés de promotor e Juiz. Apesar dos atendimentos admitirem um caráter judicial desde a comunicação com as partes através de uma intimação telefônica, nos primeiros instantes a equipe esclarece que aquele se caracteriza como um momento em que o ofensor e a ofendida têm para esclarecer todos os motivos que originaram a denúncia, assim como os demais aspectos que está envolvendo o casal, seja entre relações familiares ou financeiras.

**Palavras-Chave:** Gênero, violência doméstica, justiça, antropologia do Direito

**Colaboradores:** Krislane de Andrade Matias, Davi Alves Lima e Nicholas Castro

## **“Reformando” o comércio popular no Distrito Federal: O novo espaço e os novos movimentos na Feira da Torre de Brasília.**

Bolsista: Raoni Machado Giraldin

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉA DE SOUZA LOBO

**Introdução:** O presente trabalho discute o papel dos objetos na construção e funcionamento de um mercado urbano. Considero aqui o objeto também como mercadoria, que se insere dentro de uma dinâmica de trocas do assim como também possui uma história. Esta é contada por seus comerciantes e usada como marcações das atividades desempenhadas em termos do domínio do saber técnico de sua fabricação e seus materiais. Insiro a discussão no contexto da Feira da Torre de Brasília, recém-reformada, para discorrer sobre a maneira como a construção (ou reconstrução) do mercado demonstra como os espaços se moldam ao entorno da atividade da venda, ou do que seria a relação comerciantes-mercadoria-comprador. Sendo este um espaço que também é socialmente construído, aponta para aspectos de pertencimento e do não pertencimento de pessoas e objetos em espaços nos quais se fazem fluxos de diversos de compradores.

**Metodologia:** A pesquisa etnográfica tem como metodologia básica o trabalho de campo composto por relação de entrevistas, conversas informais e a observação participante. O pesquisador tem frequentado o espaço da feira ao longo da pesquisa e trabalhado em interação com os feirantes e consumidores, além disso, tem realizado acesso a documentos sobre o processo de reforma e transferência do espaço da feira.

**Resultados:** A pesquisa levantou questões importantes no sentido de pensar o espaço urbano de Brasília por meio de sua feira mais tradicional e a forma como a população local se relaciona com o espaço e entre si naquele espaço.

**Conclusão:** A pesquisa levantou questões importantes no sentido de pensar o espaço urbano de Brasília por meio de sua feira mais tradicional e a forma como a população local se relaciona com o espaço e entre si naquele espaço.

**Palavras-Chave:** Brasília, mercadorias, espaço urbano, feira.

**Colaboradores:** Grupo de pesquisa do Projeto ProIC.

## Teorias de distância crítica para fadiga por fretting

Bolsista: Raphael Araujo Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ALEXANDER ARAUJO

**Introdução:** A fadiga sob condições de fretting pode ocorrer em acoplamentos mecânicos sujeitos a cargas vibratórias e onde pelo menos um dos componentes da montagem esteja submetido a uma carga de fadiga (Hills & Nowell, 1994). A perda de material ocasionada pelo desgaste das superfícies em contato associada à concentração de tensões pode provocar reduções significativas na resistência à fadiga do componente (Araújo & Nowell, 1999, Araújo & Nowell 2002). O uso de programas de elementos finitos é fundamental para o computo do campo de tensão/deformação (Farris & McVeigh, 2007, Yuan & Hu, 2009) nesse caso. O objetivo deste trabalho é, não apenas avaliar a capacidade dos softwares de elementos finitos ABAQUS e ANSYS em modelar esse problema de contato com relação ao tempo de cálculo, acuracidade e precisão, mas também utilizar um modelo de fadiga multiaxial baseado na abordagem de plano crítico (Araújo et al., 2011) para prever o caminho de trincas de fadiga nos estágios iniciais de crescimento.

**Metodologia:** O presente estudo é de caráter numérico. O trabalho consiste em construir e implementar um modelo numérico para o contato entre cilindros sob condições de fadiga por fretting nos softwares de elementos finitos ANSYS e/ou ABAQUS. Mais detalhadamente, será investigado em um primeiro momento qual é o melhor método ( Lagrange ou Penalidade) e os melhores elementos para a modelagem do problema de contato. Após, mantendo-se a carga normal constante, será adicionada uma carga tangencial variando no tempo. As distribuições de tensões envolvidas nesse processo serão avaliadas por meio de comparações entre os resultados numérico e analítico. Por último adicionar-se-á uma carga de fadiga a um dos corpos para avaliar o efeito do deslocamento da zona de adesão dentro da região de contato. Posteriormente, um modelo de fadiga multiaxial utilizará os resultados para o campo de tensão obtidos pelo modelo numérico para estimar não apenas o caminho da trinca mas a resistência à fadiga.

**Resultados:** Até o momento o seguinte problema foi modelado via elementos finitos: Uma carga constante e normal ao contato entre os cilindros é aplicada, posteriormente uma carga tangencial que varia com o tempo entra em ação e por último uma carga de fadiga é adicionada a um dos corpos. Este problema foi modelado no software de elementos finitos (ABAQUS) e comparado com a solução analítica, os resultados obtidos foram bons, tendo em vista que para alguns dos parâmetros analisados foram obtidos erros inferiores a 2% em relação ao esperado pela literatura. A influência de vários parâmetros como, geometria, amplitude de deslocamento, pressão de pico, carga tangencial, etc... Foram analisados pelo modelo numérico. Um modelo de fadiga multiaxial também foi utilizado para o campo de tensão analítico para estimar o caminho de propagação das trincas.

**Conclusão:** Até o momento o seguinte problema foi modelado via elementos finitos: Uma carga constante e normal ao contato entre os cilindros é aplicada, posteriormente uma carga tangencial que varia com o tempo entra em ação e por último uma carga de fadiga é adicionada a um dos corpos. Este problema foi modelado no software de elementos finitos (ABAQUS) e comparado com a solução analítica, os resultados obtidos foram bons, tendo em vista que para alguns dos parâmetros analisados foram obtidos erros inferiores a 2% em relação ao esperado pela literatura. A influência de vários parâmetros como, geometria, amplitude de deslocamento, pressão de pico, carga tangencial, etc... Foram analisados pelo modelo numérico. Um modelo de fadiga multiaxial também foi utilizado para o campo de tensão analítico para estimar o caminho de propagação das trincas.

**Palavras-Chave:** Fadiga por Fretting, Distância Crítica, Fadiga Multiaxial.

**Colaboradores:** Italo Dourado Afonso.

## Ensaio de EMSA para detectar proteínas de leveduras que ligam ao HRE de mamíferos

Bolsista: Raphael Fagundes Rosa

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIDA GERALDA CAMPOS

**Introdução:** O oxigênio é essencial para os sistemas biológicos aeróbicos, principalmente para o processo de fosforilação oxidativa por meio do qual a maioria do ATP é gerado. Alterações na demanda celular de O<sub>2</sub> levam à produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), que podem levar a lesão celular. O fator 1 induzido por hipóxia é composto por duas subunidades (HIF-1alfa e HIF-1beta), e funciona como "sensor" de níveis de O<sub>2</sub> celular, modulando a transcrição de genes que codificam proteínas como o fator de crescimento endotelial vascular e eritropoietina. A levedura *Saccharomyces cerevisiae*, um organismo anaeróbico facultativo, é capaz de utilizar O<sub>2</sub> ou fermentar para a produção de energia. Este estudo busca investigar a existência de proteínas ortólogas ao HIF-1alfa humano em leveduras *S. cerevisiae*, por meio do Ensaio de Mudança de Mobilidade Eletroforética usando o oligonucleotídeo correspondente ao HRE (elemento responsivo a hipóxia) humano do enhancer do gene da eritropoietina.

**Metodologia:** *S. cerevisiae* (linhagem EG 103, DBY746, MATa leu2-3,112 his3?1 trp1-289 ura3-52 GAL+) foram incubadas em meio SC, sob agitação a 30°C, por cerca de 48 horas. Hipóxia foi obtida usando uma razão entre volume do meio e do erlenmeyer de 9:10, enquanto normóxia foi obtida pela razão 1:5. Os experimentos também foram realizados sob condições intermediárias de oxigenação (80%, 60%, 44%, 30% e 13% de aeração). Extratos proteicos totais das culturas foram preparados por meio de lise mecânica das células e usados em reações de ligação com uma sonda (marcada com FITC), a qual corresponde ao enhancer do gene da eritropoietina contendo o sítio de HRE. As reações foram incubadas à temperatura ambiente (A) ou no gelo (B) e então aplicadas em gel de poliacrilamida 4% e submetidas a eletroforese. O gel foi retirado da placa e a imagem foi obtida por escaneamento do gel no Typhoon com filtro 526P, 800 PMV, sensibilidade de detecção alta e 200 pixels de resolução.

**Resultados:** Os resultados de EMSA mostraram uma banda induzida pela hipóxia, mas não por normóxia na levedura EG103. O procedimento foi realizado quatro vezes, com amostras inoculadas em dias diferentes, porém sob as mesmas condições. Considerando a variação nos níveis de O<sub>2</sub>, houve indução de uma banda nas condições de aeração de 44%, 30% e 13%. Os resultados foram similares para amostras incubadas à temperatura ambiente ou no gelo durante a etapa de ligação da sonda marcada. Essas bandas que apareceram em condições de hipóxia mostram a presença de proteínas em *S. cerevisiae* que possuem expressão induzida sob baixa demanda de oxigênio e capacidade de ligação ao HRE humano.

**Conclusão:** Os resultados de EMSA mostraram uma banda induzida pela hipóxia, mas não por normóxia na levedura EG103. O procedimento foi realizado quatro vezes, com amostras inoculadas em dias diferentes, porém sob as mesmas condições. Considerando a variação nos níveis de O<sub>2</sub>, houve indução de uma banda nas condições de aeração de 44%, 30% e 13%. Os resultados foram similares para amostras incubadas à temperatura ambiente ou no gelo durante a etapa de ligação da sonda marcada. Essas bandas que apareceram em condições de hipóxia mostram a presença de proteínas em *S. cerevisiae* que possuem expressão induzida sob baixa demanda de oxigênio e capacidade de ligação ao HRE humano.

**Palavras-Chave:** hipóxia, *Saccharomyces cerevisiae*, HIF, EMSA.

**Colaboradores:** Dr. Túlio César Ferreira Viviane Yllena Vieira de Souza Layane Millena Soares Crisóstomo

## Teóricos do virtual: autores que influenciaram o pensamento sobre a Internet no Brasil

Bolsista: Raphael Sandes de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANARA KALLINE LEAL LOPES DE SOUSA

**Introdução:** As tecnologias de comunicação têm provocado reverberações nas diversas estruturas sociais. Entretenimento e lazer, trabalho, política, consumo, educação, enfim, a cultura em geral está em metamorfose, influenciada pelos novos meios (SANTAELLA, 2003). Tal afirmação é visível ao analisar a internet. Para Lévy (2000), o surgimento do ciberespaço é a maior evolução contemporânea das comunicações. Por meio dela, a informação se tornou livre, transmitida por qualquer cidadão com acesso e sem filtro direto dos meios tradicionais. Nessa pesquisa, foram investigadas as bases teóricas que influenciaram as pesquisas brasileiras sobre Internet, no campo da comunicação, considerando os anos 1998 a 2005. O objetivo principal foi descobrir quais autores foram essenciais e influenciaram para a construção do pensamento teórico sobre o tema no Brasil.

**Metodologia:** A proposta desse projeto foi fazer um estudo bibliométrico do material científico publicado em periódicos nacionais de Comunicação, por brasileiros, sobre Internet. Nosso estudo se deteve a analisar nossa área do conhecimento, o que não é frequente na Comunicação, embora recentemente autores, como Romancini e Primo, têm se dedicado à investigação do capital científico da área. Buscamos artigos publicados nas sete revistas científicas de Comunicação com melhor avaliação pelo sistema de avaliação Qualis, da Capes. São elas: E-compós, Intercom, Galáxia, Matrizes, Contracampo, Famecos, e Comunicação, Mídia e Consumo. Após coleta do material, voltamos-nos às bibliografias e citações. Segundo Primo, Consoni e Silveira (2008), “a análise de citações pode contribuir para entender a estrutura e o desenvolvimento de uma ciência, bem como as regularidades do comportamento dos cientistas no uso de fontes de informação”. Por meio de análise de citações, é possível conhecer os autores mais cit

**Resultados:** Foram encontrados 17 artigos para análise, média de mais de dois artigos produzidos por ano. A produção foi tímida, considerando impacto trazido pelo meio. Contudo, pode ser explicado por se tratar de um fenômeno em início de expansão e timidamente utilizado por brasileiros, pelo pequeno recorte de tempo e pelo fato do pensamento científico não seguir a mesma lógica e o mesmo tempo dos usos sociais da tecnologia. Ainda sim, percebe-se a tendência de aumento na produção nos últimos anos de análise, certamente, devido à utilização exponencial da Internet no país. É importante notar a existência de grande concentração da produção na revista Famecos. Nela, foram publicados 13 artigos, mais de 75% dos analisados. Isto implica dizer que a investigação sobre Internet esteve concentrada no Sul do país, já que as revistas que mais publicaram pertencem a essa região. É notável também grande número de referências estrangeiras comparada às nacionais. Tem-se média de mais de 12 autores não bras

**Conclusão:** Foram encontrados 17 artigos para análise, média de mais de dois artigos produzidos por ano. A produção foi tímida, considerando impacto trazido pelo meio. Contudo, pode ser explicado por se tratar de um fenômeno em início de expansão e timidamente utilizado por brasileiros, pelo pequeno recorte de tempo e pelo fato do pensamento científico não seguir a mesma lógica e o mesmo tempo dos usos sociais da tecnologia. Ainda sim, percebe-se a tendência de aumento na produção nos últimos anos de análise, certamente, devido à utilização exponencial da Internet no país. É importante notar a existência de grande concentração da produção na revista Famecos. Nela, foram publicados 13 artigos, mais de 75% dos analisados. Isto implica dizer que a investigação sobre Internet esteve concentrada no Sul do país, já que as revistas que mais publicaram pertencem a essa região. É notável também grande número de referências estrangeiras comparada às nacionais. Tem-se média de mais de 12 autores não bras

**Palavras-Chave:** Comunicação, Internet, Capital Científico, Bibliometria

**Colaboradores:** #NOME?

## A crítica do cristianismo: Feuerbach e Nietzsche

**Bolsista:** Raphael Santos Lapa

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIO GIMENES DE PAULA

**Introdução:** O estudante dedicou especial atenção, em seu estudo sobre a crítica do cristianismo, aos trabalhos de Feuerbach e Nietzsche. Nesse período, além de escrever os relatórios e fazer as leituras programadas, recebeu orientação e participou de importantes eventos dentro da sua área de pesquisa.

**Metodologia:** Estudo cuidadoso das obras previamente selecionadas.

**Resultados:** Alcançou excelentes resultados, tendo produzido um artigo acadêmico na área na primeira parte da bolsa e está, no presente momento, terminando o seu segundo artigo.

**Conclusão:** Alcançou excelentes resultados, tendo produzido um artigo acadêmico na área na primeira parte da bolsa e está, no presente momento, terminando o seu segundo artigo.

**Palavras-Chave:** Feuerbach, Nietzsche, Filosofia da Religião, Filosofia Contemporânea, Cristianismo

**Colaboradores:** O próprio estudante e seu orientador.

## Identificação e estimativa de frequência da Síndrome do X Frágil em pacientes do HUB

Bolsista: Raphael Severino Bonadio

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE PIC TAYLOR

**Introdução:** A causa mais comum de Retardo Mental (RM) ligado ao X é a Síndrome do Cromossomo X Frágil, caracterizada por retardo intelectual moderado a profundo nos homens afetados e geralmente leve nas mulheres afetadas. O principal gene envolvido nessa síndrome é o FMR1, localizado em Xq27.3, região do sítio frágil do cromossomo X. A síndrome é consequência de uma expansão no número de repetições do trinucleotídeo CGG localizada na região 5' não traduzida (UTR) do éxon 1. Indivíduos normais, sem pré-mutação, apresentam de 5 a 55 repetições CGGs nessa região, enquanto que pacientes com X frágil apresenta mais de 200 (mutação completa). Expansões não metiladas de 55-200 repetições CGG são chamadas de pré-mutação e, embora não causem RM, são instáveis na meiose, podendo expandir para uma mutação completa quando transmitidas maternamente. Apesar da alta prevalência e do conhecimento da causa genética da síndrome, somente uma fração dos indivíduos afetados recebe diagnóstico apropriado. Diante disso

**Metodologia:** Foi coletado sangue periférico dos pacientes do HUB em tubo contendo EDTA como anticoagulante, onde foi possível fazer a extração de DNA a partir do kit Illustra blood genomicPrep Midi Flow kit (GE). A amplificação do gene FMR1 dos pacientes foi feita pela técnica de PCR com o programa: 94°C por 4min, 98°C por 45s, 64°C por 45s, 72° por 2s e 72° por 10min, em um ciclo de 34 vezes. A reação foi preparada em volume final de 25µl contendo entre 50-100 ng de DNA genômico, 0,75 pmol de cada primer (c 5'-GCT CAG CTC CGT TTC GGT TTC ACT TCC GGT-3' e f 5'-AGC CCC GCA CTT CCA CCA CCA GCT CCT CCA-3'), DNTP 200µM, 10 µl de 5x Q-solution (Qiagen), 2,5 µl de 10x PCR Buffer e 1u de Platinum Taq DNA polimerase (Invitrogen). Como controle interno foi usado o gene GAPDH, com temperatura de anelamento de 55°C.

**Resultados:** Foram analisados 55 pacientes durante o período da pesquisa. Dos 46 homens analisados, 7 foram diagnosticados com Síndrome do X Frágil, 2 foram diagnosticados como portadores da pré-mutação para essa Síndrome e 37 possuem outro tipo de causa de retardo mental. Todas as 9 mulheres analisadas tiveram diagnóstico inconclusivo e para uma maior confiança nos resultados, a técnica de Southern blot está sendo padronizada para a identificação da mutação em FMR1.

**Conclusão:** Foram analisados 55 pacientes durante o período da pesquisa. Dos 46 homens analisados, 7 foram diagnosticados com Síndrome do X Frágil, 2 foram diagnosticados como portadores da pré-mutação para essa Síndrome e 37 possuem outro tipo de causa de retardo mental. Todas as 9 mulheres analisadas tiveram diagnóstico inconclusivo e para uma maior confiança nos resultados, a técnica de Southern blot está sendo padronizada para a identificação da mutação em FMR1.

**Palavras-Chave:** Retardo mental, X-Fragil, Mutação, FMR1, PCR, diagnóstico

**Colaboradores:** Dra. Juliana Forte Mazzeu Araujo Dra. Silviene Fabiana de Oliveira Dra. Iris Ferrari MSc. Pollyanna Almeida Costa dos Santos

## Estudo geoelétrico de camadas fluviais submersas

Bolsista: Raphael Teixeira Correa

**Unidade Acadêmica:** Geociências**Instituição:** UnB**Orientador (a):** WELITOM RODRIGUES BORGES

**Introdução:** Os diamantes ocorrem no subsolo em depósitos primários e secundários. O primeiro está relacionado a formação de rochas ígneas ultramáficas como o kimberlito e o lamproito. O segundo ocorre devido aos processos de denudação e transporte de sedimentos oriundos da rocha fonte. Os depósitos secundários de diamante estão relacionados principalmente a aluviões e coluviões. Estes depósitos são chamados de pláceres, pois há acumulação de minerais valiosos por separação gravitacional durante o processo sedimentar. O presente trabalho tem como finalidade desenvolver uma metodologia geoeletrica aquática para identificação e quantificação volumétrica de pláceres diamantíferos, minimizar os impactos ambientais e aperfeiçoar a atividade de extração dos diamantes. A área de estudo compreende um trecho do rio Araguaia entre as cidades de Barra do Garças/MT e Baliza/GO, em função do financiamento do projeto através do Edital CT-MINERAL (Processo n. 550310/2010-0, "Desenvolvimento de metodologia de ge

**Metodologia:** A eletrorresistividade consiste em injetar corrente elétrica no meio através de dois eletrodos e medir a diferença de potencial em outros eletrodos na vizinhança do fluxo de corrente. Com a medida do potencial e da corrente é possível o cálculo da resistividade elétrica do meio. A aquisição dos dados foi realizada ao longo de um trecho do rio Araguaia com o equipamento SyscalPro acoplado ao módulo Sysmar (específico para aquisição aquática), e conectado a um cabo aquático flutuante, com 13 eletrodos de grafite. Também foi usado um echo sounder para a determinação da profundidade da lâmina d'água, além de um GPS Garmin para o georeferenciamento dos dados. Durante as aquisições aplicou-se uma tensão de 200 volts, espaçamento entre eletrodos de 2 metros com o arranjo dipolo dipolo, e 10 níveis de investigação. Os dados foram adquiridos com o sistema rebocado com um barco de alumínio deslocando-se a uma velocidade média de 9 km/h.

**Resultados:** Os dados de campo foram filtrados, georeferenciados e exportados no software Prosys II. A rotina de modelagem inversa foi feita no software RES2DINV. Os resultados do levantamento de eletrorresistividade aquática mostra que a profundidade máxima de investigação foi de 5,4 metros. Em todas as seções de eletrorresistividade notou-se a presença de 3 horizontes/pacotes geoeletricos distintos, os quais podem ser interpretados inicialmente como depósitos inconsolidados de areia e cascalho, bem como ao embasamento rochoso do rio. O embasamento possui resistividade elétrica entre 10 e 300 Ohm.m, já a areia mostra uma resistividade entre 300 e 1500 Ohm.m, e por fim o cascalho possui resistividade superior a 1500 Ohm.m.

**Conclusão:** Os dados de campo foram filtrados, georeferenciados e exportados no software Prosys II. A rotina de modelagem inversa foi feita no software RES2DINV. Os resultados do levantamento de eletrorresistividade aquática mostra que a profundidade máxima de investigação foi de 5,4 metros. Em todas as seções de eletrorresistividade notou-se a presença de 3 horizontes/pacotes geoeletricos distintos, os quais podem ser interpretados inicialmente como depósitos inconsolidados de areia e cascalho, bem como ao embasamento rochoso do rio. O embasamento possui resistividade elétrica entre 10 e 300 Ohm.m, já a areia mostra uma resistividade entre 300 e 1500 Ohm.m, e por fim o cascalho possui resistividade superior a 1500 Ohm.m.

**Palavras-Chave:** eletrorresistividade, aluvião, cascalho diamantífero**Colaboradores:**

## Escolha sob contingências de VARIAÇÃO: efeitos do custo da resposta

Bolsista: Raquel de Assis Mayrink

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSELE REGINA DE OLIVEIRA ABREU RODRIGUES

**Introdução:** A literatura aponta que o custo da resposta pode ser uma variável importante nos estudos de escolha. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar se, em contingências de repetição, o comportamento de escolha é diferencialmente afetado pelo custo da resposta.

**Metodologia:** Para investigar essa questão, estudantes universitários foram expostos a um esquema concorrente encadeado em que, nos elos iniciais, estava em vigor um esquema concorrente FR 1 FR 1. Uma única resposta em um dos elos iniciais produzia um dos dois elos terminais. Um critério de repetição estava em vigor nos dois elos terminais. No entanto, para produzir o reforço, em um dos elos deveria ser emitida uma única sequência com 2 respostas de mudança e no outro elo, uma única sequência com 5 respostas de mudança.

**Resultados:** Os resultados mostraram que os participantes emitiram sequências que atenderam, simultaneamente, a ambas as contingências em vigor nos elos terminais: contingência de repetição e contingência de custo. Além disso, os participantes tenderam a preferir a alternativa com menor custo da resposta

**Conclusão:** Os resultados mostraram que os participantes emitiram sequências que atenderam, simultaneamente, a ambas as contingências em vigor nos elos terminais: contingência de repetição e contingência de custo. Além disso, os participantes tenderam a preferir a alternativa com menor custo da resposta

**Palavras-Chave:** Escolha, custo da resposta, repetição.

**Colaboradores:**

## O ethos político brasileiro e sua representação no Senado Federal

Bolista: Raquel Jales Bartholo de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FRANCISCA PINHEIRO COELHO

**Introdução:** Este trabalho pretende analisar o ethos político, capital simbólico e decoro parlamentar no Senado Federal Brasileiro no período de 2003 a 2011, que corresponde a 52ª e 53ª Legislaturas e aos dois mandatos do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. O conceito de ethos é aqui compreendido como a maneira de ser habitualmente incorporada pelos indivíduos de uma determinada sociedade. O entendimento da esfera política como um campo da vida social que possui valor em si adquire importância fundamental com a separação entre Estado e Igreja. Somente quando a religião passa a ser não como o valor último e imprescindível da vida humana é que se constitui o campo político tal qual o entendemos hoje: um campo que se articula por uma lógica própria e particular. É neste contexto que o trabalho analisa dois casos de quebra de decoro parlamentar no Brasil: o caso Renan Calheiros, em 2007, e o caso José Sarney, em 2009.

**Metodologia:** A análise empírica do trabalho consistirá na comparação dos casos de acusação de quebra de decoro parlamentar dos então Presidentes do Senado na 52ª e na 53ª Legislaturas, Calheiros (2005-2007) e Sarney (2009-2011), respectivamente. Ambos foram investigados pelo Conselho de Ética e Decoro Parlamentar do Senado Federal, órgão instituído com o objetivo de atuar “no sentido da preservação da dignidade do mandato parlamentar no Senado Federal”. O conceito de poder simbólico de Bourdieu serve como base teórica para entender o que assegura o poder político e sua reprodução. O campo político deve ser entendido como um campo de poder, a partir de considerações do autor. Este campo possui uma ação organizadora própria e uma estrutura que opera de maneira a estabelecer tendências de comportamentos. Neste sentido, o campo político possui um habitus particular, que reitera práticas e cria percepções e ações, estabelecendo um ethos particular de ação no Senado.

**Resultados:** Percebeu-se que, nos dois casos analisados, os acusados de quebra de decoro possuíam maioria de aliados no Conselho de Ética. Esta mesma situação também ocorreu em 2000, quando a maioria do órgão era composta por Senadores aliados ao PMDB, partido de Luís Estevão. Porém, esta configuração não impediu que o Conselho naquela época pedisse a cassação do mandato do Senador Estevão. A partir desses dados, podemos dizer que, em momentos de crise, a configuração partidária do Conselho de Ética e Decoro Parlamentar não é ponto essencial para a condenação ou não do acusado. A análise indicou que o campo político tem poder de reprodução que ultrapassa as pressões contrárias dos diferentes segmentos da sociedade civil. Nos casos analisados, apesar do importante papel que estes segmentos tiveram, podemos considerar que o fator crucial no encerramento dos casos foi o capital simbólico de cada um dos Senadores acusados.

**Conclusão:** Percebeu-se que, nos dois casos analisados, os acusados de quebra de decoro possuíam maioria de aliados no Conselho de Ética. Esta mesma situação também ocorreu em 2000, quando a maioria do órgão era composta por Senadores aliados ao PMDB, partido de Luís Estevão. Porém, esta configuração não impediu que o Conselho naquela época pedisse a cassação do mandato do Senador Estevão. A partir desses dados, podemos dizer que, em momentos de crise, a configuração partidária do Conselho de Ética e Decoro Parlamentar não é ponto essencial para a condenação ou não do acusado. A análise indicou que o campo político tem poder de reprodução que ultrapassa as pressões contrárias dos diferentes segmentos da sociedade civil. Nos casos analisados, apesar do importante papel que estes segmentos tiveram, podemos considerar que o fator crucial no encerramento dos casos foi o capital simbólico de cada um dos Senadores acusados.

**Palavras-Chave:** Senado Federal, Conselho de Ética e Decoro Parlamentar, Poder Simbólico, esfera pública, esfera privada

**Colaboradores:**

## Trabalho e religiosidade: reformulação dos discursos sobre identidade sexual

Bolsista: Raquel Moreira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TANIA MARA CAMPOS DE ALMEIDA

**Introdução:** Alguns(mas) teólogos(as) e líderes pastorais cristãos(ãs) têm proferido discurso sobre a legitimidade da homossexualidade, divergindo da linha religiosa tradicional. Posições pró-união homoafetiva vêm sendo difundidas por meio de uma nova matriz teológica, chamada Teologia Inclusiva, que se alicerça sobre a afirmação de que Deus não condena o amor entre iguais anatomicamente. A Igreja Comunidade Athos de Brasília faz parte desse movimento e conta com a presença de mulheres na condição de trabalhadoras terceirizadas em instituições públicas e privadas, que possuem, em suas trajetórias de vida, uma vivência religiosa cristã anterior. O tema central deste PIBIC é entender a relação entre trabalho e vida religiosa cristã, no que concerne às práticas e vivências da identidade sexual das mulheres trabalhadoras terceirizadas em limpeza e conservação.

**Metodologia:** Os objetivos a serem alcançados foram: identificar o processo de (re)elaboração das identidades sexuais, explorando os significados atribuídos à pessoa LGBT e às relações homoafetivas, analisar a relação de suas inserções no trabalho a partir de suas adesões religiosas, comparar mulheres evangélicas pertencentes à Igreja Athos com as de igrejas evangélicas tradicionais, no que diz respeito à visão do feminino e do seu papel na sociedade. Para tanto, foram desenvolvidas as seguintes estratégias metodológicas: observações diretas de campo, anotadas em «diário de bordo», tendo a Igreja Athos e a UnB como alvo do contato da autora com as trabalhadoras, entrevistas semi-estruturadas com roteiro previamente definido por meio do recurso de «evocação» e apoio dos resultados obtidos por meio da pesquisa maior, à qual está vinculado este PIBIC. As entrevistas foram gravadas mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Resultados:** Mediante a realização das estratégias metodológicas proposta, verificou-se que, tanto as trabalhadoras da UnB, que pertencem a diferentes igrejas evangélicas, assim como as trabalhadoras da comunidade Athos compartilham da perspectiva moral tradicional sobre a sexualidade e a identidade feminina. Ambos os grupos associam o feminino e a mulher a um conjunto de representações e práticas sociais que, para elas, são determinadas pelo plano divino, o qual se conflui com o biológico. No que concerne à relação com o mundo do trabalho de limpeza e conservação, muitas delas definem suas atividades como primordialmente femininas, pois em suas perspectivas, a mulher possuiria maior destreza e «natureza» para seu desempenho. Entretanto, a mulheres da comunidade Athos, ao ingressarem na entidade, vivenciam experiências de reelaboração de suas identidades sexuais, reformulando seus discursos sobre sexualidade e afetividade.

**Conclusão:** Mediante a realização das estratégias metodológicas proposta, verificou-se que, tanto as trabalhadoras da UnB, que pertencem a diferentes igrejas evangélicas, assim como as trabalhadoras da comunidade Athos compartilham da perspectiva moral tradicional sobre a sexualidade e a identidade feminina. Ambos os grupos associam o feminino e a mulher a um conjunto de representações e práticas sociais que, para elas, são determinadas pelo plano divino, o qual se conflui com o biológico. No que concerne à relação com o mundo do trabalho de limpeza e conservação, muitas delas definem suas atividades como primordialmente femininas, pois em suas perspectivas, a mulher possuiria maior destreza e «natureza» para seu desempenho. Entretanto, a mulheres da comunidade Athos, ao ingressarem na entidade, vivenciam experiências de reelaboração de suas identidades sexuais, reformulando seus discursos sobre sexualidade e afetividade.

**Palavras-Chave:** Religião, gênero, trabalho e sexualidade

**Colaboradores:**

## Ensino-aprendizagem em tecnologia de polimerização de óleos e gorduras

Bolsista: Raquel Rocha Marques

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): BRENNO AMARO DA SILVEIRA NETO

**Introdução:** Líquidos iônicos (LIs) ou sais fundidos são definidos como eletrólitos líquidos compostos inteiramente por ions. Entretanto para diferenciá-los, LIs possuem ponto de fusão abaixo de 100°C e uma conformação supramolecular tridimensionalmente organizada conferindo características atrativas, tais como: são bons solventes para materiais orgânicos e inorgânicos, as reações orgânicas tem sua seletividade e rendimento melhoradas quando feitas em LIs, possuem pressões de vapores desprezíveis, o que os torna “ecologicamente” amigáveis, além de serem potencialmente reutilizáveis. Os LIs possuem diversas aplicações na síntese de materiais poliméricos atuando como solventes, estabilizantes, na ação de proteção coloidal e surfactantes. O atual trabalho foi dedicado à síntese e aplicação de novos LIs catalisadores derivados de núcleo imidazólio, e ainda, testá-los em reações de polimerização com estireno.

**Metodologia:** A síntese do LI catalisador foi realizada em três etapas. A primeira foi obtida por meio da reação do metilimidazol com o 1,3-propanosulfônico, em etanol, por 48 horas a 80°C, depois o produto foi lavado com acetato de etila e secado a vácuo. A segunda etapa consiste na protonação da espécie zwitteriônica formada com ácido clorídrico gasoso. A terceira etapa visa à adição de um ou dois equivalentes de cloreto de ferro para um equivalente do cloreto de 1-N-metil-3-N-propanosulfônicoimidazólio (MSI.Cl), por 6 horas a 80°C obtendo os LIs catalisadores (MSI.FeCl4 e MSI.Fe2Cl7). Após a realização das três etapas, os LIs catalisadores - MSI.FeCl4 e MSI.Fe2Cl7 - foram testados nas reações de polimerização em massa a uma razão molar de 1:1000 (monômero:catalisador) com 5 mL de estireno, em atmosfera inerte a 70 °C, e também, em reações de polimerização com LIs como solventes (BMI.NTf2 , BMI.Pf6 e BMI.Bf4) com 5 mL de estireno, em atmosfera inerte a 70°C.

**Resultados:** O LI catalisador MSI.Fe2Cl7 mostrou-se mais eficiente que o MSI.FeCl4, já que o tempo necessário para ocorrer a polimerização foram menores. O primeiro requer poucas horas, enquanto o segundo requer semanas. Assim, foram testados com o MSI.Fe2Cl7 reações de polimerização em massa em uma faixa de temperatura entre 50°C e 110°C, os rendimentos obtidos foram de 4% a 50°C, 47% a 60°C, 33% a 70°C, 55% a 80%, 93% a 90°C, 73% a 100°C e 25% a 110°C. Logo após, o mesmo catalisador foi testado nessa faixa de temperatura para reações de polimerização utilizando LI BMI.NTf2 como solvente obtendo os seguintes rendimentos: 85% a 50°C, 99% a 60°C, 99 a 70%, 99% a 80°C, 80% a 90°C, 72% a 100°C e 82% a 110°C. O LI BMI.NTf2 foi o escolhido para estes testes devido ao alto rendimento obtido, visto que com o LI BMI.Pf6 o rendimento a 70°C foi de 17% e com o LI BMI.Bf4 o rendimento a 70°C foi de 7%. No presente trabalho as reações são feitas na ausência de iniciadores, diferente do descrito na literatura.

**Conclusão:** O LI catalisador MSI.Fe2Cl7 mostrou-se mais eficiente que o MSI.FeCl4, já que o tempo necessário para ocorrer a polimerização foram menores. O primeiro requer poucas horas, enquanto o segundo requer semanas. Assim, foram testados com o MSI.Fe2Cl7 reações de polimerização em massa em uma faixa de temperatura entre 50°C e 110°C, os rendimentos obtidos foram de 4% a 50°C, 47% a 60°C, 33% a 70°C, 55% a 80%, 93% a 90°C, 73% a 100°C e 25% a 110°C. Logo após, o mesmo catalisador foi testado nessa faixa de temperatura para reações de polimerização utilizando LI BMI.NTf2 como solvente obtendo os seguintes rendimentos: 85% a 50°C, 99% a 60°C, 99 a 70%, 99% a 80°C, 80% a 90°C, 72% a 100°C e 82% a 110°C. O LI BMI.NTf2 foi o escolhido para estes testes devido ao alto rendimento obtido, visto que com o LI BMI.Pf6 o rendimento a 70°C foi de 17% e com o LI BMI.Bf4 o rendimento a 70°C foi de 7%. No presente trabalho as reações são feitas na ausência de iniciadores, diferente do descrito na literatura.

**Palavras-Chave:** • Estireno • Polimerização • Ferro • Líquidos Iônicos

**Colaboradores:** • Prof. Dr. Fabrício Machado Silva (PQ) • Thyago Silva Rodrigues (PG) • Gisele Alves Medeiros (PG) • Colaboradores Financeiros: CNPq, FINATEC, FAPDF e DPP

## Avaliação da função renal em pacientes com leishmaniose tegumentar americana tratados com antimonial pentavalente (antimoniato de meglumina - Glucantime®)

Bolsista: Raquel Rodrigues Borges

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIO JOSE DUTRA DE MOURA

**Introdução:** A leishmaniose é uma zoonose e é considerada uma das seis doenças prioritárias pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para controle. No Distrito federal tem se observado casos de leishmaniose autóctones da região, com identificação de cães infectados em número crescente. Os antimoniais pentavalentes permanecem como base de opção terapêutica para o tratamento da leishmaniose em suas diferentes formas de apresentação clínica. No Brasil o antimonial disponível é o Antimoniato de N-metilglucamina com o nome comercial de Glucantime. O antimônio apresenta conhecida toxicidade. Apesar desse potencial tóxico, são medicamentos de primeira linha e são drogas de escolha para o tratamento de leishmaniose pela OMS e pelo Ministério da Saúde. Em doses padrões os antimoniais podem apresentar efeitos cardiotoxicos, nefrotóxicos e ainda hepatotóxicos. Espera-se averiguar se há ação nefrotóxica do medicamento, caracterizada por aumento de marcadores de função renal e de lesão tubular proximal, especial

**Metodologia:** O estudo ocorreu no Ambulatório de Dermatologia do Hospital Universitário de Brasília. Foram selecionados 9 pacientes que iniciaram o tratamento para leishmaniose. Todos tinham idades entre 26 e 59 anos, sem comorbidades que pudessem interferir nos resultados da pesquisa. Imediatamente antes de iniciar o tratamento com o Glucantime (D0), foi coletada uma amostra de sangue (15 ml) e uma amostra de urina. Decorrida uma semana do início do tratamento (D7) e 7 dias após o encerramento do tratamento (D28), foram colhidas novas amostras de sangue e urina. Foram dosados uréia, creatinina e para observar grau de injúria renal utilizamos o neutrophil gelatinase associated lipocain (NGAL), que é um marcador precoce de lesão tubular. O NGAL foi determinado por meio de enzima-imuno-ensaio (ELISA). As amostras permaneceram em freezer  $-70^{\circ}\text{C}$  até o momento da análise.

**Resultados:** Os valores da média da dosagem sérica de uréia em mg/dL foram D0  $26,50 \pm 7,2$  (16,0-38,0), D7  $28,75 \pm 10,36$  (20,0-53,0), D28  $28,13 \pm 11,8$  (14,0-53,0), com  $p > 0,05$ . Os valores da média da dosagem sérica de creatinina em mg/dL foram D0  $0,72 \pm 0,1$  (0,6-0,9), D7  $0,73 \pm 0,2$  (0,6-1,2), D28  $0,77 \pm 0,3$  (0,6-1,6), sendo que não houve diferença significativa entre os grupos. Para o MDRD os valores da média em mL/min/1,73m<sup>2</sup> foram D0  $112,8 \pm (75,0-146,1)$ , MDRD D7  $114,7 \pm 26,94$  (68,9-146,1), MDRD D28  $113,6 \pm 30,92$  (49,49-146,1), também não houve diferença significativa entre os grupos. Com relação ao marcador de lesão tubular, o valor médio da dosagem sérica do NGAL no grupo D0 foi  $361,6 \pm 9,33$  (350,8 - 374,9), no grupo D7 foi  $361,8 \pm 8,34$  (350,6 -374,8), e no grupo D28 foi  $355,7 \pm 17,12$  (318,7 - 369,8). Entre o D0 e D7 ( $p=0,9634$ ), entre D0 e D28 ( $p=0,3901$ ) e entre D7 e D28 ( $p=0,3615$ ) e também não foi encontrada correlação estatística entre os grupos analisados.

**Conclusão:** Os valores da média da dosagem sérica de uréia em mg/dL foram D0  $26,50 \pm 7,2$  (16,0-38,0), D7  $28,75 \pm 10,36$  (20,0-53,0), D28  $28,13 \pm 11,8$  (14,0-53,0), com  $p > 0,05$ . Os valores da média da dosagem sérica de creatinina em mg/dL foram D0  $0,72 \pm 0,1$  (0,6-0,9), D7  $0,73 \pm 0,2$  (0,6-1,2), D28  $0,77 \pm 0,3$  (0,6-1,6), sendo que não houve diferença significativa entre os grupos. Para o MDRD os valores da média em mL/min/1,73m<sup>2</sup> foram D0  $112,8 \pm (75,0-146,1)$ , MDRD D7  $114,7 \pm 26,94$  (68,9-146,1), MDRD D28  $113,6 \pm 30,92$  (49,49-146,1), também não houve diferença significativa entre os grupos. Com relação ao marcador de lesão tubular, o valor médio da dosagem sérica do NGAL no grupo D0 foi  $361,6 \pm 9,33$  (350,8 - 374,9), no grupo D7 foi  $361,8 \pm 8,34$  (350,6 -374,8), e no grupo D28 foi  $355,7 \pm 17,12$  (318,7 - 369,8). Entre o D0 e D7 ( $p=0,9634$ ), entre D0 e D28 ( $p=0,3901$ ) e entre D7 e D28 ( $p=0,3615$ ) e também não foi encontrada correlação estatística entre os grupos analisados.

**Palavras-Chave:** Leishmaniose tegumentar, Glucantime, Alteração Renal, Lesão tubular, NGAL.

**Colaboradores:** Joel Paulo Russomano Veiga, Raimunda Nonata Sampaio, Wilson Huang, Pedro Felipe Silva de Freitas, Bruno Sakamoto.

## Análise da mecânica (impedância) pulmonar em modelo de sepse tratados com nicotina em ratos Wistar

Bolsista: Raquel Rodrigues Borges

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TOMAS AIZA ALVAREZ

**Introdução:** A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica à infecção. Caracterizada por vários fatores, como alterações na temperatura corporal, alterações pulmonares e leucopenia. Vários mediadores inflamatórios são liberados neste processo, desencadeando comprometimento endotelial, vasodilatação periférica, danos teciduais e ativação do sistema complemento, sendo que a evolução do quadro resulta em hipoperfusão tecidual e disfunção aguda de órgãos, podendo levar à morte. Existem evidências de que a nicotina é eficiente no tratamento de sepse em modelos experimentais com ratos, porém alterações no parênquima pulmonar ainda não foram estudadas, bem como as alterações mecânicas do sistema ventilatório desses animais. O objetivo deste trabalho, através das medidas mecânicas, foi averiguar se realmente ocorrem alterações na elasticidade do parênquima pulmonar e na resistência das vias aéreas de ratos submetidos à sepse e analisar se estas alterações são menores com o tratamento com nicotina.

**Metodologia:** Foram utilizados 40 ratos machos da raça Wistar, divididos em 4 grupos: Controle – 10 ratos tratados com solução salina a 0,9% por 2 semanas, sendo submetidos à operação fictícia ao final da 1ª semana. Grupo sepse – 10 ratos tratados com solução salina à 0,9% por 2 semanas, sendo induzidos à sepse pelo método de ligadura e perfuração cecal (LPC) ao final da 1ª semana. Grupo nicotina pré-sepse/sepse – 10 ratos tratados por 1 semana com nicotina, na dose de 0,1ml/100g, sendo ao final desta semana submetidos à sepse por LPC, recebendo posteriormente solução salina à 0,9% por mais 1 semana. Grupo sepse/nicotina pós-sepse – 10 ratos tratados inicialmente com solução salina à 0,9% por 1 semana, sendo ao final deste tempo submetidos à sepse por LPC, após a indução, os animais receberam nicotina na dose de 0,1ml/100g por mais 7 dias. Todas as soluções foram administradas via subcutânea e as medidas realizadas 2 semanas após o início do experimento.

**Resultados:** À semelhança do que já havia sido visto em estudo anterior, observamos que houve diferenças nas análises mecânicas considerando a elasticidade dinâmica do parênquima pulmonar (Edyn I), a elasticidade estática do parênquima (Est I) e as resistências do sistema respiratório como um todo (R rs) e do parênquima pulmonar (R I). A elasticidade dinâmica estava aumentada nos grupos tratados com nicotina, mas só houve diferença estatística ( $p < 0.05$ ) entre os grupos controle e nicotina pré-sepse e entre os grupos sepse e nicotina pré-sepse. Na medida da elasticidade estática só houve diferença estatística entre os grupos controle e nicotina pré-sepse, sendo tal medida maior nos grupos tratados com droga. A resistência do parênquima foi menor nos grupos que receberam nicotina, havendo diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e nicotina pós-sepse. A resistência do parênquima pulmonar foi menor nos grupos que receberam nicotina, com redução significativa ( $p < 0.01$ ) entre os grupos c

**Conclusão:** À semelhança do que já havia sido visto em estudo anterior, observamos que houve diferenças nas análises mecânicas considerando a elasticidade dinâmica do parênquima pulmonar (Edyn I), a elasticidade estática do parênquima (Est I) e as resistências do sistema respiratório como um todo (R rs) e do parênquima pulmonar (R I). A elasticidade dinâmica estava aumentada nos grupos tratados com nicotina, mas só houve diferença estatística ( $p < 0.05$ ) entre os grupos controle e nicotina pré-sepse e entre os grupos sepse e nicotina pré-sepse. Na medida da elasticidade estática só houve diferença estatística entre os grupos controle e nicotina pré-sepse, sendo tal medida maior nos grupos tratados com droga. A resistência do parênquima foi menor nos grupos que receberam nicotina, havendo diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e nicotina pós-sepse. A resistência do parênquima pulmonar foi menor nos grupos que receberam nicotina, com redução significativa ( $p < 0.01$ ) entre os grupos c

**Palavras-Chave:** Nicotina, Sepse, Alterações Pulmonares, Mecânica Respiratória.

**Colaboradores:** Dr. Carlos Eduardo Ventura Gaio, Dr. César Augusto Melo e Silva, Dra. Verônica Moreira Amado, Dra. Vânia Ferreira, Rodrigo Storck Carvalho, Wilson Huang, Lucas de Medeiros Reis, José Vitor Rassi Garcia.

## Relação do Burnout e o Engajamento no Trabalho com as Demandas e os Recursos Organizacionais.

Bolsista: Raquel Rodrigues Guimarães de Lima

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO ROBAYO TAMAYO

**Introdução:** O burnout é compreendido como uma síndrome psicológica multidimensional resultante da tensão emocional crônica no trabalho. As dimensões que caracterizam essa síndrome são: exaustão emocional, desumanização e decepção (ou falta de realização). É uma resposta ao estresse laboral que gera consequências nocivas para o indivíduo e para a organização. O desenvolvimento das pesquisas sobre o burnout despertou o interesse dos pesquisadores pela busca de um fenômeno que fosse a antítese positiva dessa síndrome. Esse fenômeno, conhecido como engajamento no trabalho, é definido como um estado positivo de caráter afetivo e emocional relacionado ao bem estar no trabalho. Esse estado manifesta-se por sentimentos de energia, dedicação e absorção do indivíduo no indivíduo na sua atividade laboral. Abordagens recentes na pesquisa sobre o burnout utilizam o referencial de demandas e recursos no trabalho para o estudo desses fenômenos. De acordo com esse referencial, as demandas e os recursos favorecem

**Metodologia:** A amostra foi constituída por 184 trabalhadores do Corpo de Bombeiros (95,7% homens e 3,8% mulheres). A idade média dos participantes foi 38,80 anos (dp 4,92). O tempo de serviço médio foi 17,83 anos (dp 4,87). Os participantes trabalhavam em unidades do Corpo de Bombeiros localizadas no Distrito Federal. Os dados foram coletados mediante instrumentos de autorrelato. Também foi utilizada uma ficha de dados sociodemográficos. Os dados foram coletados no local de trabalho, mediante a aplicação grupal do instrumento de pesquisa. Os dados foram analisados mediante técnicas de estatística descritiva e multivariada (análise de correlação bivariada e regressão linear múltipla).

**Resultados:** Foram evidenciadas correlações inversas entre os fatores do burnout (exaustão emocional, desumanização e decepção) e o engajamento no trabalho. As dimensões dessa síndrome também apresentaram correlações positivas com as demandas no trabalho (pressão e sobrecarga) e correlações negativas com os recursos no trabalho (suporte do supervisor e suporte social). Já o engajamento evidenciou correlações inversas com as demandas e diretas com os recursos. No que concerne às análises de regressão das demandas no trabalho (pressão e sobrecarga) e dos recursos no trabalho (suporte do supervisor e suporte social) para os fatores do burnout, foram evidenciados os seguintes resultados: a) 33% da variância em exaustão emocional foi predito pelo conjunto dessas variáveis. Somente o fator pressão contribuiu significativamente nessa predição, b) 13% da variância em desumanização foi explicada pelas demandas e os recursos. Apenas o fator pressão contribuiu significativamente para explicar essa variância.

**Conclusão:** Foram evidenciadas correlações inversas entre os fatores do burnout (exaustão emocional, desumanização e decepção) e o engajamento no trabalho. As dimensões dessa síndrome também apresentaram correlações positivas com as demandas no trabalho (pressão e sobrecarga) e correlações negativas com os recursos no trabalho (suporte do supervisor e suporte social). Já o engajamento evidenciou correlações inversas com as demandas e diretas com os recursos. No que concerne às análises de regressão das demandas no trabalho (pressão e sobrecarga) e dos recursos no trabalho (suporte do supervisor e suporte social) para os fatores do burnout, foram evidenciados os seguintes resultados: a) 33% da variância em exaustão emocional foi predito pelo conjunto dessas variáveis. Somente o fator pressão contribuiu significativamente nessa predição, b) 13% da variância em desumanização foi explicada pelas demandas e os recursos. Apenas o fator pressão contribuiu significativamente para explicar essa variância.

**Palavras-Chave:** burnout, engajamento no trabalho, demandas no trabalho, recursos no trabalho, saúde mental no trabalho.

**Colaboradores:**

## Clonagem e expressão heteróloga de uma serina/treonina fosfatase putativa de *Trypanosoma cruzi*

Bolsista: Rauciane Gomes

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): SEBASTIEN OLIVIER CHARNEAU

**Introdução:** A doença de Chagas apresenta o *Trypanosoma cruzi* como seu agente etiológico. Ao longo de seu ciclo de vida complexo, o parasita possui quatro formas de desenvolvimento: epimastigota, tripomastigota metacíclica, tripomastigota sanguíneo e amastigota. Existem diversas classes de proteína implicadas nesta diferenciação celular e dentre elas podemos destacar as fosfatases, proteínas capazes de retirar grupos fosfatos de moléculas-alvo específicas. Por meio de estudos de proteômica, nosso grupo identificou que uma proteína fosfatase de *T. cruzi* (XM\_816466/gij71659677)- TcPP2C - é expressa somente no início da amastigogênese. Isso faz desta proteína fosfatase de *T. cruzi* um excelente biomarcador da amastigogênese, e um alvo interessante para o estudo de interação proteína-proteína que contribuirá para o conhecimento dos mecanismos moleculares da diferenciação do *T. cruzi*.

**Metodologia:** Após inserção do gene da TcPP2C no vetor de clonagem direto pCR2.1 (Invitrogen), o mesmo foi subclonado no vetor de expressão pET15b. Um clone positivo obtido foi enviado para sequenciamento. Para expressar a proteína recombinante com cauda de histidina, *E. coli* BL21(DE3) (Invitrogen), foi transformada com a construção pET15b-TcPP2C. Para selecionar colônias, condições de expressão foram testadas em tubos separados contendo meio LB e ampicilina (100 µg/ml) variando a concentração de IPTG (isopropil-β-D-tiogalactopiranosídeo), a temperatura e o tempo de crescimento. As amostras induzidas foram lisadas e analisadas por SDS-PAGE. Purificação em cromatografia de afinidade em coluna contendo agarose-níquel por eluição com imidazol foi testada. Ensaios de Immunoblotting foram realizados para confirmar a expressão e purificação da proteína recombinante, utilizando o anticorpo monoclonal anti-Histag.

**Resultados:** Partimos para as tentativas de produção da proteína na sua forma solúvel, mas mesmo com modificações no protocolo tanto de indução quanto de lise, não obtivemos êxito e a proteína permanece em corpo de inclusão, ou seja, na sua forma insolúvel, observado em SDS-PAGE. No entanto, tentamos purificar a partir da fração insolúvel sem sucesso. De fato, o sequenciamento revelou que a sequência clonada no vetor de expressão possui um pedaço do vetor de clonagem direto que introduzia um stop códon, separando o gene de interesse da cauda de histidina – essencial para sua purificação. Assim nem a imunodeteção nem a purificações foram possíveis uma vez que a proteína recombinante não apresenta a cauda de histidina no seu N-terminal, o que impossibilita sua interação com a coluna de agarose-níquel e o reconhecimento pelo anticorpo monoclonal anti-Histag.

**Conclusão:** Partimos para as tentativas de produção da proteína na sua forma solúvel, mas mesmo com modificações no protocolo tanto de indução quanto de lise, não obtivemos êxito e a proteína permanece em corpo de inclusão, ou seja, na sua forma insolúvel, observado em SDS-PAGE. No entanto, tentamos purificar a partir da fração insolúvel sem sucesso. De fato, o sequenciamento revelou que a sequência clonada no vetor de expressão possui um pedaço do vetor de clonagem direto que introduzia um stop códon, separando o gene de interesse da cauda de histidina – essencial para sua purificação. Assim nem a imunodeteção nem a purificações foram possíveis uma vez que a proteína recombinante não apresenta a cauda de histidina no seu N-terminal, o que impossibilita sua interação com a coluna de agarose-níquel e o reconhecimento pelo anticorpo monoclonal anti-Histag.

**Palavras-Chave:** doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, amastigogênese, diferenciação celular, proteína fosfatase 2C, expressão de proteína recombinante

**Colaboradores:** Flávia Nader Motta, Izabela Marques Dourado Bastos, Jaime Martins de Santana, Carlos André Ornelas Ricart

## Expressão e purificação da proteína recombinante GST-SMYD5 e investigação de sua atividade de metiltransferase em substratos de histona

Bolsista: Raul Lima Barbosa Sousa

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO PITTELLA SILVA

**Introdução:** Todas as metiltransferases de lisinas de histona, catalizam a transferência do grupo metil através de um domínio SET. A metilação em resíduos de lisinas nas histonas está relacionada com estados distintos de expressão gênica. Entretanto, o mecanismo da relação entre a metilação de histonas e a regulação da transcrição e expressão gênica em células normais ou cancerígenas ainda não está claro. Resultados apontam para a expressão gênica desregulada de algumas enzimas metiltransferase no câncer. Um desses foi o gene SMYD5, que é pouco estudado e carece de caracterização e análise funcional. Isolamos este gene e o clonamos em alguns vetores de expressão. Neste trabalho, em continuação à caracterização funcional do gene SMYD5 em carcinomas, pretendemos realizar a expressão da proteína recombinante do gene SMYD5, a purificação por cromatografia de afinidade, a análise da purificação por SDS-PAGE e Western Blot e a análise in vitro da atividade de metiltransferase do SMYD5.

**Metodologia:** O gene SMYD5 (1257 pb) foi isolado a partir de reção de digestão com as enzimas XhoI e BamHI do vetor de expressão em eucariotos, pCMV-SMYD5-GFP, tal fragmento foi utilizado para reações de ligação com o vetor pGEX-6p3, gerando assim o clone pGEX-SMYD5-GST, este foi utilizado então para ensaios de expressão em procaríotos. Para isso tal clone foi transformado em cepas de BL-21 DE3 eletrocompetentes. E foi realizado experimentos para adequação da melhor OD600 e concentração de IPTG ideal para a produção da proteína. Fixado a OD de 0,6 e a concentração de 0,1 mMOL de IPTG, seguiu-se ensaios de purificação por coluna de afinidade à glutatona e western blot. Segue-se agora com ensaios para comprovar a atividade metiltransferase de tal enzima purificada através de ensaios de metilação in vitro, usando um doador de metil (SAM) marcado com trítio radioativo.

**Resultados:** Foi construído o clone pGEX-SMYD5-GST, confirmado por digestão e por reação de PCR, com primers específicos. Estes foram usados para transformação de BL-21-DE3 competentes e a expressão protéica foi então induzida com 0,1 mM de IPTG a uma OD600 de 0,6. O resultado foi então observado em SDS-PAGE mostrando a proteína no tamanho esperado SMYD5-GST (72kD) esta foi então produzida em larga escala e purificada por cromatografia de afinidade a glutatona obtendo-se a proteína SMYD5-GST isolada. Em seguida foi realizado ensaio de Western Blot utilizando como anti-corpo primário anti-GST para confirmar a presença da proteína. Em seguida serão realizados ensaios de análise enzimática da atividade do SMYD5, com a proteína purificada tendo como possíveis alvos as histonas, H3,H4,H2A e H2B.

**Conclusão:** Foi construído o clone pGEX-SMYD5-GST, confirmado por digestão e por reação de PCR, com primers específicos. Estes foram usados para transformação de BL-21-DE3 competentes e a expressão protéica foi então induzida com 0,1 mM de IPTG a uma OD600 de 0,6. O resultado foi então observado em SDS-PAGE mostrando a proteína no tamanho esperado SMYD5-GST (72kD) esta foi então produzida em larga escala e purificada por cromatografia de afinidade a glutatona obtendo-se a proteína SMYD5-GST isolada. Em seguida foi realizado ensaio de Western Blot utilizando como anti-corpo primário anti-GST para confirmar a presença da proteína. Em seguida serão realizados ensaios de análise enzimática da atividade do SMYD5, com a proteína purificada tendo como possíveis alvos as histonas, H3,H4,H2A e H2B.

**Palavras-Chave:** SMYD5, Metiltransferase, histonas

**Colaboradores:** Raul Lima Barbosa Sousa, Fábio Pittella Silva

## Levantamento e avaliação de falsificações e adulterações dos medicamentos e suplementos alimentares apreendidos pela Polícia Federal de 2006 a 2010

Bolsista: Ravane Gracy Ament Marchetti

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELOISA DUTRA CALDAS

**Introdução:** A falsificação de medicamentos é um grave problema de saúde pública e vários são os motivos que contribuem para a ocorrência desse crime (OPAS, 2005). Em países desenvolvidos são falsificados medicamentos para estilo de vida, como aqueles para disfunção erétil, hormônios esteroides e antialérgicos. Em países em desenvolvimento a falsificação ocorre principalmente com medicamentos para tratamento de doenças infecciosas como malária e tuberculose (O'Mathúna e Meauley, 2005, Guidolin, 2011). A maior incidência de falsificações ocorre com antibióticos, seguida pelos hormônios anabolizantes e esteroides, antialérgicos e antimaláricos. Outras classes incluem os medicamentos para tratamento da disfunção erétil (Deisingh, 2005). O objetivo do presente estudo é avaliar o perfil das falsificações e adulterações de medicamentos anabolizantes e suplementos alimentares com drogas modificadoras de aparência e desempenho no Brasil a partir de laudos emitidos pela Polícia Federal entre 2006 e 2010.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo que analisou os Laudos Periciais de medicamentos e suplementos alimentares emitidos pelo Departamento de Polícia Federal (DPF) no período de 2006 a 2010. A busca no Sistema Criminalística foi feita com as palavras-chave "anabolizantes" e "suplementos alimentares", além dos medicamentos anabolizantes que possuem maior incidência de falsificação no Brasil e no mundo. O Sistema foi criado em 2006/2007, e contém todos os laudos periciais emitidos pela Polícia Federal desde então. As informações obtidas nos laudos incluem o ano de emissão, estado da federação onde o laudo foi produzido, registro no órgão competente no Brasil, nome dos produtos e fármacos declarados, origem dos produtos, substâncias detectadas nas análises químicas quando estas foram efetuadas e as técnicas analíticas mais utilizadas para essas análises, além de conclusões sobre a falsidade do produto em questão.

**Resultados:** Foram analisados 547 laudos, 10 de 2006, 48 de 2007, 117 de 2008, 146 de 2009 e 226 de 2010. Os laudos foram processados em 20 estados e Distrito Federal, mais de um terço no Paraná. Os laudos tinham 3924 produtos, dos quais 63,8% passaram por análise química, principalmente por CG/MS. De todos os produtos, 75,5% não eram registrados, 54% eram anabolizantes, 36,5% outros medicamentos e 9,6% suplementos alimentares. Foram encontrados produtos anabolizantes com 119 nomes diferentes, sendo o Stanozolol Depot, Durateston e Winstrol-V os mais frequentes (7-8% cada). O fármaco anabolizante mais frequente foi o estanozolol (31,4%). Entre os outros medicamentos, os mais reportados foram aqueles para disfunção erétil (35,5%). A origem dos produtos foi diversa, sendo 28,4% do Paraguai, 23,6% do Brasil e 14,5% dos EUA, país majoritário quanto à procedência dos suplementos. A falsificação foi confirmada em 19,5% dos produtos, principalmente por ausência de fármaco, lote inexistente e embalagem

**Conclusão:** Foram analisados 547 laudos, 10 de 2006, 48 de 2007, 117 de 2008, 146 de 2009 e 226 de 2010. Os laudos foram processados em 20 estados e Distrito Federal, mais de um terço no Paraná. Os laudos tinham 3924 produtos, dos quais 63,8% passaram por análise química, principalmente por CG/MS. De todos os produtos, 75,5% não eram registrados, 54% eram anabolizantes, 36,5% outros medicamentos e 9,6% suplementos alimentares. Foram encontrados produtos anabolizantes com 119 nomes diferentes, sendo o Stanozolol Depot, Durateston e Winstrol-V os mais frequentes (7-8% cada). O fármaco anabolizante mais frequente foi o estanozolol (31,4%). Entre os outros medicamentos, os mais reportados foram aqueles para disfunção erétil (35,5%). A origem dos produtos foi diversa, sendo 28,4% do Paraguai, 23,6% do Brasil e 14,5% dos EUA, país majoritário quanto à procedência dos suplementos. A falsificação foi confirmada em 19,5% dos produtos, principalmente por ausência de fármaco, lote inexistente e embalagem

**Palavras-Chave:** Anabolizantes, Falsificação de Medicamentos, Laudos Periciais, Medicamentos, Suplementos Alimentares.

**Colaboradores:** Diana Brito da Justa Neves

## Desenvolvimento de formulação nanoestruturada baseada em PVM/MA contendo selo e revestida com ácido fólico

Bolsista: Rayane Ganassin

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia**Instituição:** UnB**Orientador (a):** RICARDO BENTES DE AZEVEDO

**Introdução:** Apesar de existirem vários tratamentos para o câncer, vários novos estudos ainda são realizados na tentativa de encontrar soluções menos agressivas ao paciente e com melhores resultados. Neste contexto, o uso de nanopartículas como carreadores de fármacos antineoplásicos pode aumentar a eficácia e reduzir os efeitos colaterais de fármacos já disponíveis no mercado. Muitas pesquisas têm estudado ligantes, tais como anticorpos, citocinas e peptídeos, que aumentem a afinidade de nanoestruturas contendo fármacos pelo tecido canceroso. O ácido fólico é uma vitamina solúvel em água e um ligante alvo de células tumorais via receptor folato, pois a maioria das células cancerosas humanas super-expressam este receptor. As nanopartículas de polímero contendo selo e revestidas com ácido fólico é uma proposta de melhorar a especificidade desse sistema de entrega de fármacos às células malignas, diminuindo assim efeitos colaterais e a quantidade de fármaco necessário.

**Metodologia:** Para produzir as nanopartículas o ácido fólico foi pesado e dissolvido em dimetilformamida juntamente com o polímero e colocado sob agitação em agitador magnético por 48 horas. Depois de decorrido 48 horas o solvente orgânico (dimetilformamida) foi evaporado em rotaevaporador até formar um filme no fundo balão. Posteriormente, foi acrescentado o selo dissolvido em acetona, etanol e água para finalizar a formação da nanoemulsão. Esta formulação foi levada para o rotaevaporador para a eliminação dos solventes orgânicos. Esta formulação foi analisada quanto aos seus aspectos macroscópicos, como opacidade, cor e separação de fases. O diâmetro hidrodinâmico e o potencial zeta das partículas foram analisados utilizando o aparelho de dispersão de luz (Zeta Sizer). A morfologia das partículas foi analisada em microscópio eletrônico de varredura. Células A549 (células de câncer de pulmão) foram tratadas com esta nanoemulsão para verificar sua ação antineoplásica.

**Resultados:** As análises dos aspectos macroscópicos mostraram que a nanoemulsão é de cor amarela clara, opaca e sem separação de fase. A nanoemulsão apresenta diâmetro hidrodinâmico médio de 364 nm e índice de polidispersão de 0,017. A análise morfológica das amostras revelou que as nanopartículas são esféricas e com a superfície pouco rugosa. As nanopartículas revestidas com ácido fólico reduziram a viabilidade celular das células A549 para 66,5 % em 24 horas e em 48 horas reduziu a viabilidade para 41,8%, em relação ao controle. Já as nanopartículas sem a adição de ácido fólico reduziram a viabilidade celular para 91,7% em 24 horas e para 66,3% em 48 horas. Isto indica que as nanopartículas revestidas com ácido fólico foram mais tóxicas para as células cancerígenas.

**Conclusão:** As análises dos aspectos macroscópicos mostraram que a nanoemulsão é de cor amarela clara, opaca e sem separação de fase. A nanoemulsão apresenta diâmetro hidrodinâmico médio de 364 nm e índice de polidispersão de 0,017. A análise morfológica das amostras revelou que as nanopartículas são esféricas e com a superfície pouco rugosa. As nanopartículas revestidas com ácido fólico reduziram a viabilidade celular das células A549 para 66,5 % em 24 horas e em 48 horas reduziu a viabilidade para 41,8%, em relação ao controle. Já as nanopartículas sem a adição de ácido fólico reduziram a viabilidade celular para 91,7% em 24 horas e para 66,3% em 48 horas. Isto indica que as nanopartículas revestidas com ácido fólico foram mais tóxicas para as células cancerígenas.

**Palavras-Chave:** Nanoemulsão, polímero, entrega de fármacos, nanopartículas, ácido fólico.

**Colaboradores:** Luis Alexandre Muehlmann Ludmilla Souza

## Expressão da região P2 da proteína VP1 de Sapovírus para produção de anticorpo para uso diagnóstico

Bolsista: Rayane Luzia Viegas Silva

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andreia Silva

**Introdução:** As doenças diarreicas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade pelo mundo. Caracteriza-se por um processo inflamatório na mucosa do trato gastrointestinal provocado por vários agentes etiológicos, como bactérias, fungos, vírus. Dentre as gastroenterites virais os principais agentes etiológicos são os rotavírus, norovírus, sapovírus, astrovírus e adenovírus. Os sapovírus têm sido descrito como uma causa de epidemia gastroentestinais em crianças principalmente em países desenvolvidos. Porém, há falta de informação sobre a prevalência desses vírus nos países em desenvolvimento, uma vez que não existe um método de detecção em rotina laboratorial. Este trabalho tem por finalidade produzir anticorpos contra sapovírus, para o desenvolvimento de estratégias de detecção. A produção desses anticorpos pode se tornar uma ferramenta útil na rotina laboratorial, além de permitir uma melhor compreensão epidemiológica, visto que, no Brasil não há relatos da circulação do sapovírus.

**Metodologia:** Para esse estudo foi utilizada uma amostra de fezes positiva para sapovírus GII-2 isolado no Distrito Federal. Após ser confirmada a amplificação do gene P2 da proteína de sapovírus pelo método do PCR, foi realizada digestão do produto de PCR e do vetor de entrada pENTR 2B, após a digestão foi realizada a purificação dos produtos obtido seguida da quantificação e ligação dos mesmos. Após a ligação foi realizada a transformação do vetor pENTR 2B -P2 em células de E.coli cepa DH5- a. Em seguida foi realizada a subclonagem utilizando o vetor pDEST 17, seguindo da transformação do vetor pDEST 17-P2 em células de E.coli cepa DH5- a. Após essa transformação foi realizada uma nova transformação em bactéria para expressão em células de E.coli cepa BL21-AI, então foi realizada a indução da expressão, essa proteína foi avaliada por meio de eletroforese em gel de poliacrilamida, western blot e teste de solubilidade para a confirmação da expressão da proteína de sapovírus.

**Resultados:** Após a realização da expressão utilizando como indutor o açúcar L-arabinose, foi obtida uma proteína de aproximadamente 22 kDa visualizada de através do gel de poliacrilamida. Após a realização do western blot, utilizando anticorpos específicos para região His-Tag foi confirmada a expressão da proteína do gene P2 de sapovírus.

**Conclusão:** Após a realização da expressão utilizando como indutor o açúcar L-arabinose, foi obtida uma proteína de aproximadamente 22 kDa visualizada de através do gel de poliacrilamida. Após a realização do western blot, utilizando anticorpos específicos para região His-Tag foi confirmada a expressão da proteína do gene P2 de sapovírus.

**Palavras-Chave:** Sapovírus, expressão heteróloga P2

**Colaboradores:** Rayane Nogueira dos Santos, Tatsuya Nagata

## Estudos Estruturais das Proteínas do Vírus da Dengue

Bolsista: Rayane Nogueira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andréia Silva

**Introdução:** A dengue é transmitida aos seres humanos por mosquitos *Aedes aegypti*. O vírus da dengue é responsável pela grande epidemia de Dengue Clássica, Febre Hemorrágica da Dengue e Síndrome do Choque da Dengue. Estes vírus da dengue pertencem à família Flaviviridae, gênero Flavivirus, seu genoma consiste de uma fita positiva de RNA com 11 kb, e possuem quatro sorotipos distintos (DENV-1, 2, 3 e 4). O genoma viral codifica 3 proteínas estruturais (C, prM e E) e 7 proteínas não-estruturais (NS1, NS2A/B, NS3, NS4A/B e NS5). A proteína não-estrutural NS3 é uma proteína multifuncional com 618 aminoácidos que funciona como serinoprotease e RNA helicase. Considerando essa atividade de helicase e protease dessa proteína, o desenvolvimento de inibidores da protease torna possível o desenvolvimento de uma droga antiviral.

**Metodologia:** Com a amostra de soro, foi feita extração, RT-PCR e PCR. Em seguida o inserto NS3 foi digerido com enzima EcoRI e após a digestão, o inserto e o vetor pGEM-T foram purificados para serem ligados. Após a ligação foi feita clonagem por transformação com células *E. coli* DH5 $\alpha$ . Foi encaminhada para sequenciamento na Macrogen (Coreia do Sul) para confirmação. Em seguida foi feita subclonagem utilizando o vetor pET28a e células *E. coli* com cepa DH5 $\alpha$  para ser encaminhada para o sequenciamento. Após esse processo, foi feita uma nova transformação utilizando o vetor pET28a e células *E. coli* com cepa BL21 para ser feita a indução da expressão, em seguida foi feito gel de poliacrilamida, western blot para confirmação da expressão da proteína NS3 do DENV3.

**Resultados:** A clonagem com pGEM-T e DH5 $\alpha$  foi confirmada por sequenciamento. A subclonagem foi encaminhada para o sequenciamento. Está em desenvolvimento a indução da expressão utilizando IPTG, para ser feito em seguida o gel de poliacrilamida corado com comassie blue e ser feito western blot. Com a confirmação da proteína, esta será purificada.

**Conclusão:** A clonagem com pGEM-T e DH5 $\alpha$  foi confirmada por sequenciamento. A subclonagem foi encaminhada para o sequenciamento. Está em desenvolvimento a indução da expressão utilizando IPTG, para ser feito em seguida o gel de poliacrilamida corado com comassie blue e ser feito western blot. Com a confirmação da proteína, esta será purificada.

**Palavras-Chave:** Virus Dengue, *Aedes*, DENV3, proteína NS3.

**Colaboradores:** Nagata, T.; Silva, R.L.V.

## Identificação de competências necessárias a líderes e participantes de grupos de pesquisa das áreas de Ciências Humanas e Ciências Agrárias

Bolsista: Rayanne Iris de Souza

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA CECILIA ODELIUS

**Introdução:** As transformações sócio-culturais, políticas e econômicas da sociedade ao longo do tempo vêm contribuindo para ressaltar a importância do conhecimento como instrumento propiciador do desenvolvimento do ser humano e da geração de novas competências. Nesse contexto, pode-se observar a relevância do papel das universidades como centros de desenvolvimento de capital humano (CRAWFORD, 1994) e dos grupos de pesquisa como unidades básicas geradoras de conhecimento científico (CORREA, 2007). Tendo em consideração esse contexto, o objetivo deste estudo consiste em identificar as competências desenvolvidas a partir da atuação de líderes e participantes em grupos de pesquisa das áreas de ciências humanas e agrárias, comparando os dados de forma a identificar aspectos que influenciam os processos de aprendizagem nos grupos de pesquisa.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada por intermédio de questionário eletrônico estruturado em questões fechadas, enviado por email, a líderes e participantes de grupos de pesquisa de todo o Brasil, selecionados com base nas classificações de bolsa de produtividade presentes no site de busca da Plataforma Lattes do CNPq. O filtro utilizado para a busca foram "Bolsistas de Produtividade do CNPq" abrangendo todas as categorias de bolsa (1A, 1B, 1C, 1D e 2) e todas as grandes áreas do conhecimento, sendo que neste relato estão abordados os resultados dos respondentes das áreas de ciências agrárias (13 líderes e 103 participantes) e de ciências humanas (dois líderes e 78 participantes). Líderes e participantes pertencem a diferentes grupos. Foram coletados dados relativos a competências, resultados obtidos, estratégias de aprendizagem e aspectos que influenciam resultados. Os dados foram submetidos a análises de estatística descritiva e inferencial (diferença de medianas).

**Resultados:** Os dados indicaram que para os líderes os grupos de pesquisa foram criados com os objetivos principais de ampliar a pesquisa na área e proporcionar a realização da pesquisa por meio do trabalho interdisciplinar e em equipe. Além disso, observou-se que as situações mais importantes para a aprendizagem de competências, segundo os líderes, foram: entender como os diferentes aspectos da pesquisa estão relacionados e compartilhar experiências entre os membros. Os líderes tomam as principais decisões e os aspectos que mais influenciam na obtenção de resultados estão relacionados à interação e comunicação. Para os participantes, os dados demonstram que, de modo geral, a participação no grupo de pesquisa contribuiu para o desenvolvimento das competências pesquisadas em níveis elevados, sendo as competências de menor domínio associadas à realização de análises estatísticas, técnicas de coleta e análise de dados, registro dos resultados em base de dados virtual e resolução de conflitos.

**Conclusão:** Os dados indicaram que para os líderes os grupos de pesquisa foram criados com os objetivos principais de ampliar a pesquisa na área e proporcionar a realização da pesquisa por meio do trabalho interdisciplinar e em equipe. Além disso, observou-se que as situações mais importantes para a aprendizagem de competências, segundo os líderes, foram: entender como os diferentes aspectos da pesquisa estão relacionados e compartilhar experiências entre os membros. Os líderes tomam as principais decisões e os aspectos que mais influenciam na obtenção de resultados estão relacionados à interação e comunicação. Para os participantes, os dados demonstram que, de modo geral, a participação no grupo de pesquisa contribuiu para o desenvolvimento das competências pesquisadas em níveis elevados, sendo as competências de menor domínio associadas à realização de análises estatísticas, técnicas de coleta e análise de dados, registro dos resultados em base de dados virtual e resolução de conflitos.

**Palavras-Chave:** aprendizagem, competências, grupos de pesquisa.

**Colaboradores:** Agradecimento Nossos agradecimentos ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento – CNPq, que tem apoiado este trabalho financeiramente e que, por meio de seu banco de dados (Diretório de Grupos de Pesquisa), tem possibilitado o acesso a pesquisadores de todas as partes do Brasil. Nathalia S. Marques (estudante de graduação), Natasha Milhomem (bolsista em 1C), Rafael N. Ono (mestrando em Administração), Fabio Ferraz Fernandez (mestrando em Administração), Cláudio Monteiro (graduado em administração), Edielton Paulo (estudante de graduação), Cristhiane Sawada (estudante de graduação)

## **O recorte étnico-racial na Políticas de Assistência Social: Análise dos Sistemas de Avaliação e Monitoramento do governo Federal.**

**Bolsista:** Raylane Stephany Barbosa de Souza

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCÉLIA LUIZ PEREIRA

**Introdução:** A presente pesquisa faz parte do Projeto: “Questão Étnico-Racial nos Sistemas de Avaliação e Monitoramento das Políticas de Desenvolvimento Social do Governo Federal”. Tem como objetivo central mapear as políticas de assistência social e, analisar, a partir do enfoque étnico-racial os sistemas de avaliação e monitoramento das políticas de Assistência Social do Ministério do desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS). É importante analisar como as avaliações e o monitoramento dos programas de Assistência Social contemplam o recorte étnico-racial tendo em vista a importância dos processos de avaliação e monitoramento como ferramentas estratégicas de aprimoramento dos programas. Os programas de Assistência Social analisados são: Benefício de Prestação Continuada (BPC), Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), Programa Sentinela, Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF), Programa para População de Rua e o Agente Jovem/ProJovem.

**Metodologia:** A pesquisa qualitativa foi constituída de: Etapa 1: levantamento bibliográfico sobre Sistemas de Monitoramento e Avaliação. Etapa 2: levantamento e identificação dos programas do MDS, com recorte étnico racial na área de Assistência Social. Etapa 3: mapeamento dos indicadores, com recorte étnico racial. Etapa 4: compilação das informações e a análise do recorte étnico-racial nas avaliações. Foi realizada análise documental e levantamento de publicações do MDS, além de estudo sobre avaliações e indicadores na Matriz de Informação Social do MDS. Utilizou-se duas planilhas para sintetizar os dados levantados. Na primeira, ordenou-se informações referentes às avaliações com variáveis como objetivos do programa, objetivos e tipos de avaliação e metodologia adotada. A segunda planilha buscou compilar as informações sobre indicadores, a partir de variáveis como tipo de indicador e convergência entre indicadores existentes na Matriz e no Plano Plurianual.

**Resultados:** Foram realizadas, pelo MDS, 16 avaliações da Política de Assistência Social, 6 contemplam o recorte étnico racial no instrumental (presença da variável raça/cor). O BPC foi avaliado 5 vezes, todas envolvendo beneficiários e somente 2 delas contêm a variável raça/cor no instrumental. A maioria (3) são de impacto, sendo utilizada na maioria das vezes a metodologia qualitativa. O PETI foi avaliado 4 vezes contemplando a variável raça/cor em 2 dessas avaliações, dentre elas 2 são de insumo. O Programa Sentinela e o PAIF foram avaliados 2 vezes cada um deles, sendo que as 4 avaliações foram de processo. A variável raça/cor esteve presente apenas em 1 (Sentinela), nas outras 3 o público-alvo foi constituído apenas por gestores. Foram realizadas ainda 2 avaliações do Programa destinado a população em situação de rua, ambas de insumo. O Programa Agente Jovem teve apenas 1 avaliação (impacto/resultado), o que possivelmente contribuiu para a integração do mesmo ao ProJovem Adolescente.

**Conclusão:** Foram realizadas, pelo MDS, 16 avaliações da Política de Assistência Social, 6 contemplam o recorte étnico racial no instrumental (presença da variável raça/cor). O BPC foi avaliado 5 vezes, todas envolvendo beneficiários e somente 2 delas contêm a variável raça/cor no instrumental. A maioria (3) são de impacto, sendo utilizada na maioria das vezes a metodologia qualitativa. O PETI foi avaliado 4 vezes contemplando a variável raça/cor em 2 dessas avaliações, dentre elas 2 são de insumo. O Programa Sentinela e o PAIF foram avaliados 2 vezes cada um deles, sendo que as 4 avaliações foram de processo. A variável raça/cor esteve presente apenas em 1 (Sentinela), nas outras 3 o público-alvo foi constituído apenas por gestores. Foram realizadas ainda 2 avaliações do Programa destinado a população em situação de rua, ambas de insumo. O Programa Agente Jovem teve apenas 1 avaliação (impacto/resultado), o que possivelmente contribuiu para a integração do mesmo ao ProJovem Adolescente.

**Palavras-Chave:** Assistência Social. Avaliação. Monitoramento. Étnico-racial. Políticas Públicas. negros

**Colaboradores:**

## Avaliação do Repertório de Escrita de Adultos não Alfabetizados: Análise dos Diferentes Comportamentos que Compõem este Repertório

Bolsista: Raylson Aguiar

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Alessandra rocha de Albuquerque

**Introdução:** A escrita é tratada, na Análise do Comportamento, como um repertório composto por diferentes operantes verbais, entre eles a cópia e o ditado. Como operantes, esses comportamentos compreendem relações entre eventos antecedentes, resposta e eventos consequentes. O operante de cópia é definido como aquele sob controle de um estímulo antecedente visual (palavra impressa) diante do qual uma resposta motora (copiar) produzirá consequências reforçadoras. O operante de ditado é definido como uma resposta motora (escrever) sob controle de estímulos antecedentes auditivos (palavra ditada). O presente trabalho, que é parte de um projeto de pesquisa maior sobre alfabetização de adultos, teve por objetivo avaliar o repertório inicial de escrita de adultos identificados como analfabetos.

**Metodologia:** Quarenta e sete adultos e idosos analfabetos foram submetidos a uma avaliação sistemática de leitura e escrita com o uso de dois instrumentos: Diagnóstico de Leitura e Escrita – DLE, composto por palavras com sílabas simples (consoante+vogal) e Diagnóstico de Leitura e Escrita de Palavras com Dificuldades da Língua - LEPAD. O DLE divide-se em três etapas que compreendem, ao todo, 238 tentativas que avaliam diferentes tipos de resposta: cópia e ditado manuscrito e composição, leitura expressiva, leitura receptiva, nomeação de figuras, dentre outras. O LEPAD avalia parte do repertório contemplado pelo DLE, porém com palavras com dificuldades da língua (e.g, dígrafos, encontros consonantais), sendo que das 46 tentativas que o compõem 17 referem-se à tarefa de ditado.

**Resultados:** A análise dos dados evidencia que todos os participantes apresentam algum desempenho de escrita, em especial de cópia. Dos 47 participantes expostos ao LEPAD, 28 apresentaram percentuais de acerto inferiores a 40% em tarefas de ditado manuscrito, destes, 17 realizaram o DLE. No DLE, os escores em tarefas de cópia foram superiores (Média=80%) aos observados em tarefas de ditado (Média =26%) e foram altos (entre 43% e 96%, em média) mesmo para participantes que apresentaram escores nulos em tarefas de ditado. A comparação do desempenho em tarefas manuscritas e de composição (cópia e ditado) indica um percentual de acerto ligeiramente maior nas tarefas manuscritas (54,7% de acerto em média nas manuscritas e 51,6% nas de composição). Tais diferenças, contudo, não são significativas.

**Conclusão:** A análise dos dados evidencia que todos os participantes apresentam algum desempenho de escrita, em especial de cópia. Dos 47 participantes expostos ao LEPAD, 28 apresentaram percentuais de acerto inferiores a 40% em tarefas de ditado manuscrito, destes, 17 realizaram o DLE. No DLE, os escores em tarefas de cópia foram superiores (Média=80%) aos observados em tarefas de ditado (Média =26%) e foram altos (entre 43% e 96%, em média) mesmo para participantes que apresentaram escores nulos em tarefas de ditado. A comparação do desempenho em tarefas manuscritas e de composição (cópia e ditado) indica um percentual de acerto ligeiramente maior nas tarefas manuscritas (54,7% de acerto em média nas manuscritas e 51,6% nas de composição). Tais diferenças, contudo, não são significativas.

**Palavras-Chave:** Avaliação de escrita, Adultos analfabetos, Cópia, Ditado

**Colaboradores:** Lílian Maria Borges (co-orientadora), Yara Barbosa Gonçalves (IC voluntária), Tatiane Alaminos Encinas (IC voluntária), Raquel Maria de Melo (pesquisadora colaboradora - UnB)

## A Guerra das Malvinas na imprensa brasileira: o caso do Correio Braziliense

Bolsista: Rayssa Araujo Carnauba

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:** Gerando dados historiográficos com vistas a subsidiar pesquisas acerca da importância da Guerra das Malvinas para a reconfiguração política da América do Sul, o referido projeto de pesquisa tem por objetivo específico a identificação e caracterização do posicionamento brasileiro frente ao conflito anglo-argentino, através da análise de uma fonte primária escolhida, no caso o periódico "Correio Braziliense", identificando se o referido jornal demonstrou maior ou menor solidariedade a uma das duas partes envolvidas no conflito, e como se posicionou em relação aos desdobramentos e às negociações junto à OEA e à ONU.

**Metodologia:** A busca de informações acerca do posicionamento do Governo Brasileiro e das manifestações da sociedade civil sobre a invasão e o conflito denominado "Guerra das Malvinas", tem se desenvolvido através da análise da documentação da mídia impressa, fonte primária para análise e compreensão dos fatos históricos. A fonte escolhida foi o periódico Correio Braziliense. Sua sede em Brasília permite a visitação ao acervo histórico e o contato com o jornal apenas de forma física. Foram analisadas as matérias do jornal compreendidas entre 01/04/1882 e 01/04/1983, com vistas a obter compreensão não só do período restrito do conflito armado, como também dos desdobramentos da Guerra em um contexto da geopolítica sul americana.

**Resultados:** Foi observado que o periódico em apreço tratou a invasão das Malvinas pela Argentina como apenas um movimento de recuperação do arquipélago, ocupado há 150 anos pela Inglaterra. A invasão e ocupação das ilhas é um evento de consequências minimizadas pelo Correio Braziliense. Em vários trechos é possível destacar a tentativa de imprimir na sociedade civil brasileira um discurso pró-argentina, através do argumento do Direito histórico sobre a região das Malvinas, sem compromisso com a imparcialidade de um meio de comunicação - atacando o governo Thatcher, utilizando termos como 'imperialismo' e ressaltando o inicial desprestígio da primeira-ministra - e exaltando a ditadura argentina - ignorando os problemas sociais e políticos sob Galtieri e mascarando o descontentamento geral crescente na Argentina.

**Conclusão:** Foi observado que o periódico em apreço tratou a invasão das Malvinas pela Argentina como apenas um movimento de recuperação do arquipélago, ocupado há 150 anos pela Inglaterra. A invasão e ocupação das ilhas é um evento de consequências minimizadas pelo Correio Braziliense. Em vários trechos é possível destacar a tentativa de imprimir na sociedade civil brasileira um discurso pró-argentina, através do argumento do Direito histórico sobre a região das Malvinas, sem compromisso com a imparcialidade de um meio de comunicação - atacando o governo Thatcher, utilizando termos como 'imperialismo' e ressaltando o inicial desprestígio da primeira-ministra - e exaltando a ditadura argentina - ignorando os problemas sociais e políticos sob Galtieri e mascarando o descontentamento geral crescente na Argentina.

**Palavras-Chave:** Correio Braziliense, Posicionamento Brasileiro, Malvinas, Guerra, Argentina, Inglaterra.

**Colaboradores:** Não se aplica.

## Estudos Embrionários na Progenia 530 da Mandioca

Bolsista: Rayssa Gomes Roriz de Melo

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NAGIB MOHAMMED ABDALLA NASSAR

**Introdução:** O projeto Estudos Embrionários na Progenia 530 poliplóide da Mandioca tem como objetivo selecionar, através da análise de óvulos, clones com alto teor apomítico. E avaliar a influência da apomixia na fertilidade na progenia. Portanto, na análise de óvulos nas progenias da 530 da mandioca pretende-se investigar a presença ou não de óvulos apomíticos, também chamados de multiembrionários, confirmando a baixa fertilidade, sendo que a baixa fertilidade é um forte indicio de ocorrência de apomixia, determinando, então, os clones apomíticos da mandioca.

**Metodologia:** Foi feita a coleta de inflorescências femininas fechadas no mais alto grau de maturação das progenias 530 poliplóide, fazendo a fixação dos botões florais por 24 horas em álcool absoluto e ácido acético glacial na proporção 3:1 (volume/volume) por 24 horas. Em seguida, foi realizada, uma lavagem com água destilada e posterior conservação em álcool 70%, sob refrigeração. Os óvulos foram dissecados, em água destilada, e foi feita em seguida a desidratação dos óvulos em série de etanol (70%, 80%, 90% e 100%), durante 1 hora em cada solução, sendo aplicado um tratamento em benzil benzoato (BB) quatro e meio (ácido láctico, cloro hidratado, fenol, óleo de cravo, xileno e benzil benzoato nas proporções 2:2:2:2:1:1 por peso) durante 24h, para clarificação. Para montagem das lâminas foram colocados seis óvulos em média por lâmina, BB 1/2 e 1 gota de metil salicilato (100%) e BB 4,5 na proporção 1:1 (volume/volume), também em cada lâmina. A análise foi realizada em microscópio de contraste.

**Resultados:** Foram analisadas 35 lâminas, um total de 124 óvulos. Desses 124 óvulos pode-se observar 28 óvulos apomíticos. Foi calculada a porcentagem de apomixia e o valor encontrado é de aproximadamente 22,58%

**Conclusão:** Foram analisadas 35 lâminas, um total de 124 óvulos. Desses 124 óvulos pode-se observar 28 óvulos apomíticos. Foi calculada a porcentagem de apomixia e o valor encontrado é de aproximadamente 22,58%

**Palavras-Chave:** Mandioca 530, estudo embrionário, apomixia e fertilidade.

**Colaboradores:** Emanuel José Rodrigues de Magalhães e Rodrigo Alves Bandeira.

## Descrição anatômica do plexo braquial em papagaios verdadeiros (*Amazona aestiva*)

Bolsista: Rayssa Marley Nobrega da Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO ISMAR SILVA SANTANA

**Introdução:** Os papagaios são em geral aves carismáticas, com plumagem colorida, de fácil adaptação em cativeiro, boa interação com o homem e facilidade de imitar outros sons como a voz humana ou cantos com perfeição. Porém apesar de sua popularidade, os psitacídeos representam um dos grupos menos conhecidos do ponto de vista de sua ecologia, comportamento e biologia reprodutiva. Com isso, a crescente popularidade dos psitacídeos como animais de estimação tem criado exigências quanto à obtenção de informações especializadas por parte dos médicos veterinários, sendo que o estudo anatômico da origem e distribuição do plexo braquial no papagaio-verdadeiro torna-se importante para o diagnóstico de disfunções neuromusculares e para procedimentos anestésicos locais e regionais. Desta maneira este projeto buscou através do estudo anatômico, elucidar dúvidas em relação a estruturas que compõem o plexo braquial de papagaios da espécie *Amazona aestiva* pertencente à família Psittacidae.

**Metodologia:** Foram utilizados 22 exemplares de papagaios (*Amazona aestiva*), de ambos os sexos com peso e idade variadas, doados pelo Laboratório de Patologia Veterinária da Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, com óbito motivado por causas naturais. Após a fixação em solução aquosa de formol (10%), realizou-se a dissecação do plexo braquial nos antímeros Direito e esquerdo, descrevendo-se os componentes do plexo braquial e os músculos que se comunicam com o mesmo. A dissecação foi executada com o auxílio de lupa estereoscópica Olympus CO11 e em seguida as estruturas foram fotodocumentadas. A terminologia anatômica adotada foi baseada de acordo com a *Nomina Anatômica Aviária* (Baumel, 1993).

**Resultados:** Verificou-se que o plexo braquial do papagaio-verdadeiro possui quatro troncos em 95,45% dos casos (21 animais) e três troncos em 4,55% dos casos (um animal), os quais se originam dos ramos ventrais dos nervos espinhais cervicais nove (C9), dez (C10), onze (C11), doze (C12) e do ramo ventral do nervo espinhal torácico um (T1), apresentando variações dependendo da quantidade de vértebras cervicais que o animal possui. Em 100 % dos casos, tais troncos se uniram para formar dois cordões, um dorsal que emitem os nervos radial, axilar e anconeal, e um ventral que dará origem aos nervos medianoulnar, bicipital, cutâneo ventral do braço, peitorais cranial e caudal e um ramo para o músculo coracobraquial caudal. Ainda, partindo da margem cranial do cordão dorsal são emitidos nervos para os músculos escapuloumeral caudal, subcoracóideo e subescapular, enquanto que diretamente do primeiro tronco são emitidos ramos para os músculos supracoracóideo e rombóide superficial.

**Conclusão:** Verificou-se que o plexo braquial do papagaio-verdadeiro possui quatro troncos em 95,45% dos casos (21 animais) e três troncos em 4,55% dos casos (um animal), os quais se originam dos ramos ventrais dos nervos espinhais cervicais nove (C9), dez (C10), onze (C11), doze (C12) e do ramo ventral do nervo espinhal torácico um (T1), apresentando variações dependendo da quantidade de vértebras cervicais que o animal possui. Em 100 % dos casos, tais troncos se uniram para formar dois cordões, um dorsal que emitem os nervos radial, axilar e anconeal, e um ventral que dará origem aos nervos medianoulnar, bicipital, cutâneo ventral do braço, peitorais cranial e caudal e um ramo para o músculo coracobraquial caudal. Ainda, partindo da margem cranial do cordão dorsal são emitidos nervos para os músculos escapuloumeral caudal, subcoracóideo e subescapular, enquanto que diretamente do primeiro tronco são emitidos ramos para os músculos supracoracóideo e rombóide superficial.

**Palavras-Chave:** Psitacídeos, sistema nervoso periférico, nervos, aves

**Colaboradores:** Mayara Vianna Freire Gomes, Paulo de Oliveira Figueiredo, Luiza Nobre Pinheiro Montandon Borges, Adriel Vilela Bastos, Marcus Renan Serrão Damasceno, Eduardo Maurício Mendes de Lima

## Analisar o comportamento físico-químico a nível molecular dos compostos presentes no óleo vegetal e no biodiesel extraído, assim como as variáveis termodinâmicas dos sistemas formados.

Bolsista: Rayssa Mayra Figueira de Alencar

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** Assegurar a sustentabilidade e a viabilidade dos biocombustíveis requer um constante esforço de inovação tecnológica por parte da comunidade científica. E para garantir o sucesso das novas tecnologias é imprescindível conhecer a dinâmica molecular no processo. Além disso, é necessário compreender os métodos convencionais de obtenção de biocombustíveis. Neste contexto, uma das metodologias mais utilizadas para a extração de ésteres alquílicos a partir de triacilglicerídeos é a transesterificação (Shahid et al., 2011), sendo a seleção do catalisador um dos fatores de maior influência nesta rota (Fangrui et al., 1999). Portanto, este trabalho teve como objetivo compreender o mecanismo de reação nos diferentes métodos de conversão de óleo vegetal a biodiesel a partir do estudo das propriedades físico-químicas dos compostos envolvidos. Também foram pesquisados os diferentes catalisadores utilizados, as condições de operação e de contorno nos diferentes métodos e no método selecionado

**Metodologia:** A partir da revisão bibliográfica foram encontrados diversos métodos de obtenção de biodiesel. Dentre estes foi selecionada a transesterificação ácida heterogênea. Com base no método supracitado foi escolhido o mecanismo de reação segundo Lotero et al., 2006 e Kulkarni et al., 2006. Também, foi selecionado o catalisador descrito por Garcia, 2006. Finalmente foram assumidas e escolhidas as condições de operação sugeridas por Jitputti et al. 2006, Garcia et al., 2008, Fu et al., 2009.

**Resultados:** Considerando-se que este projeto constitui a primeira etapa da linha de pesquisa, nesta fase foram encontrados resultados teóricos de extrema importância. Dentre estes, destaca-se o método de conversão de óleo vegetal em biodiesel utilizando a zircônia sulfatada ((ZrO<sub>2</sub>)/(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)) como catalisador heterogêneo superácido. Este catalisador mostrou-se muito ativo tanto para a transesterificação de óleos vegetais quanto para a esterificação de ácidos graxos, o que viabiliza a conversão em biodiesel de óleos com elevados índices de acidez. Também ficou evidente a influência do método de preparação do catalisador sobre sua atividade. Finalmente, as condições de operação para a simulação teórica foram limitadas, pela seleção de temperatura entre 120-200°C, tempo de reação entre 1-4 h, razão molar álcool: óleo entre 6:1 a 9:1 e teor de catalisador entre 1-5% em peso. Não foram encontradas condições de contorno.

**Conclusão:** Considerando-se que este projeto constitui a primeira etapa da linha de pesquisa, nesta fase foram encontrados resultados teóricos de extrema importância. Dentre estes, destaca-se o método de conversão de óleo vegetal em biodiesel utilizando a zircônia sulfatada ((ZrO<sub>2</sub>)/(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)) como catalisador heterogêneo superácido. Este catalisador mostrou-se muito ativo tanto para a transesterificação de óleos vegetais quanto para a esterificação de ácidos graxos, o que viabiliza a conversão em biodiesel de óleos com elevados índices de acidez. Também ficou evidente a influência do método de preparação do catalisador sobre sua atividade. Finalmente, as condições de operação para a simulação teórica foram limitadas, pela seleção de temperatura entre 120-200°C, tempo de reação entre 1-4 h, razão molar álcool: óleo entre 6:1 a 9:1 e teor de catalisador entre 1-5% em peso. Não foram encontradas condições de contorno.

**Palavras-Chave:** Biodiesel, tecnologias emergentes de extração, transesterificação, zircônia sulfatada, ácidos heterogêneos.

**Colaboradores:**

## Efeito do priming no julgamento de concordância sobre 'jeitinho' brasileiro.

Bolsista: Rebeca Harumi da Nóbrega Guenka

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RONALDO PILATI RODRIGUES

**Introdução:** O jeito brasileiro é componente da identidade nacional e é percebido como uma estratégia de resolução de problemas que envolve a quebra de regras, leis ou convenções sociais por meio da influência social. Apesar da descrição apresentada, o jeito ainda é um construto em processo de definição, com baixo consenso entre os autores. Estudos demonstraram que o jeito é constituído de quatro dimensões: simpatia, malandragem, criatividade e corrupção. Este trabalho teve como objetivo verificar o julgamento da concordância com variável dependente da manipulação do priming de jeito nos participantes, por meio de julgamentos de cenários após a *mindset priming*, a hipótese principal é que os participantes dos grupos experimentais apresentariam maior concordância com situações típicas de jeito do que participantes do grupo controle.

**Metodologia:** Participaram 62 sujeitos (36 mulheres e 26 homens). Os sujeitos foram divididos em quatro grupos que variavam de acordo com as condições de priming: corrupção, malandragem, criatividade e neutro (como condição controle). O priming era feito por meio de imagens que variavam com as condições, tendo 3 imagens para cada. Era entregue um questionário contendo uma escala de identificação, uma página com o *mindset priming* (apresentando as 3 imagens), uma escala de desejabilidade, os cenários referentes a jeito que deveriam ser julgados e uma escala de moralidade. Depois de preenchido o questionário, era feito *debriefing* com o participante. Foi feita a análise de dados com *ANOVA*, *ANCOVA*, *MANOVA* e correlação.

**Resultados:** Foi encontrado que quanto menor o escore do participante na escala de desejabilidade, mais ele se identificava com os cenários de malandragem ( $r=-0,511$ ,  $p<0,001$ ) e corrupção ( $r=-0,297$ ,  $p=0,019$ ). Isso também aconteceu com a escala de moralidade, em que quanto maior o escore do sujeito nesta escala menos ele se identificava com o cenário de corrupção ( $r=0,273$ ,  $p=0,032$ ) e de malandragem ( $r=0,352$ ,  $p=0,005$ ). Os resultados acerca da efetividade da ativação dos primings indicaram que nenhum deles teve efeitos significativos sobre o julgamento dos cenários de malandragem [ $F(2, 58) = 1,95$ ,  $p=0,13$ ], corrupção [ $F(2,58) = 1,024$ ,  $p=0,38$ ] e criatividade [ $F(2,58) = 1,24$ ,  $p=0,513$ ], o que demonstra que não ocorreu efeito da ativação sobre o julgamento dos cenários.

**Conclusão:** Foi encontrado que quanto menor o escore do participante na escala de desejabilidade, mais ele se identificava com os cenários de malandragem ( $r=-0,511$ ,  $p<0,001$ ) e corrupção ( $r=-0,297$ ,  $p=0,019$ ). Isso também aconteceu com a escala de moralidade, em que quanto maior o escore do sujeito nesta escala menos ele se identificava com o cenário de corrupção ( $r=0,273$ ,  $p=0,032$ ) e de malandragem ( $r=0,352$ ,  $p=0,005$ ). Os resultados acerca da efetividade da ativação dos primings indicaram que nenhum deles teve efeitos significativos sobre o julgamento dos cenários de malandragem [ $F(2, 58) = 1,95$ ,  $p=0,13$ ], corrupção [ $F(2,58) = 1,024$ ,  $p=0,38$ ] e criatividade [ $F(2,58) = 1,24$ ,  $p=0,513$ ], o que demonstra que não ocorreu efeito da ativação sobre o julgamento dos cenários.

**Palavras-Chave:** Jeitinho, *mindset priming*, identidade nacional

**Colaboradores:**

## Nanoestruturas de SELOL para tratamento do câncer: avaliação da eficácia na realização da magnetohipertermia

Bolsista: Rebeca Lopes Batista

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ZULMIRA GUERRERO MARQUES LACAVA

**Introdução:** O câncer é uma doença de incidência crescente, sendo importante o desenvolvimento de novas formas de tratamento, uma vez que as terapias convencionais têm sérios efeitos adversos. Foi proposto o uso de nanopartículas magnéticas (NPM) para fazer o diagnóstico precoce de metástases e mediar a hipertermia no processo de magnetohipertermia, que mata as células tumorais por calor gerado magneticamente. Em particular, materiais nanoestruturados constituídos a partir de NPM têm sido propostos como entregadores de drogas, por poderem ser conduzidas no organismo por um campo magnético externo, para separação de células, diagnóstico in vitro ou in vivo, e para o tratamento de diversas patologias). As NPM também têm como característica a possibilidade de elevarem a temperatura quando submetidas a um campo magnético de frequência alternada o que pode levar à lise específica de células tumorais). Estudos demonstraram que o Selol apresentou atividade anti-câncer. Foi, então, feita a associação do me

**Metodologia:** A amostra NanoSelol utilizada é constituída de Selol, uma mistura de triglicérides de selenito, e de nanopartículas de maghemita, ambos encapsulados em nanocápsulas poliméricas. A amostra NanoSelol tem sido usada para tratar animais portadores ou não de Selol. Após administração do NanoSelol foi realizada a técnica de micronúcleos. Os animais são sacrificados depois de anestesia com mistura de ketamina e xilazina. Células da medula óssea são coletadas com PBS e distribuídas em lâminas que a seguir são fixadas e coradas. A contagem de micronúcleos deve ser feita em células policromáticas e células normocromáticas.

**Resultados:** Nesta primeira etapa obtive treinamento na técnica de micronúcleo a ser usada para estudo dos efeitos do NanoSelol portando ou não tumores. Os resultados serão apresentados e discutidos no Congresso de IC.

**Conclusão:** Nesta primeira etapa obtive treinamento na técnica de micronúcleo a ser usada para estudo dos efeitos do NanoSelol portando ou não tumores. Os resultados serão apresentados e discutidos no Congresso de IC.

**Palavras-Chave:** Selênio, nanoestruturas, micronúcleo

**Colaboradores:** César Romero Soares Sousa, Ana Luisa Miranda-Villela

## Caracterização molecular de murine norovírus isolados no Distrito Federal, Brasil

Bolsista: Rebeca Naoum Lorga

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andreia Silva

**Introdução:** O murino norovírus foi descrito pela primeira vez em camundongos imunocomprometidos em 2003 por Wobus et al., 2006. Ele é pertencente a família dos Caliceviridae e ao gênero Norovirus, juntamente com os norovirus humanos. Assim como os NVH, o MNV é um vírus de RNA de fita simples com polaridade positiva e simetria icosaédrica. Seu genoma consiste em três open reading frames (ORF) principais. Pela impossibilidade de se replicar o Norovírus humano em cultura in vitro e em animais de pequeno porte, o estudo de sua patogenicidade se torna difícil. Sendo assim, por meio do MNV pretende-se adquirir um melhor conhecimento da forma de replicação, do ciclo e da patogenicidade dos norovirus humanos e a resposta imune do hospedeiro a ele. O objetivo desse estudo é a identificação do MNV em amostras de fezes de camundongos do DF. Também pretendemos fazer progresso na pesquisa por meio do sequenciamento e replicação em cultura de células para utilizarmos o MNV como modelo dos norovirus humanos.

**Metodologia:** Para o estudo, foram analisadas 92 amostras de fezes de camundongos provenientes de três diferentes biotérios no Distrito Federal sendo 16 amostras do biotério da Universidade Católica de Brasília (UCB), 15 do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) e 61 da Universidade de Brasília (UnB). Primeiramente, foi realizada a extração do RNA viral pelo método do Trizol. Em seguida, o material foi submetido ao RT-PCR com a utilização de primers específicos e realizada a visualização por meio da eletroforese com gel de agarose e TBE (1X).

**Resultados:** Das 92 amostras analisadas, seis foram positivas, sendo quatro provenientes do biotério da UCB e duas do Biotério do UniCeub. Dessa forma, a positividade para o biotério da UCB foi de 25% e o do UniCEUB foi de 13,33%. Já no biotério da UnB não foram encontradas amostra positiva, indicando que este ambiente possivelmente não esteja contaminado pelo MNV.

**Conclusão:** Das 92 amostras analisadas, seis foram positivas, sendo quatro provenientes do biotério da UCB e duas do Biotério do UniCeub. Dessa forma, a positividade para o biotério da UCB foi de 25% e o do UniCEUB foi de 13,33%. Já no biotério da UnB não foram encontradas amostra positiva, indicando que este ambiente possivelmente não esteja contaminado pelo MNV.

**Palavras-Chave:** murine norovirus, detecção,

**Colaboradores:** Rayane Luzia Viegas Silva, Tatsuya Nagata, Lídia Maria Pinto de Lima

## **Pesquisa sobre coordenação interorganizacional na implementação de políticas públicas federais: Da negociação à acomodação de interesses**

**Bolsista:** Rebeca Teles da Costa

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SHEILA CRISTINA TOLENTINO BARBOSA

**Introdução:** Este trabalho busca descrever e comparar os modelos de gestão utilizados nos Planos Plurianuais de 2004-2007, 2008-2011 e 2012-2015 sob cinco perspectivas de coordenação – de processo, estrutural, de desempenho, da consistência e política.

**Metodologia:** Para a consecução dos objetivos deste trabalho foi realizada coleta de dados secundários e pesquisa documental a cerca da gestão dos Planos Plurianuais 2004-2007, 2008-2011 e 2012-2015, para através de uma análise comparativa conhecer as principais características e diferenças na gestão dos Planos.

**Resultados:** Os resultados encontrados através da análise comparativa mostram que entre os Planos de 2004-2007 e 2008-2011 não houve mudanças significativas na gestão, mas apenas mudanças complementares. Porém na comparação entre os Planos de 2008-2011 e 2012-2015 verificou-se a proposição de mudanças significativas na estrutura dos Planos, distinguindo o nível estratégico, tático e operacional relacionando este último ao controle orçamentário. Quanto a gestão, infere-se que em razão da ausência da proposição que estabeleça sua organização, surpreendentemente, o Plano vigente ainda utiliza o modelo de gestão do Plano de 2008-2011 apesar das mudanças ocorridas em sua estrutura.

**Conclusão:** Os resultados encontrados através da análise comparativa mostram que entre os Planos de 2004-2007 e 2008-2011 não houve mudanças significativas na gestão, mas apenas mudanças complementares. Porém na comparação entre os Planos de 2008-2011 e 2012-2015 verificou-se a proposição de mudanças significativas na estrutura dos Planos, distinguindo o nível estratégico, tático e operacional relacionando este último ao controle orçamentário. Quanto a gestão, infere-se que em razão da ausência da proposição que estabeleça sua organização, surpreendentemente, o Plano vigente ainda utiliza o modelo de gestão do Plano de 2008-2011 apesar das mudanças ocorridas em sua estrutura.

**Palavras-Chave:** Coordenação Interorganizacional, Implementação de Políticas Públicas, Plano Plurianual, Modelo de Gestão.

**Colaboradores:**

## Integração de dados geo-referenciados e genéticos para manejo da biodiversidade em recursos genéticos de ovinos no Brasil

Bolsista: Rebecca Lima Albuquerque Maranhão

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CONCEPTA MARGARET MCMANUS PIMENTEL

**Introdução:** O ovino foi uma das primeiras espécies a ser domesticada, e a sua criação oferecia carne, leite, pele e lã para a população humana. No Brasil, a ovinocultura é praticada desde a colonização. O país é o 8º maior criador de caprinos e ovinos no mundo e estima-se que o número de ovinos esteja por volta de 16,05 milhões de cabeças. O Nordeste é detentor da maioria do rebanho, cerca de 53%, logo após vem o Sul, que passou por uma grande redução da atividade devido a crise da lã da década de 80. Após a crise, produtores passaram a se focar na produção de carne ovina, a partir de então, juntamente com mudanças favoráveis no setor, regiões como a do Centro Oeste, Norte e Sudeste tem se destacado pelo alto índice de crescimento. O presente trabalho tem como objetivo analisar a dinâmica multitemporal da produção de ovinos no Brasil, considerando dados oficiais do Governo Federal desde a década de 70 até os dias atuais por meio do método das Componentes Principais.

**Metodologia:** Os dados multitemporais da produção de ovinos no Brasil foram adquiridos da página da internet do IBGE e englobam o período entre 1976 e 2010. As tabelas, inicialmente em formato CSV, foram formatadas no software Excel para que a produção pudesse ser espacializada no software ArcGis 9.3 por meio da ferramenta Join que consiste em unir os dados contidos em uma tabela com dados espaciais. Foram gerados mapas da produção de todos os anos e, estes foram convertidos para o formato GRID e depois, confeccionado um cubo multitemporal da produção de ovinos no software ENVI 4.5. A análise da dinâmica da produção foi feita por meio da Análise de Principais Componentes (APC), que permite o tratamento de imagens com elevado número de bandas espectrais, uma vez que o sensoriamento remoto utiliza bandas espectralmente próximas e altamente correlacionadas entre si, fazendo com que parte da informação contida em um conjunto de bandas seja redundante.

**Resultados:** A APC indicou que os valores significativos se concentraram principalmente nas duas primeiras componentes. Em ambas componentes, os municípios da região sul e nordeste apresentaram maior correlação no que diz respeito à produção ao longo do período analisado, indicando assim, que nesses municípios existe tradição da produção dessa espécie desde a década de 70. Também a partir das três primeiras componentes foi feita análise da composição colorida em RGB, que indica com clareza os municípios que mantiveram a produção ao longo do período analisado. Além disso, pode-se notar maiores mudanças na ovinocultura em municípios do Centro- Oeste. Esta maior relevância nessa região deve-se a expansão da atividade, após o declínio da produção no sul, e por meio de investimentos do governo, de intensificação das pesquisas voltadas para a produção destes animais. Foi criado um mapa do ponto central da produção de ovinos mapeando as mudanças na produção ao longo dos anos.

**Conclusão:** A APC indicou que os valores significativos se concentraram principalmente nas duas primeiras componentes. Em ambas componentes, os municípios da região sul e nordeste apresentaram maior correlação no que diz respeito à produção ao longo do período analisado, indicando assim, que nesses municípios existe tradição da produção dessa espécie desde a década de 70. Também a partir das três primeiras componentes foi feita análise da composição colorida em RGB, que indica com clareza os municípios que mantiveram a produção ao longo do período analisado. Além disso, pode-se notar maiores mudanças na ovinocultura em municípios do Centro- Oeste. Esta maior relevância nessa região deve-se a expansão da atividade, após o declínio da produção no sul, e por meio de investimentos do governo, de intensificação das pesquisas voltadas para a produção destes animais. Foi criado um mapa do ponto central da produção de ovinos mapeando as mudanças na produção ao longo dos anos.

**Palavras-Chave:** Análise Multitemporal, ARCGis, Componentes Principais, movimento da produção.

**Colaboradores:** Potira Hermuche, Laiane Menezes, Maite Leite, Nathalia Silva Costa, Samuel Rezende, Renato Fontes Guimaráes, Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

## A Guerra das Malvinas na imprensa brasileira: o caso do Estado de São Paulo

Bolsista: Regis Marques de Magalhães

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:** O projeto de pesquisa teve como objetivo construir uma perspectiva relevante acerca do posicionamento brasileiro e das manifestações da sociedade civil sobre a invasão Argentina das ilhas Malvinas. As razões da pesquisa centram-se principalmente na escassez de estudos sobre o evento, na avaliação da conjuntura política internacional sul-americana e na discussão que engloba o conflito anglo-argentino, inserido em contexto e visões históricas. O projeto tem também como base a análise da Guerra das Malvinas na temática das relações internacionais na região sul-americana e identificação das forças que configuram o aspecto geopolítico, além das causas do conflito no período de 1981-1982. Entretanto, o objeto de estudo busca aliar os textos e opiniões das fontes escolhidas com o posicionamento do governo e sociedade brasileira, traçando uma análise contundente das discussões presentes à época. Durante a guerra os meios de comunicação sempre buscavam discutir o motivo que levou a Argentina o

**Metodologia:** A respeito da metodologia utilizada, a mesma teve como base a pesquisa, leitura e compreensão da visão brasileira, representadas por fontes oriundas do jornal O Estado de São Paulo, ou seja, interpretar a visão da imprensa e da sociedade brasileira perante o embate anglo-argentino, paralelamente as reações internacionais. O conflito gerou temores internacionais, países mobilizaram-se para conter as indiscutíveis perdas no campo das relações internacionais. Atentos a isso correspondentes de diversas partes do mundo analisavam as consequências globais da guerra. A pesquisa se constituiu na procura das publicações, fontes primárias, durante e após o conflito. O processo de leitura compreendeu os editoriais, artigos, e as notícias sobre o tema, no período compreendido entre a eclosão do conflito, 1º de Abril de 1982 até seu término em 14 de junho de 1982. Quanto aos editoriais, a leitura dos mesmos apresentou-se recorrente, pois constituíram centro de apoio à percepção das opiniões formul

**Resultados:** O Estado realizou uma extensa cobertura sobre o conflito. Matérias diárias informaram sobre as frustradas tentativas de resolução diplomática, o início dos confrontos, as manobras militares, as armas, efetivos e táticas de combate aéreo e marítimo utilizadas. Enviados especiais cobriram a trágica realidade no fronte, enquanto correspondentes noticiavam as decisões tomadas em Buenos Aires e Londres e a reação da população argentina e inglesa após cada dia de combates nas ilhas geladas. As opiniões, em linguagem escrita nos periódicos, imprimem conteúdo e forma as discussões, constituem-se o campo de debate, direcionado aos variados meios de interlocução. O Estado de São Paulo constrói idéias para o debate, num período importante de reconstrução das representações daqueles que escrevem sobre a guerra. Os editoriais várias vezes elogiam o equilíbrio, cautela e dialogo da diplomacia brasileira, ainda que com críticas pontuais a alguns fatos. Apesar da constante critica ao conflito, obser

**Conclusão:** O Estado realizou uma extensa cobertura sobre o conflito. Matérias diárias informaram sobre as frustradas tentativas de resolução diplomática, o início dos confrontos, as manobras militares, as armas, efetivos e táticas de combate aéreo e marítimo utilizadas. Enviados especiais cobriram a trágica realidade no fronte, enquanto correspondentes noticiavam as decisões tomadas em Buenos Aires e Londres e a reação da população argentina e inglesa após cada dia de combates nas ilhas geladas. As opiniões, em linguagem escrita nos periódicos, imprimem conteúdo e forma as discussões, constituem-se o campo de debate, direcionado aos variados meios de interlocução. O Estado de São Paulo constrói idéias para o debate, num período importante de reconstrução das representações daqueles que escrevem sobre a guerra. Os editoriais várias vezes elogiam o equilíbrio, cautela e dialogo da diplomacia brasileira, ainda que com críticas pontuais a alguns fatos. Apesar da constante critica ao conflito, obser

**Palavras-Chave:** Malvinas, imprensa brasileira, Estado de São Paulo, Relações Brasil-Argentina, Relações Brasil-Reino Unido

**Colaboradores:** Não se aplica.

## **Análise da dose, intervalo de administração do misoprostol e conseqüências do início terapêutico sobre o parto de gestantes internadas no Hospital Universitário de Brasília HUB no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2010**

Bolsista: Regivane Laurentino Silveira

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO CARLOS RODRIGUES DA CUNHA

**Introdução:** O Misoprostol, um análogo sintético da prostaglandina E1, passou a ser comercializado no Brasil em 1984 sendo inicialmente utilizado no tratamento de úlceras gástricas. O uso na Obstetria para indução de trabalho de parto com feto vivo foi descrito pela primeira vez em 1991. Atualmente, sua maior indicação está no amadurecimento cervical e indução de trabalho de parto de gestantes com feto vivo e colo desfavorável, este último determinado pelo índice de Bishop. Porém, até o momento não há consenso sobre a dose ideal nem sobre a melhor via de administração. Com isso buscamos avaliar o uso do Misoprostol no HUB considerando a forma de administração, eficiência e segurança da dose utilizada.

**Metodologia:** Este trabalho consistiu em um estudo retrospectivo, descritivo e transversal, com pacientes gestantes que fizeram uso de Misoprostol no HUB para amadurecimento cervical de gestação no terceiro trimestre, de feto único e vivo, no período de janeiro de 2009 a janeiro de 2011. Estudou-se a dosagem utilizada, o intervalo entre o início da indução e o parto, o intervalo médio do uso do medicamento, o tipo de parto e o número de partos realizados nas primeiras vinte e quatro horas.

**Resultados:** Foram identificados 2.588 prontuários de gestantes internadas no Centro Obstétrico do HUB, 2.441 foram incluídos na análise do estudo, sendo que cento e noventa e nove pacientes preencheram os critérios de inclusão na pesquisa, quatorze delas foram excluídas, por se tratar de gestações com feto morto. Analisando-se, ao final da seleção, 185 prontuários. O intervalo médio entre a primeira dose administrada e o parto foi de 19 horas, e o intervalo entre as doses de 7 horas. Necessitou-se de 2 comprimidos, em média, de misoprostol intravaginal até o parto, Setenta e dois por cento dos partos ocorreram nas primeiras 24 horas de indução, sendo a cesárea a principal via de parto (52%). Não houve diferença significativa na incidência de taquissístolia.

**Conclusão:** Foram identificados 2.588 prontuários de gestantes internadas no Centro Obstétrico do HUB, 2.441 foram incluídos na análise do estudo, sendo que cento e noventa e nove pacientes preencheram os critérios de inclusão na pesquisa, quatorze delas foram excluídas, por se tratar de gestações com feto morto. Analisando-se, ao final da seleção, 185 prontuários. O intervalo médio entre a primeira dose administrada e o parto foi de 19 horas, e o intervalo entre as doses de 7 horas. Necessitou-se de 2 comprimidos, em média, de misoprostol intravaginal até o parto, Setenta e dois por cento dos partos ocorreram nas primeiras 24 horas de indução, sendo a cesárea a principal via de parto (52%). Não houve diferença significativa na incidência de taquissístolia.

**Palavras-Chave:** misoprostol, trabalho de parto, colo cervical.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Antônio Carlos Rodrigues da Cunha – Ginecologia e Obstetria/FM/UNB – pesquisador responsável Fabiana Ribeiro Costa – acadêmica de medicina/FM/UNB

## Desenvolvimento de nós de redes de sensores sem fio.

Bolsista: Reinaldo Gutierrez Pimenta

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE EDIL GUIMARAES DE MEDEIROS

**Introdução:** A utilização de redes de sensores sem fio é extremamente abrangente no que se refere às suas várias aplicações. Indo do monitoramento de incêndios ao controle e observação de animais silvestres, o emprego desse tipo de rede está cada vez mais presente na vida cotidiana. Por ter uma vasta abrangência, o nó deste tipo de rede, ou seja, a menor unidade que a compõe, deve ser desenvolvido visando a especificidade de sua aplicação. Por uma limitação de energia e de tamanho, o projeto mais aceito atualmente é com seus componentes totalmente integrados. Além disso, fez parte do projeto a caracterização de blocos isolados do sistema de um transceptor RF, projetado no Laboratório de Dispositivos e Circuitos Integrados (LDCI), específico para redes de sensores sem fio, tal como o estudo e treinamento da utilização de equipamentos de caracterização de circuitos eletrônicos.

**Metodologia:** No desenvolvimento de nós de rede de sensores sem fio, por sua alta especificidade de aplicação, costuma-se utilizar componentes integrados em seus projetos. Para este projeto, utilizou-se componentes discretos disponíveis comercialmente. Foi utilizado o kit de desenvolvimento eZ430 com o microcontrolador MSP430, da Texas Instruments, além de sensores de temperatura e umidade e módulos de comunicação RF com padrão ZigBee. O microcontrolador tem seu código escrito na linguagem C, utilizando o programa Code Composer Studio para sua implementação. A aplicação sugerida para a rede projetada foi a medição de umidade e temperatura em diversos pontos de uma sala. Quanto à caracterização dos blocos isolados do transceptor RF, foram realizados estudos referentes ao funcionamento e utilização do equipamento analisador de redes, além do projeto e fabricação de uma placa de testes para o backend digital do transceptor RF, utilizando o software Eagle de projeto de placas de circuito impresso.

**Resultados:** O aprendizado sobre o funcionamento do microcontrolador MSP430, bem como de seus componentes internos, tais como timers, contadores, geradores de sinal de clock, foi plenamente realizado. A caracterização dos blocos isolados do transceptor RF não foi completada devido a problemas no analisador de redes disponível. No entanto, o estudo e o treinamento referentes ao funcionamento do equipamento de caracterização de circuitos eletrônicos faz possível a continuidade dos projetos de circuitos integrados realizados no LDCI. O projeto e fabricação da placa de testes do backend digital foram realizados com sucesso, embora o teste e a caracterização do circuito não foram feitos a tempo.

**Conclusão:** O aprendizado sobre o funcionamento do microcontrolador MSP430, bem como de seus componentes internos, tais como timers, contadores, geradores de sinal de clock, foi plenamente realizado. A caracterização dos blocos isolados do transceptor RF não foi completada devido a problemas no analisador de redes disponível. No entanto, o estudo e o treinamento referentes ao funcionamento do equipamento de caracterização de circuitos eletrônicos faz possível a continuidade dos projetos de circuitos integrados realizados no LDCI. O projeto e fabricação da placa de testes do backend digital foram realizados com sucesso, embora o teste e a caracterização do circuito não foram feitos a tempo.

**Palavras-Chave:** Rede de sensores sem fio Caracterização e testes de circuitos eletrônicos Circuito integrado Microcontrolador

**Colaboradores:** Prof. José Camargo da Costa Prof. Ilnio Ricardo Ganime Alves Prof. Gilmar Silva Beserra

## PROPOSTA DE DETERMINAÇÃO DO LIMIAR DE LACTATO EM EXERCÍCIO RESISTIDO INCREMENTAL PARA CAMUNDONGOS: UM ESTUDO PILOTO

Bolsista: Renan Renato Cruz dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** HERBERT GUSTAVO SIMOES

**Introdução:** O limiar de lactato (LL) representa uma intensidade de exercício na qual um estado estável na concentração de lactato sanguíneo [lac] pode ser observado, e tem sido utilizado para a avaliação e prescrição de intensidades de exercício aeróbio. Mais recentemente o conceito do LL tem sido, também, aplicado na avaliação funcional e prescrição de exercício resistido em humanos. Contudo, apesar da ampla utilização de pesquisas envolvendo modelo animal e exercício físico, a possibilidade de identificação do LL em exercício resistido em animais ainda não fora investigada. Apesar de seres humanos e tipos de mamíferos, incluindo camundongos obesos, apresentarem respostas metabólicas e fisiológicas semelhantes frente o exercício aeróbio as respostas do [lac] ao exercício resistido incremental ainda não foram analisadas em camundongos. Assim, o objetivo do presente estudo é desenvolver um protocolo para determinar o LL em camundongos submetidos ao exercício resistido, em escada adaptada.

**Metodologia:** A amostra deste estudo piloto foi composta, inicialmente, por 2 camundongos saudáveis que realizaram exercício resistido incremental em escada adaptada. O animal 1 realizou teste incremental que consistia de 30" de subida com pausa de 2' de recuperação, já o animal 2 realizou teste incremental composto por estágios de maior duração (entre 45" a 60" de subida) e 2' de pausa recuperativa entre os estágios. Em ambos, o protocolo para a carga inicial (g) atada à cauda foi de 30% do peso corporal (PC), em um teste cujos estágios incrementais corresponderam a 30, 35, 40, 50, 60 e 70% do PC, ou até que a exaustão fosse atingida. Durante os 2min de pausa entre os estágios foram coletados 10µL de sangue em microtubos Eppendorf para as dosagens das concentrações de [lac] (YSI-1500 - Yellow Spring, USA).

**Resultados:** O animal 1 apresentou LL no 4º estágio, com uma carga de 29,9g que correspondeu a 96,45% do PC (PC= 31g), já o animal 2 apresentou o LL no 5º estágio, com carga de 15,5g (50% do PC do animal, cujo peso corpóreo também era de 31g). Essa diferença de quantidade de carga em que cada animal apresentou o LL se justifica pela maior quantidade de trabalho realizada pelo animal 2 (em função dos estágios de maior duração 45 – 60" de exercício). Importante salientar que o comportamento da resposta do [lac] do animal 2 foi a que mais se assemelhou da resposta apresentada em estudos realizados com humanos.

**Conclusão:** O animal 1 apresentou LL no 4º estágio, com uma carga de 29,9g que correspondeu a 96,45% do PC (PC= 31g), já o animal 2 apresentou o LL no 5º estágio, com carga de 15,5g (50% do PC do animal, cujo peso corpóreo também era de 31g). Essa diferença de quantidade de carga em que cada animal apresentou o LL se justifica pela maior quantidade de trabalho realizada pelo animal 2 (em função dos estágios de maior duração 45 – 60" de exercício). Importante salientar que o comportamento da resposta do [lac] do animal 2 foi a que mais se assemelhou da resposta apresentada em estudos realizados com humanos.

**Palavras-Chave:** Lactato, Curva de lactato, Avaliação funcional, Exercício resistido, Prescrição de exercícios resistidos.

**Colaboradores:** Rafael dos Reis Vieira Olher

## Representações Sindicais das Trabalhadoras Domésticas n Distrito Federal (DF)

Bolsista: Renata Araújo Matos

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAZE BERNARDINO COSTA

**Introdução:** Existe um movimento nacional de luta protagonizado pelas trabalhadoras domésticas, em que o sindicato da categoria se configura como um dos principais instrumentos de ação. A pesquisa, ainda em desenvolvimento, busca analisar o caso específico da representação sindical das trabalhadoras domésticas no Distrito Federal.

**Metodologia:** A pesquisa teve/tem como foco uma análise qualitativa dos dados. Para a produção dos mesmos, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com trabalhadoras domésticas sindicalizadas e com a liderança sindical da categoria no DF.

**Resultados:** Após entrevistas com trabalhadoras domésticas do Distrito Federal, constatou-se que poucas conhecem o sindicato da categoria. Mesmo entre aquelas que já estiveram no espaço físico sindicato, poucas conhecem a dinâmica política desta organização, não sabendo, por exemplo, quando são realizadas as eleições. Além disso, constatou-se que o sindicato de Brasília, diferentemente de outros sindicatos da categoria em outros estados do país, não possui vínculos e diálogos com o movimento sindicalista mais amplo, nem com o movimento negro nem com o movimento feminista.

**Conclusão:** Após entrevistas com trabalhadoras domésticas do Distrito Federal, constatou-se que poucas conhecem o sindicato da categoria. Mesmo entre aquelas que já estiveram no espaço físico sindicato, poucas conhecem a dinâmica política desta organização, não sabendo, por exemplo, quando são realizadas as eleições. Além disso, constatou-se que o sindicato de Brasília, diferentemente de outros sindicatos da categoria em outros estados do país, não possui vínculos e diálogos com o movimento sindicalista mais amplo, nem com o movimento negro nem com o movimento feminista.

**Palavras-Chave:** trabalhadoras domésticas, sindicato, representação

**Colaboradores:** Joaze Bernardino Costa

## Práticas judiciais e representações sociais da violência de gênero

Bolsista: Renata Cristina de Faria Gonçalves Costa

**Unidade Acadêmica:** Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIA ZANOTTA MACHADO

**Introdução:** Este trabalho pretende pensar as relações entre Direito e sociedade a partir do papel que determinadas práticas judiciais exercem sobre a realidade cultural e simbólica em relação à violência contra a mulher. Reconhecendo a interpretação como uma forma de apropriação da força simbólica dos textos jurídicos, esta pesquisa se concentra em observar a atuação judicial no que se refere à aplicação da Lei 11.340/06, Lei Maria da Penha. Busca constatar em que medida essas práticas contribuem para a erradicação da violência de gênero ou se reforçam a carga histórica e social, uma vez legitimada tanto pela legislação quanto por interpretações de operadores do Direito. Nesse sentido, a pesquisa enfoca três pontos: i) a não condicionalidade da representação em lesão corporal, ii) a possibilidade de retirada da denúncia em outros casos, como ameaça e injúria, e o lugar da suspensão do arquivamento, iii) a articulação com a equipe multidisciplinar (medidas protetivas e encaminhamento psicossocial).

**Metodologia:** Durante a pesquisa foram observadas audiências judiciais e atendimentos multidisciplinares de 27 processos no Juizado de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher no Núcleo Bandeirante, Distrito Federal. As anotações fruto dessas observações foram registradas em caderno de campo, onde também foram documentados dados retirados dos autos processuais referentes a esses mesmos casos. Foram realizadas ainda entrevistas, informais e semi-abertas com juizes/as, promotores/as, defensores/as públicas, advogados/as, integrantes da equipe multidisciplinar, dentre eles/as, psicólogos/as, bacharéis/las em Direito, assistentes sociais e outros/as agentes da justiça em um Juizado Especializado da Violência contra as Mulheres.

**Resultados:** Os atendimentos da equipe multidisciplinar, sessões de escuta com conteúdos de mediação e deslegitimação da violência, combinam medidas restritivas e punitivas com encaminhamentos psicossociais, o que permite uma compreensão ampla do conflito sem esquecer a possibilidade da punição. Aqui, as partes são ouvidas com maior profundidade, mas as vezes da equipe são consideradas menos autorizadas que as dos promotores, juizes e advogados. Articular esses espaços é flexibilizar o Judiciário à dinâmica das relações sociais, lidando com as ambiguidades de uma situação de violência doméstica. Quanto à incondicionalidade da lesão, incorporada neste Juizado, destaca-se o Estado assumindo a violência não como infração de menor potencial ofensivo, mas sim crime e prática ilegítima. O uso da suspensão do arquivamento, ao alargar o tempo até a real retirada da denúncia, permite visualizar possíveis vícios de vontade. O resultado é a desnaturalização da violência aos olhos dos envolvidos, sem garantir seu fim.

**Conclusão:** Os atendimentos da equipe multidisciplinar, sessões de escuta com conteúdos de mediação e deslegitimação da violência, combinam medidas restritivas e punitivas com encaminhamentos psicossociais, o que permite uma compreensão ampla do conflito sem esquecer a possibilidade da punição. Aqui, as partes são ouvidas com maior profundidade, mas as vezes da equipe são consideradas menos autorizadas que as dos promotores, juizes e advogados. Articular esses espaços é flexibilizar o Judiciário à dinâmica das relações sociais, lidando com as ambiguidades de uma situação de violência doméstica. Quanto à incondicionalidade da lesão, incorporada neste Juizado, destaca-se o Estado assumindo a violência não como infração de menor potencial ofensivo, mas sim crime e prática ilegítima. O uso da suspensão do arquivamento, ao alargar o tempo até a real retirada da denúncia, permite visualizar possíveis vícios de vontade. O resultado é a desnaturalização da violência aos olhos dos envolvidos, sem garantir seu fim.

**Palavras-Chave:** Direito, Violência de gênero, Judiciário, Lei Maria da Penha.

**Colaboradores:** Luna Borges Pereira Santos

## Diagnóstico imunológico e molecular diferencial das infecções por cinetoplastidas na Amazônia

Bolsista: Renata de Souza Freitas

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): LUCIANA HAGSTROM BEX

**Introdução:** As infecções por *Trypanosoma cruzi* e por protozoários do gênero *Leishmania*, responsáveis respectivamente pela doença de Chagas e leishmanioses, representam um sério problema de saúde pública na América Latina. O diagnóstico destas doenças é feito principalmente através de testes sorológicos, por serem simples, rápidos e de fácil execução. Porém, devido à semelhança antigênica entre os protozoários cinetoplastídeos causadores dessas infecções é comum a ocorrência de reações cruzadas, dificultando o diagnóstico. Uma alternativa para um diagnóstico mais preciso pode ser o uso de técnicas de biologia molecular, geralmente mais específicas e sensíveis. Esse estudo visa verificar a prevalência das infecções causadas pelo *T. cruzi* e pela *Leishmania braziliensis* em indivíduos do Estado do Pará (Brasil), empregando testes sorológicos associados a testes moleculares.

**Metodologia:** Esse estudo teve como amostragem 81 indivíduos do Estado do Pará que foram diagnosticados pelas autoridades de saúde local como pacientes na fase aguda da doença de Chagas. Amostras de sangue de todos os pacientes foram coletadas para recuperação do soro e extração de DNA. As técnicas de ELISA e Imunofluorescência Indireta foram usadas para a detecção de anticorpos específicos contra antígenos de *T. cruzi* e *L. braziliensis*. Para confirmar os resultados e esclarecer o diagnóstico, a Reação de Polimerização em Cadeia (PCR) foi utilizada. PCRs com primers específicos do DNA nuclear (nDNA) e do DNA do cinetoplasto (kDNA) do *T. cruzi* e do kDNA de *L. braziliensis* foram realizadas. Os produtos de amplificação foram analisados eletroforéticamente em gel de agarose, fotografados e transferidos para uma membrana de nylon. As membranas contendo o DNA transferido foram hibridizadas com sondas específicas radiomarcadas. As membranas foram autoradiografadas por períodos de tempo variáveis.

**Resultados:** Resultados concordantes nos dois testes sorológicos permitem de estabelecer o diagnóstico. Considerando esses testes, 92,6% das amostras tiveram o diagnóstico confirmado para a doença de Chagas (70 casos positivos e cinco casos negativos). Em relação à leishmaniose cutâneo-mucosa, 76,5% das amostras tiveram o diagnóstico confirmado (54 casos positivos e oito casos negativos). Através da técnica de PCR, houve amplificação do nDNA e kDNA do *T. cruzi* em 72 amostras, confirmando o diagnóstico positivo para doença de Chagas. Duas amostras apresentaram amplificação apenas do kDNA do *T. cruzi* e quatro amostras apenas a amplificação do nDNA desse parasito. Em três amostras não houve amplificação do DNA de *T. cruzi*. Em relação as PCRs para amplificação do kDNA de *L. braziliensis*, os resultados preliminares sugerem que essa técnica é uma boa alternativa para avaliar a frequência de infecções mistas e identificar os casos de reações cruzadas. As PCRs de *L. braziliensis* ainda estão em andamento.

**Conclusão:** Resultados concordantes nos dois testes sorológicos permitem de estabelecer o diagnóstico. Considerando esses testes, 92,6% das amostras tiveram o diagnóstico confirmado para a doença de Chagas (70 casos positivos e cinco casos negativos). Em relação à leishmaniose cutâneo-mucosa, 76,5% das amostras tiveram o diagnóstico confirmado (54 casos positivos e oito casos negativos). Através da técnica de PCR, houve amplificação do nDNA e kDNA do *T. cruzi* em 72 amostras, confirmando o diagnóstico positivo para doença de Chagas. Duas amostras apresentaram amplificação apenas do kDNA do *T. cruzi* e quatro amostras apenas a amplificação do nDNA desse parasito. Em três amostras não houve amplificação do DNA de *T. cruzi*. Em relação as PCRs para amplificação do kDNA de *L. braziliensis*, os resultados preliminares sugerem que essa técnica é uma boa alternativa para avaliar a frequência de infecções mistas e identificar os casos de reações cruzadas. As PCRs de *L. braziliensis* ainda estão em andamento.

**Palavras-Chave:** *Trypanosoma cruzi*, doença de Chagas, *Leishmania braziliensis*, Leishmanioses, testes sorológicos, PCR.

**Colaboradores:** Perla Fabíola Araújo, Ana de Cássia Rosa, Adriana de Jesus Benevides Almeida, Nadjar Nitz, Antonio R.L.C. Teixeira, Luciana Hagström

## Estudo de Mecanismos de Controle de Tráfego e Conservação de Potência em Redes Ópticas Passivas

Bolsista: Renata Elisa Medeiros Jordão

Unidade Acadêmica: Engenharia Elétrica

Instituição: UnB

Orientador (a): DIVANILSON RODRIGO DE SOUSA CAMPELO

**Introdução:** O surgimento de novas aplicações e a crescente demanda por largura de banda têm alavancado o desenvolvimento de novas gerações de Redes Ópticas Passivas (PONs) com alta capacidade de transmissão. No entanto, o aumento das taxas de transmissão tende a gerar um consumo maior de energia nestas redes. Por razões econômicas e ambientais, devem-se buscar alternativas de conservação de potência nessas redes, enquanto se mantém a qualidade de serviço ofertada. Alguns mecanismos implantados em redes ópticas passivas (PON) propõem que as unidades ópticas de rede (ONUs) entrem em modos de consumo mais baixo de potência, desligando momentaneamente alguns de seus componentes, dependendo do nível de atividade de tráfego em suas interfaces. Dessa forma, pretende-se melhorar o desempenho da rede e a longevidade dos serviços quando operados por bateria. Esta Iniciação Científica se propõe a estudar alguns desses mecanismos, com base em simulações computacionais.

**Metodologia:** Para a análise do desempenho dos modos de consumo mais baixo de potência, foi desenvolvido um simulador de redes XG-PON (10-Gigabit Passive Optical Network), padronizadas recentemente pela ITU. O desenvolvimento se deu com o uso da ferramenta de simulação livre OMNeT++, com código em C/C++. O simulador visa avaliar a economia de potência e de energia e os atrasos gerados pelos modos de mais baixo consumo de potência em XG-PONs, bem como avaliar a necessidade de buffers nas unidades de rede óptica (ONUs) e nas terminações de rede óptica (OLTs) quando as ONUs estão nos modos de consumo mais baixo de potência.

**Resultados:** Para que fosse possível observar o efeito dos modos de baixo consumo de potência em ONUs, as simulações foram realizadas prioritariamente com cargas baixas (com cargas muito altas, a atividade normal das ONUs é requisitada constantemente, impedindo-as de entrar em modos de mais baixo consumo de potência). Foram obtidas curvas com diferentes tempos de "sleep", e com três diferentes alternativas para o tempo de "acordar" de uma ONU, tendo por base publicações anteriores. Por fim, observou-se que o dimensionamento de buffers nas ONUs e na OLT para a utilização dos modos de consumo mais baixo de potência em XG-PONs não é uma questão relevante, na medida em que as filas não ultrapassam alguns KB. Este projeto gerou um trabalho publicado no II Workshop de Redes de Acesso do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) 2012: E. B. Gondim, R. O. C. Hirafuji e D. R. Campelo, Eficiência Energética em Redes XG-PON: Conservação de Potência em ONUs, WRA/SBRC, 2012.

**Conclusão:** Para que fosse possível observar o efeito dos modos de baixo consumo de potência em ONUs, as simulações foram realizadas prioritariamente com cargas baixas (com cargas muito altas, a atividade normal das ONUs é requisitada constantemente, impedindo-as de entrar em modos de mais baixo consumo de potência). Foram obtidas curvas com diferentes tempos de "sleep", e com três diferentes alternativas para o tempo de "acordar" de uma ONU, tendo por base publicações anteriores. Por fim, observou-se que o dimensionamento de buffers nas ONUs e na OLT para a utilização dos modos de consumo mais baixo de potência em XG-PONs não é uma questão relevante, na medida em que as filas não ultrapassam alguns KB. Este projeto gerou um trabalho publicado no II Workshop de Redes de Acesso do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) 2012: E. B. Gondim, R. O. C. Hirafuji e D. R. Campelo, Eficiência Energética em Redes XG-PON: Conservação de Potência em ONUs, WRA/SBRC, 2012.

**Palavras-Chave:** Redes de acesso, redes ópticas passivas (passive optical networks, PON), conservação de potência, tráfego.

**Colaboradores:** A estudante de graduação em Engenharia de Redes de Comunicação Ethel Barreto Gondim foi a titular deste projeto nos oito primeiros meses de sua execução e, portanto, é uma de suas colaboradoras. A estudante Raisia Ohana da Costa Hirafuji também contribuiu para o desenvolvimento do simulador.

## Efeito das concentrações de Triton X-100 e DTT na eletroforese bidimensional de extrato total de epimastigota de *Trypanosoma cruzi*

Bolsista: Renata Garcia Carneiro

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SEBASTIEN OLIVIER CHARNEAU

**Introdução:** Em abordagens proteômicas, a eletroforese bidimensional desnaturante em gel de poliacrilamida é capaz de separar milhares de proteínas simultaneamente com base em seus pontos isoeletrônicos e suas massas moleculares relativas. Desde a introdução da técnica 2-DE até hoje, a otimização de protocolos é continuamente realizada em função das características de diferentes amostras. Para alcançar uma separação bem resolvida, uma das etapas cruciais é a solubilização completa das proteínas em um tampão de amostra adequado. No âmbito de aperfeiçoar os estudos proteômicos de organismo unicelular e protozoário *Trypanosoma cruzi*, agente causador da doença de Chagas, objetivou-se o estudo do efeito de diferentes concentrações de Triton X-100 (detergente) e DTT (agente redutor) no tampão de amostra, respectivamente: [65 mM / 2% (v/v)], [85 mM / 2.5% (v/v)] e [100 mM / 4% (v/v)], sobre a resolução dos géis 2-DE de extrato celular da forma epimastigota.

**Metodologia:** As células epimastigotas foram recolhidas na presença de inibidores de proteases e lisadas por ebulição em 0,2% (p/v) de SDS, durante 5 min e, em seguida, esfriadas em gelo durante 1 min, a fim de inativar as proteases. As amostras foram ressuspendidas em 7,77 M de uréia mais 2,22 M tiourea seguido de centrifugação (15.000 × g, 10 min). Antes da isoeletrofocalização (IEF) cada amostra contendo 80 µg de proteína foi solubilizada durante 1 h à temperatura ambiente em 350 µL de três distintos tampões de amostra (TpA) que diferiam em concentrações de DTT e de Triton X-100. As concentrações [DTT mM/ Triton X-100 % (v/v)] presentes em TpA1, TpA2 e TpA3, foram [65 / 2], [85 / 2,5] e [100 / 4], respectivamente. IEF foram realizados em tiras de gel com gradiente imobilizado de pH (IPG) de faixa ampla (3-10). Na segunda dimensão, as proteínas foram separadas por SDS-PAGE 12% e coradas com nitrato de prata. Os spots foram contados a partir das imagens dos géis 2D por bioinformática.

**Resultados:** A análise de imagens computacionais dos perfis 2D do *T. cruzi* detectou em torno de 690 spots, usando o TpA1, e 850, respectivamente, usando o TpA2, correspondendo a 23% o aumento do número de spots. Por outro lado, os géis 2-D de *T. cruzi* com o TpA3 revelaram apenas 630 spots que correspondem a uma diminuição de 26% em comparação com os géis utilizando o TpA2.

**Conclusão:** A análise de imagens computacionais dos perfis 2D do *T. cruzi* detectou em torno de 690 spots, usando o TpA1, e 850, respectivamente, usando o TpA2, correspondendo a 23% o aumento do número de spots. Por outro lado, os géis 2-D de *T. cruzi* com o TpA3 revelaram apenas 630 spots que correspondem a uma diminuição de 26% em comparação com os géis utilizando o TpA2.

**Palavras-Chave:** Proteômica, isoeletrofocalização, Triton X 100, DTT, eletroforese bidimensional em gel de poliacrilamida, *Trypanosoma cruzi*

**Colaboradores:** Carlos André Ornelas Ricart, Marcelo Valle de Sousa

## Desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem aplicadas a síntese de sistemas fotoluminescentes fluorescentes

Bolsista: Renata Rodrigues Sucupira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BRENNO AMARO DA SILVEIRA NETO

**Introdução:** A tecnologia de desenvolvimento de marcadores químicos biológicos é uma área de grande interesse, pois suas aplicações abrangem diversas áreas como ciências forenses e farmacêuticas, além de ser uma técnica de alta sensibilidade, muitas vezes superior a técnicas analíticas. O presente trabalho se volta para a síntese de um sistema fotoluminescente utilizando derivados do núcleo fenazina. Derivados com conjugações  $\pi$ -estendidas contendo o núcleo fenazina normalmente apresentam um aumento significativo na intensidade de emissão quando estão blindados por sistemas de DNA, além de serem utilizados em estudos de foto- e eletroluminescência.

**Metodologia:** A síntese foi realizada em 3 etapas: (i) oxidação da 1,10-fenantrolina por meio de uma mistura de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/HNO<sub>3</sub> concentrados e KBr em refluxo formando a fenantrolinadiona. (ii) Extrusão reductiva do átomo de enxofre catalisada por CoCl<sub>2</sub>.6H<sub>2</sub>O do sistema  $\pi$ -estendido 4,7-dimetoxibenzeno-2,1,3-benzotiadiazola com NaBH<sub>4</sub> agindo como redutor formando a diamina  $\pi$ -estendida. (iii) Reação de acoplamento entre a diamina e a diona formando o ligante derivado da fenazina desejado para a complexação com o metal de interesse.

**Resultados:** As reações descritas foram realizadas com sucesso, sendo que o rendimento da reação final foi de 63% após purificação. As outras estruturas obtidas foram sintetizadas com os seguintes rendimentos: 1,10-fenantrolina-5,6-diona, rendimento de 75%, e uma vez que a diamina formada na etapa 2 é altamente instável, estima-se que o rendimento encontrado seja referente a sua forma pura, e esse rendimento foi de 81%. Todas as estruturas foram caracterizadas, exceto a diamina pela sua instabilidade, por ressonância magnética nuclear, espectroscopia de infravermelho e ponto de fusão.

**Conclusão:** As reações descritas foram realizadas com sucesso, sendo que o rendimento da reação final foi de 63% após purificação. As outras estruturas obtidas foram sintetizadas com os seguintes rendimentos: 1,10-fenantrolina-5,6-diona, rendimento de 75%, e uma vez que a diamina formada na etapa 2 é altamente instável, estima-se que o rendimento encontrado seja referente a sua forma pura, e esse rendimento foi de 81%. Todas as estruturas foram caracterizadas, exceto a diamina pela sua instabilidade, por ressonância magnética nuclear, espectroscopia de infravermelho e ponto de fusão.

**Palavras-Chave:** Sistemas fotoluminescentes, Fenazinas, Benzotiadiazolas, complexos metálicos.

**Colaboradores:** Pedro Henrique Pimenta Rocha Carvalho (IC)

## Isolamento do peptídeo cíclico parigidina-br1 e sua avaliação in vitro contra células tumorais.

Bolsista: Renata Tasqueto Cassé

Unidade Acadêmica: Biotecnologia

Instituição: UCB

Orientador (a): OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** O câncer pode ser caracterizado pelo crescimento desordenado das células devido a mutações genéticas ou induzido pelo ambiente. O adenocarcinoma do colorretal de acordo com a Organização Mundial da Saúde representa mundialmente o terceiro tipo mais comum de câncer. Desta forma, a prospecção de novas moléculas, principalmente vegetais, que proporcionem menos danos do que a terapia convencional tem sido de grande interesse. Dentre algumas moléculas se destacam os ciclotídeos que são peptídeos cíclicos com um arranjo característico, o cyclic cystein knot (CCK), que confere ao peptídeo estabilidade química, térmica e a ação enzimática. Desta forma o objetivo deste trabalho consiste avaliar o ciclotídeo parigidina-br1, com massa molecular de 3278 Da isolado de folhas de *Palicourea rigida*, contra linhagem CACO-2.

**Metodologia:** As folhas de *P. rigida* foram coletadas e lavadas e armazenadas a 20° C, posteriormente triturada. A extração dos peptídeos foi realizada com a solução de diclorometano/metanol na proporção 1:1. O extrato da planta foi aplicado em cromatografia de poliamida, seguida por uma exclusão molecular Superdex Peptides 10/300 GL e HPLC utilizando uma C18 analítica de fase reversa, seguido de um gradiente linear de acetonitrila (05-95%). Com a parigidina-br1 pura, em diferentes concentrações, foram realizados ensaios de atividade hemolítica em eritrócitos bem como a avaliação da viabilidade celular em linhagens CACO-2 e contra a linhagem de monócitos murinos RAW 264.7.

**Resultados:** Os testes de viabilidade celular mostraram que o ciclotídeo parigidina-br1 apresentou uma diminuição no crescimento celular da linhagem CACO-2 em diferentes concentrações (6, 12 e 19 µM). Sendo que na menor concentração testada (6 µM) houve uma diminuição da viabilidade celular de 30% em 24 h, 70% em 48 h e 80% em 72 h, enquanto na maior concentração (19 µM) essa redução variou de 80% nas primeiras 24 h para 90% em 72 h. Contudo, os testes de viabilidade celular realizados contra células saudáveis (RAW-264). Após 72 h de incubação, em todas as concentrações testadas, não foi observada diminuição da viabilidade celular de RAW 264.7. Assim como, a parigidina-br1 não apresentou atividade hemolítica nas concentrações

**Conclusão:** Os testes de viabilidade celular mostraram que o ciclotídeo parigidina-br1 apresentou uma diminuição no crescimento celular da linhagem CACO-2 em diferentes concentrações (6, 12 e 19 µM). Sendo que na menor concentração testada (6 µM) houve uma diminuição da viabilidade celular de 30% em 24 h, 70% em 48 h e 80% em 72 h, enquanto na maior concentração (19 µM) essa redução variou de 80% nas primeiras 24 h para 90% em 72 h. Contudo, os testes de viabilidade celular realizados contra células saudáveis (RAW-264). Após 72 h de incubação, em todas as concentrações testadas, não foi observada diminuição da viabilidade celular de RAW 264.7. Assim como, a parigidina-br1 não apresentou atividade hemolítica nas concentrações

**Palavras-Chave:** *Palicourea rigida*, ciclotídeos, parigidina-br1.

**Colaboradores:** Renata Tasqueto Cassé (aluno de IC), Michelle Flaviane Soares Pinto (Colaboradores), Isabel Cristina Marques Fensterseifer, Priscylla Nunes Martins, Beatriz Magalhães Simas (Colaboradores), Simoni Campos Dias, OCTAVIO LUIZ FRANCO (Orientador), Centro de Análises Bioquímicas e Proteômicas, CNPq.

## Caracterização petrográfica da seqüência metavulcanossedimentar do Alvo N4 – Província Mineral de Carajás

Bolsista: Renato Borges Bernardes

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA LABOURE BEMFICA TOLEDO

**Introdução:** A Província Mineral de Carajás (PMC), uma das mais importantes províncias minerais do mundo, localiza-se na porção sudeste da província geocronológica arqueana Amazônia Central, na parte oriental do Cráton Amazônico, região norte do Brasil. Ela é subdividida em dois domínios tectônicos distintos: o Domínio Rio Maria, formado essencialmente por terrenos do tipo granito-greenstone, de idades entre 2,85 e 3,05, e Domínio Carajás, onde predominam rochas neoarqueanas incluindo seqüências metavulcanossedimentares e granitóides originados entre 2,76 e 2,55 Ga. Os depósitos de ferro da PMC estão contidos na seqüência metavulcanossedimentar arqueana, de feições peculiares e baixo grau metamórfico, do Grupo Grão-Pará (Supergrupo Itacaiunas). Jaspilitos e minérios de alto teor (> 65% Fe) constituem a Formação Carajás, sobreposta e sotoposta por rochas máficas. O presente trabalho possui o objetivo de caracterizar petrograficamente o minério de ferro e suas encaixantes, especificamente no Alvo N4,

**Metodologia:** Inicialmente foi realizada revisão bibliográfica a respeito da geologia da Província Mineral de Carajás e da metalogenia do minério de ferro na região. Também foi efetuada pesquisa referente as estruturas e texturas de rochas vulcânicas e brechas com intuito de compreender melhor a relação do minério com as encaixantes. Em seguida, fora descritas amostras selecionadas de 14 testemunhos de furos de sondagem, 17 (dezesete) lâminas delgadas e 7 (sete) seções polidas, originárias de sondagens localizadas em horizontes, entre 80 e 505 metros de profundidade e espaçadas ao longo do Alvo N4. As laminais e seções polidas foram descritas e fotografadas, utilizando-se de técnicas e critérios tradicionais de petrografia. Esta etapa teve como objetivo principal classificar e reconhecer os protólitos dos diferentes litotipos que compõem a seqüência metavulcanossedimentar, de modo a elaborar uma coluna litoestratigráfica representativa do Alvo N4 e, também, identificar as texturas e assembleias mine

**Resultados:** Os principais litotipos identificados nos furos analisados são: metabasaltos amigdaloidais a homogêneos, níveis de vulcanoclásticas máficas, metadiabásios com textura intersetal recristalizada, metagabros finos e jaspilitos. As rochas metamáficas encontram-se comumente alteradas, com forte substituição da mineralogia original pela associação de clorita + Na-plagioclásio + epidoto ± calcita ± titanita. Os jaspilitos são caracterizados por bandamentos centimétricos a milimétricos marcados pela alternância de bandas de chert com impregnações de hematita fina (jaspe) e bandas de óxidos de ferro, constituídas de magnetita e hematita. Os jaspilitos estão, em sua maioria, dobrados e/ou brechados, com vênulas preenchidas por sílica e/ou carbonato, e sulfetos subordinados. Duas gerações de brechas hidráulicas foram identificadas: as brechas mais antigas caracterizadas por vênulas preenchidas sílica e as brechas mais tardias, associadas à intensa carbonatação e sulfetação dos jaspilitos.

**Conclusão:** Os principais litotipos identificados nos furos analisados são: metabasaltos amigdaloidais a homogêneos, níveis de vulcanoclásticas máficas, metadiabásios com textura intersetal recristalizada, metagabros finos e jaspilitos. As rochas metamáficas encontram-se comumente alteradas, com forte substituição da mineralogia original pela associação de clorita + Na-plagioclásio + epidoto ± calcita ± titanita. Os jaspilitos são caracterizados por bandamentos centimétricos a milimétricos marcados pela alternância de bandas de chert com impregnações de hematita fina (jaspe) e bandas de óxidos de ferro, constituídas de magnetita e hematita. Os jaspilitos estão, em sua maioria, dobrados e/ou brechados, com vênulas preenchidas por sílica e/ou carbonato, e sulfetos subordinados. Duas gerações de brechas hidráulicas foram identificadas: as brechas mais antigas caracterizadas por vênulas preenchidas sílica e as brechas mais tardias, associadas à intensa carbonatação e sulfetação dos jaspilitos.

**Palavras-Chave:** Carajás, seqüências metavulcanossedimentares arqueanas e minério de ferro

**Colaboradores:** Profa. Adalene Moreira Silva (UnB/IG) e Msc. Adriana Zapparoli (Vale)

## Estudo Numérico do Comportamento de Estradas Não-Pavimentadas com e sem Reforço Geossintético

Bolsista: Renato Santos Paulinelli Raposo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ENNIO MARQUES PALMEIRA

**Introdução:** As estradas não-pavimentadas correspondem a um tipo de via de transporte com baixo custo de construção que são amplamente utilizadas para o desenvolvimento agrícola e atividades extrativistas. São utilizada também em obras que envolvem vias provisórias para a movimentação de cargas muito pesadas, como na construção de barragens e atividades de mineração. Em locais com fundação de baixa capacidade de carga as estradas podem ser reforçadas com geossintéticos, que aumentam a vida útil em solo moles, já comprovado cientificamente. Este trabalho apresenta a retro-análise de ensaios em grande escala de estrada não-pavimentada com e sem reforço de geogrelha sobre solo mole. A partir da compatibilização geométrica com o modelo físico de ensaios reais executados, buscou-se simular resultados que podem complementar o entendimento do comportamento das estradas não-pavimentadas com o reforço de geossintéticos.

**Metodologia:** O presente trabalho utilizou o software Plaxis 8.2 para realização de simulações numéricas para avaliação do desempenho de estradas não pavimentadas com e sem o reforço de geossintéticos a partir dos ensaios de grande porte realizados como parte de dissertações de teses de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia da Universidade. Três etapas foram realizadas: primeiro em relação ao comportamento mecânico com o reforço e sem o reforço de geossintéticos, segundo em relação a influência das propriedades do solo da estrada e terceiro verificar a acurácia de metodologias de projeto de dimensionamento com e sem o uso do reforço.

**Resultados:** Logo nos primeiros meses de pesquisa teve-se um contratepo relacionado à ferramenta computacional, pois o software utilizado não possuía ferramentas para a simulação de carregamento cíclico com efeito de fadiga com módulo de resiliência, fator que é determinantes no comportamento real de estradas submetidas a tráfego. A partir daí tentou-se compatibilização na simulação de maneira alternativa, com uma carga estática equivalente, o que gerou resultados aproximados do comportamento mecânico dos materiais sem o reforço de geogrelha. A inserção do reforço de geogrelha não gerou mudanças significativas no resultados sem o reforço, isso porque o modelo numérico ainda não permite simular acuradamente a interação solo-geogrelha. Na análise numérica, a geogrelha só trabalha quanto sofre deslocamento perceptível. Ajustaram-se também parâmetros do solo, como o ângulo de dilatação, para melhorar as previsões numéricas.

**Conclusão:** Logo nos primeiros meses de pesquisa teve-se um contratepo relacionado à ferramenta computacional, pois o software utilizado não possuía ferramentas para a simulação de carregamento cíclico com efeito de fadiga com módulo de resiliência, fator que é determinantes no comportamento real de estradas submetidas a tráfego. A partir daí tentou-se compatibilização na simulação de maneira alternativa, com uma carga estática equivalente, o que gerou resultados aproximados do comportamento mecânico dos materiais sem o reforço de geogrelha. A inserção do reforço de geogrelha não gerou mudanças significativas no resultados sem o reforço, isso porque o modelo numérico ainda não permite simular acuradamente a interação solo-geogrelha. Na análise numérica, a geogrelha só trabalha quanto sofre deslocamento perceptível. Ajustaram-se também parâmetros do solo, como o ângulo de dilatação, para melhorar as previsões numéricas.

**Palavras-Chave:** Análise numérica, Simulação Numérica, Geossintético, Geogrelha, Estrada não-pavimentada, solos moles

**Colaboradores:** Ivonne Alejandra Gutiérrez Góngora, Msc. Ewerton Clayton Alves da Fonseca, Msc. Ennio Marques Palmeira, PhD.

## Pressões inspiratórias em indivíduos hígidos: comparação entre estática máxima (PIMáx) e a nasal ao fungar (PINas)

Bolsista: Rhana Fernandez Pereira Moraes Chaves

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SERGIO RICARDO MENEZES MATEUS

**Introdução:** A mensuração das pressões respiratórias é o método mais comum e não invasivo, de baixo custo utilizado para avaliação da força muscular respiratória. Essas pressões tradicionalmente utilizada são as pressões respiratórias estáticas máximas, inspiratória (PIMáx) e expiratória (PEMáx) e mais recentemente a pressão inspiratória nasal ao fungar (PINas). Esses métodos de avaliação da função pulmonar é reflete indiretamente a força dos músculos respiratórios, porém dependendo da modalidade, há interferência das propriedades viscoelástica do sistema respiratório. Neste sentido, torna-se imprescindível a investigação nos indivíduos portadores de distúrbio ventilatório restritivo, principalmente de origem não parenquimatosa como nas alterações neuromusculares. Objetivo desse estudo é avaliar e comparar a força muscular inspiratória, a partir da mensuração da pressão inspiratória estática máxima e da (PINas), de uma população de universitários hígido, estudante da faculdade de Ceilândia.

**Metodologia:** Seleccionados 49 universitários hígidos, 22 homens e 27 mulheres, idade média de  $19,9 \pm 1,9$  anos. Os critérios de exclusão foram: neuropatia, pneumopatia, infecção. Excluídas 2 pessoas por tabagismo e gestação. Houve explicação dos testes e a concordância formal por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Colhido os dados pessoais, avaliação antropométrica e sedentarismo. Para mensuração das pressões, utilizou-se um tubo rígido de 40 mm de comprimento acoplado ao bocal rígido e este ao Manovacuômetro Digital (MVD500, Gobalmed, Brasil) e clipe nasal. Para foram realizados 10 teste em cada narina para PINas através do progue nasal. Registrou-se 5 medidas para cada um das pressões na capacidade pulmonar total (CPT), para PEMáx, no volume residual (VR), para PIMáx e na capacidade residual funcional (CRF) para ambas. Adotado os critérios de qualidade de Ringqvist e considerado o maior valor para o cálculo.

**Resultados:** No grupo investigado, os valores médios da pressão inspiratória máxima (PIMáx) obtida no volume residual (VR) foi de  $87,9 \pm 32,7$  cmH<sub>2</sub>O, e o percentual do previsto de  $75,0\% \pm 23,5\%$ . O Valor médio da PIMáx obtida na capacidade residual funcional (CRF) foi de  $83,3 \pm 35,8$  cmH<sub>2</sub>O. Enquanto que, o valor médio da pressão inspiratória nasal ao fungar do grupo foi de  $70,3 \pm 27,2$ , cmH<sub>2</sub>O e o percentual do previsto foi de  $60,6\% \pm 27,2$ . Os indivíduos do gênero masculino obtiveram valores de  $86,5 \pm 26,4$ , superiores ao das mulheres,  $56,0 \pm 18,8$  ( $P < 0,0001$ ). Já o percentual do previsto,  $64,8\% \pm 23,6\%$  e  $57,0\% \pm 20,8\%$ , respectivamente homens e mulheres, porém sem diferença.

**Conclusão:** No grupo investigado, os valores médios da pressão inspiratória máxima (PIMáx) obtida no volume residual (VR) foi de  $87,9 \pm 32,7$  cmH<sub>2</sub>O, e o percentual do previsto de  $75,0\% \pm 23,5\%$ . O Valor médio da PIMáx obtida na capacidade residual funcional (CRF) foi de  $83,3 \pm 35,8$  cmH<sub>2</sub>O. Enquanto que, o valor médio da pressão inspiratória nasal ao fungar do grupo foi de  $70,3 \pm 27,2$ , cmH<sub>2</sub>O e o percentual do previsto foi de  $60,6\% \pm 27,2$ . Os indivíduos do gênero masculino obtiveram valores de  $86,5 \pm 26,4$ , superiores ao das mulheres,  $56,0 \pm 18,8$  ( $P < 0,0001$ ). Já o percentual do previsto,  $64,8\% \pm 23,6\%$  e  $57,0\% \pm 20,8\%$ , respectivamente homens e mulheres, porém sem diferença.

**Palavras-Chave:** Função pulmonar, músculos respiratórios, força muscular respiratória, pressões respiratórias estáticas máximas, pressão inspiratória estática máxima, pressão expiratória estática máxima e pressão inspiratória nasal ao fungar (PINas)

**Colaboradores:**

## Classificação de espectros temporais NDVI-MODIS no Cerrado de Roraima

Bolsista: Ricardo Eller Aranha

**Unidade Acadêmica:** Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** O Estado de Roraima possui o maior fragmento de Cerrado em meio às formações florestais amazônicas. Localmente esse fragmento é denominado Lavrado. É um ecossistema de características peculiares, sendo uma área prioritária para conservação de espécies. A detecção de padrões espaciais e temporais através das técnicas de sensoriamento remoto é um passo importante para o entendimento das dinâmicas regionais. A análise de séries temporais permite identificar padrões sazonais e de mudança através do tempo. O presente trabalho possui como objetivo desenvolver uma metodologia para identificar os padrões da dinâmica sazonal das unidades fitofisionômicas utilizando séries temporais do sensor Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS).

**Metodologia:** Os procedimentos adotados na realização do trabalho podem ser divididos nas seguintes etapas: (1) aquisição das imagens do sensor MODIS entre os anos 2000 e 2010 do produto MOD09A1 (reflectância de superfície) obtido no site da NASA contendo sete bandas espectrais, (2) conversão da projeção cartográfica inicialmente sinusoidal para UTM, (3) confecção de nove cubos temporais 3D organizados por data, (4) tratamento dos ruídos através da combinação das técnicas de filtragem pela mediana (considerando uma janela móvel 3x3) e a transformação Minimum Noise Fraction (MNF), (5) formulação de um novo cubo de imagens contendo apenas o conjunto de imagens relativas às componentes MNF de sinal contendo todas nove bandas espectrais, (6) classificação não supervisionada pelo método KMEANS, (7) comparação visual do resultado com base no mapa de vegetação gerado em 2002 pelo PROBIO, e (8) análise das assinaturas temporais presentes nas diferentes coberturas vegetais.

**Resultados:** A filtragem por mediana eliminou os ruídos tipo impulso, enquanto a transformação MNF executada na sequência eliminou o ruído branco. O MNF permite refinar os dados, separando a fração de ruído e de sinal. A determinação das bandas de sinal pode ser observada através do gráfico de autovalores. Buscando diminuir a dimensionalidade espectral das imagens no processo de classificação foi realizado um novo cubo apenas com as 10 primeiras imagens MNF de cada banda. Este conjunto foi classificado pelo método KMEANS. O resultado foi comparado com o mapa de vegetação PROBIO e mostrou-se similar, evidenciando as grandes unidades da vegetação, em escala regional. A partir das classes foi possível descrever cada curva temporal das diferentes unidades de vegetação: Savanas: Gramíneo-Lenhosa, Parque e Arborizada, Floresta Ombrófila Submontana: Aberta e Fechada, Floresta Estacional, Refúgio Montano, Campinarana e Agricultura.

**Conclusão:** A filtragem por mediana eliminou os ruídos tipo impulso, enquanto a transformação MNF executada na sequência eliminou o ruído branco. O MNF permite refinar os dados, separando a fração de ruído e de sinal. A determinação das bandas de sinal pode ser observada através do gráfico de autovalores. Buscando diminuir a dimensionalidade espectral das imagens no processo de classificação foi realizado um novo cubo apenas com as 10 primeiras imagens MNF de cada banda. Este conjunto foi classificado pelo método KMEANS. O resultado foi comparado com o mapa de vegetação PROBIO e mostrou-se similar, evidenciando as grandes unidades da vegetação, em escala regional. A partir das classes foi possível descrever cada curva temporal das diferentes unidades de vegetação: Savanas: Gramíneo-Lenhosa, Parque e Arborizada, Floresta Ombrófila Submontana: Aberta e Fechada, Floresta Estacional, Refúgio Montano, Campinarana e Agricultura.

**Palavras-Chave:** Séries temporais, transformação MNF, filtragem de imagens, sensoriamento remoto, sensor MODIS.

**Colaboradores:** Renato Fontes Guimarães, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes, Jonathan Vinagre Braga, José Feliciano Alves Câmara.

## Aplicação do Sistema de Informação Geográfica (SIG) na Área da Saúde.

Bolsista: Ricardo Gonçalves Araujo Lima

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGES DANIEL AMVAME NZE

**Introdução:** No Brasil, a dengue por ser endêmica, consiste em uma das enfermidades de maior impacto na saúde pública. O surto da doença concentra-se em um período específico, em que cerca de 70% dos casos ocorrem de janeiro a maio e afeta mais de 200 milhões de pessoas por ano no mundo. A transmissão da dengue é feita através da fêmea do mosquito *Aedes Aegypti*. Este é um mosquito doméstico, que vive dentro ou nas proximidades das habitações, apresentando características morfológicas específicas. O controle desta doença é bastante complexo e envolvem várias áreas da saúde e sociedade. Como resultado, tem-se um alto custo na implantação de medidas preventivas para o controle da doença. Em face deste cenário, propõe-se a identificação do foco da dengue via utilização de recursos da Tecnologia da Informação (TI). O presente trabalho tem por objetivo a aplicação de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) na área da Saúde visando o monitoramento da proliferação da dengue na Web.

**Metodologia:** 1ª Etapa – A Ovitrapa, técnica de aprisionamento das larvas do mosquito *Aedes Aegypti* em uma palheta de madeira e contida em um balde com água, é coletada pelo agente da saúde. As palhetas coletadas serão digitalizadas e analisadas por um algoritmo de sistema de aquisição e processamento de imagens, desenvolvido em Matlab. 2ª Etapa – Cria-se um Banco de Dados (BD) e georeferenciamento via Mapserver para a identificação dos locais de foco da dengue, assim como a visualização de gráficos estatísticos dinâmicos. 3ª Etapa – O Mapserver é configurado em ambiente Web e permitindo desta forma a visualização e análise espacial oferecida por mapas digitais, permitindo a localização do foco da dengue.

**Resultados:** Os registros, inicialmente coletados, das ovitrapas foram cedidos pela equipe da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), parceira no projeto. Os dados utilizados para criação do banco de dados em MySQL, possibilitaram uma modelagem de dados reais para criação do Diagrama Entidade Relacionamento (DER). Apesar do estudo ainda contemplar, futuramente, o auxílio de um agente da saúde para melhoria do sistema, a nova ferramenta permite criar, visualizar, agrupar e modificar as estatísticas do foco de forma espacial, em um ambiente georeferenciado. Ainda em teste, foi criado um script de conexão do BD com o algoritmo do sistema de aquisição e processamento de imagens em ambiente LINUX. Esse script irá permitir o monitoramento da proliferação do foco em tempo real.

**Conclusão:** Os registros, inicialmente coletados, das ovitrapas foram cedidos pela equipe da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), parceira no projeto. Os dados utilizados para criação do banco de dados em MySQL, possibilitaram uma modelagem de dados reais para criação do Diagrama Entidade Relacionamento (DER). Apesar do estudo ainda contemplar, futuramente, o auxílio de um agente da saúde para melhoria do sistema, a nova ferramenta permite criar, visualizar, agrupar e modificar as estatísticas do foco de forma espacial, em um ambiente georeferenciado. Ainda em teste, foi criado um script de conexão do BD com o algoritmo do sistema de aquisição e processamento de imagens em ambiente LINUX. Esse script irá permitir o monitoramento da proliferação do foco em tempo real.

**Palavras-Chave:** Dengue, SIG, *Aedes Aegypti*, Banco de Dados

**Colaboradores:** Brasil Lourdes M. I, Souza Josiane S. A. de, Rodrigues Marco A. B

## Processo de internalização de nanopartículas de óxido de ferro funcionalizadas com citrato de ródio (II) em células de carcinoma humano

Bolsista: Ricardo Guirelli Simoes de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SONIA NAIR BAO

**Introdução:** O câncer abrange um conjunto de doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células resultante da perda no controle da proliferação celular, associadas a mutações somáticas causadas por uma alteração genética. O câncer de mama possui elevada incidência e representa uma das principais causas de morte entre as mulheres em todo o mundo. A ineficácia e inúmeras desvantagens apresentadas pelas modalidades terapêuticas atualmente utilizadas para o tratamento do câncer de mama tornam necessária a busca por novas alternativas de tratamento mais eficazes e menos invasivas. Carboxilatos de ródio constituem uma classe de compostos metálicos de transição com propriedades antitumorais e têm demonstrado ser efetivos em vários modelos de células tumorais. O citrato de ródio (II) associado a nanopartículas magnéticas, como sistema de entrega de drogas, pode representar uma alternativa promissora para o tratamento de câncer de mama humano, por possibilitar a entrega seletiva deste composto.

**Metodologia:** As amostras de citrato de ródio (II) associadas a nanopartículas magnéticas (Magh-Rh2(H2cit)4) e as amostras de citrato associado a nanopartículas magnéticas (Magh-Cit), utilizadas como controle das nanopartículas, foram sintetizadas e caracterizadas no Química da Universidade Federal de Goiás. O diâmetro hidrodinâmico, índice de polidispersividade e Potencial Zeta das nanopartículas foram verificados. As células de adenocarcinoma mamário humano da linhagem MCF-7 foram mantidas em meio Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM) suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de gentamicina em incubadora úmida a 37 °C com 5% de CO<sub>2</sub>. A viabilidade celular após o tratamento com as amostras de Magh-Rh2(H2cit)4 e Magh-Cit foi avaliada pelo método de MTT (brometo de tetrazólio).

**Resultados:** As amostras de Magh-Rh2(H2cit)4 apresentaram diâmetro hidrodinâmico de 142,733 nm, índice de polidispersividade de 0,109 e potencial zeta de -43,133 mV. As amostras de Magh-Cit apresentaram diâmetro hidrodinâmico de 105,233 nm, índice de polidispersividade de 0,182 e potencial zeta de -49,266 mV. Os tratamentos com Magh-Rh2(H2cit)4 e Magh-Cit induziram toxicidade em células da linhagem tumorais da linhagem MCF-7. Os resultados obtidos após o tratamento com Magh-Rh2(H2cit)4, em diferentes concentrações, após 48 horas, sugerem redução da viabilidade celular dose dependente. Contudo, os resultados obtidos após o tratamento com Magh-Cit, em diferentes concentrações, no mesmo intervalo de tempo, indicam que a redução da viabilidade celular não ocorreu de forma proporcional a concentração utilizada no tratamento. Ainda, a redução da viabilidade celular foi mais pronunciada quando as células tumorais foram tratadas com amostras de Magh-Rh2(H2cit)4.

**Conclusão:** As amostras de Magh-Rh2(H2cit)4 apresentaram diâmetro hidrodinâmico de 142,733 nm, índice de polidispersividade de 0,109 e potencial zeta de -43,133 mV. As amostras de Magh-Cit apresentaram diâmetro hidrodinâmico de 105,233 nm, índice de polidispersividade de 0,182 e potencial zeta de -49,266 mV. Os tratamentos com Magh-Rh2(H2cit)4 e Magh-Cit induziram toxicidade em células da linhagem tumorais da linhagem MCF-7. Os resultados obtidos após o tratamento com Magh-Rh2(H2cit)4, em diferentes concentrações, após 48 horas, sugerem redução da viabilidade celular dose dependente. Contudo, os resultados obtidos após o tratamento com Magh-Cit, em diferentes concentrações, no mesmo intervalo de tempo, indicam que a redução da viabilidade celular não ocorreu de forma proporcional a concentração utilizada no tratamento. Ainda, a redução da viabilidade celular foi mais pronunciada quando as células tumorais foram tratadas com amostras de Magh-Rh2(H2cit)4.

**Palavras-Chave:** Câncer de mama, citrato de ródio (II), nanopartículas e citotoxicidade.

**Colaboradores:** Mary-Ann Elvina Xavier, Marcella Lemos Brettas Carneiro e Sônia Nair Bão.

## Qualidade de vida em pacientes anofálmicos, portadores de próteses oculares estéticas

Bolsista: Richard Presley Silva Lima

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE URSULA ROCHA FERNANDES

**Introdução:** As pessoas portadoras de deformidades faciais fazem parte de uma população que, na maioria das vezes, não conseguem levar uma vida digna, devido ao fato de sofrerem uma terrível discriminação social. A arte e a ciência de restaurar essas partes ausentes ou malformadas, através de meios artificiais, caracterizam diversos tipos de próteses maxilofaciais, dentre as quais, a prótese ocular tem papel de destaque, pelo quantitativo populacional anofálmico.

**Metodologia:** Este trabalho foi realizado na clínica de Odontologia do Hospital Universitário de Brasília, com os pacientes reabilitados com próteses maxilofaciais, usuários de próteses oculares estéticas. Por meio de busca nos prontuários odontológicos, foram identificados os pacientes reabilitados com próteses oculares estéticas, desde 2004, os quais foram convidados pelo telefone a participarem do estudo. Para pesquisa, foi aplicado o formulário WHOQOL-Bref de auto-avaliação, que é auto-explicativo.

**Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram melhora na percepção da qualidade de vida dos pacientes (72,5%), com promoção dos domínios psicológico (65%), físico (60,48%), relações sociais (77,22%), e relacionado com o meio ambiente (48,96%). Todos os aspectos avaliados se apresentaram aprimorados.

**Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram melhora na percepção da qualidade de vida dos pacientes (72,5%), com promoção dos domínios psicológico (65%), físico (60,48%), relações sociais (77,22%), e relacionado com o meio ambiente (48,96%). Todos os aspectos avaliados se apresentaram aprimorados.

**Palavras-Chave:** Prótese maxilofacial, olho artificial, qualidade de vida, reabilitação

**Colaboradores:** Prof Dr Antonio Carlos Elias, Profa Dra Rosana Abrahão Mansur Almeida, Mateus Veppo dos Santos

## Universalização do módulo Monitoria integrado ao Sistema Tutor Inteligente SAE

Bolsista: Rita de Cássia Barbosa Pissarra

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** No processo de aprendizagem muitas instituições de ensino fazem o acompanhamento das atividades extraclasses realizadas por seus estudantes, a fim de descobrir e sanar as suas possíveis dificuldades. Destaca-se a Monitoria Estudantil como recurso significativo de apoio neste acompanhamento, onde várias destas instituições possuem programas de monitoria vinculados as suas principais disciplinas. O Sistema Tutor Inteligente (STI) conhecido como SAE (Sistema de Apoio Educacional) integra este tipo de acompanhamento em sua arquitetura, por meio do módulo Monitoria (RISSOLI, 2007). No entanto, a implementação deste módulo, também conhecido como PMon, foi realizada para atender as necessidades específicas de uma instituição de ensino superior. Na expectativa deste STI se tornar um software público nos próximos meses, esse módulo precisaria de mudanças e ajustes que o tornassem mais universal, ou seja, adequado ao uso de várias outras instituições de ensino.

**Metodologia:** Para efetuar esta adaptação no PMon foi necessário o estudo de sua modelagem de dados, que resultou na alteração de algumas relações já existentes, além da criação de uma nova tabela (relação). Os recursos de interação com seus diferentes perfis de usuário também sofreram mudanças, sendo estas reorganizadas para tornar seu ambiente virtual mais intuitivo. Este desenvolvimento evolutivo utilizou as tecnologias e padrões já adotados pelo SAE, empregando a linguagem de programação Java para web e os padrões MVC (Model-View-Controller) e Front Controller. A definição de seu banco de dados relacional se manteve a mesma (MySQL), apesar desta remodelagem. Todas estas alterações se mantiveram fieis as exigências para um software público, pois se almeja a liberação deste STI para a comunidade acadêmica interessada neste tipo de recurso de apoio ao ensino-aprendizagem (monitoria).

**Resultados:** As atividades deste módulo (PMon), integrado ao SAE, vêm alcançando resultados promissores no apoio as atividades educacionais de uma universidade brasileira (ASSUNÇÃO, 2008). Contudo, o compartilhamento desta tecnologia, com outras instituições de ensino, exigia alguns ajustes que o tornariam apto a ser utilizado de maneira mais ampla e geral. A liberação do SAE como um software público brasileiro demandava de maior agilidade na implementação destas mudanças realizadas e que estão garantindo o melhor gerenciamento estratégico dos monitores e suas contribuições com os estudantes, além da utilização deste software educacional por outra instituição de ensino no Brasil.

**Conclusão:** As atividades deste módulo (PMon), integrado ao SAE, vêm alcançando resultados promissores no apoio as atividades educacionais de uma universidade brasileira (ASSUNÇÃO, 2008). Contudo, o compartilhamento desta tecnologia, com outras instituições de ensino, exigia alguns ajustes que o tornariam apto a ser utilizado de maneira mais ampla e geral. A liberação do SAE como um software público brasileiro demandava de maior agilidade na implementação destas mudanças realizadas e que estão garantindo o melhor gerenciamento estratégico dos monitores e suas contribuições com os estudantes, além da utilização deste software educacional por outra instituição de ensino no Brasil.

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Software Educacional, Sistema Tutor Inteligente, Monitoria Estudantil.

**Colaboradores:** Everton Nogueira Pereira

## Cacuriá: História, registro e os usos teatrais da dança

Bolsista: Rita de Cassia Souza Cruz

**Unidade Acadêmica:** Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA HARTMANN

**Introdução:** Este projeto iniciou-se em 2009 como um estudo teórico sobre o grupo Cacuriá Filha Herdeira da cidade de Sobradinho – DF percorrendo sua história no estado do Maranhão e localizando seu deslocamento para o Distrito Federal. Esse segundo ano de pesquisa (no edital 2010-2011 PIBIC UnB/CNPq esta pesquisa foi desenvolvida com o tema voltado para a teatralidade como recurso de treinamento para ao ator) tem como foco o acervo musical e o repertório do grupo Cacuriá Filha Herdeira e de outros grupos de Cacuriá, de modo a estabelecer as diferenças de sotaques, instrumentos, harmonias, melodias, letras presentes no mesmo ritmo. Destaco dessa maneira o elemento musical entre o complexo conjunto que compõe o Cacuriá como referência para análise dos aspectos referentes à identidade, tradição e teatralidade presentes no primeiro ano de pesquisa.

**Metodologia:** O estudo se divide em três fases subsequentes: pesquisa sobre o material musical do grupo Cacuriá Filha Herdeira através da catalogação de material já existente (internet, CDs lançados, DVDs) como material base. Pesquisa sobre material musical de outros grupos de Cacuriá anexando-se ao anterior e gerando um pequeno catálogo de músicas típicas/recorrentes que compõe um acervo possível da dança do Cacuriá. Separação dos repertórios por grupo, localidade levando em consideração os instrumentos que utilizam e as variações de harmonia, melodia e letra.

**Resultados:** Considerando as mudanças ocorridas nos repertórios do Cacuriá, as variações no mesmo ritmo juntamente com os sentidos das letras compostas deixam transparecer as particularidades de cada grupo em relação a sua identidade e a forma com que pensam a dança. A mistura com outros ritmos e instrumentos como um meio de inovar e comunicar a um público mais jovem e heterogêneo faz como que o Cacuriá busque nesses outros ritmos mais abrangentes, como o próprio pagode, reinventar suas antigas composições pedindo delas arranjos que contenham novos acompanhamentos instrumentais, preservando uma base melódica que a identifique como tradição popular.

**Conclusão:** Considerando as mudanças ocorridas nos repertórios do Cacuriá, as variações no mesmo ritmo juntamente com os sentidos das letras compostas deixam transparecer as particularidades de cada grupo em relação a sua identidade e a forma com que pensam a dança. A mistura com outros ritmos e instrumentos como um meio de inovar e comunicar a um público mais jovem e heterogêneo faz como que o Cacuriá busque nesses outros ritmos mais abrangentes, como o próprio pagode, reinventar suas antigas composições pedindo delas arranjos que contenham novos acompanhamentos instrumentais, preservando uma base melódica que a identifique como tradição popular.

**Palavras-Chave:** Cacuriá, repertório musical, composição.

**Colaboradores:** Camila Paula Lopes Soares, Cristiano Olímpio, Cristiane Olímpio, Eliane Olímpio.

## Correlação entre o tempo de diagnóstico, número de comorbidades e o nível de atividade física diário com o nível de depressão em diabéticos tipo 2

Bolsista: Rita Lopes Ramos

Unidade Acadêmica: Educação Física

Instituição: UnB

Orientador (a): JANE DULLIUS

**Introdução:** Diabetes Mellitus (DM): distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia mantida. É condição muito prevalente (?347 milhões no mundo) (DANAI et al,2011) e de alto custo pessoal, social e financeiro (DULLIUS et al,2007). Baixo nível socioeconômico e educacional (MARQUES et al.,2011), aumento de fatores de risco, dificuldades de acesso à saúde, insegurança, baixa qualidade de vida contribuem com dificuldades de acompanhamento dos acometidos. Grupos de apoio multidisciplinares, com atividades assistenciais e educativas em saúde, podem melhorar condições e futuro desses sujeitos (ZANETTI et al,2007). Exercício físico é parte do tratamento (SRIWIJILKAMOL et al,2007), reduz risco cardiovascular (LAMOUNIER et al,2011) e única intervenção que melhora a capacidade oxidativa do músculo esquelético (TOLEDO et al,2008). Mas é necessária adesão e esta é influenciada pelo grau de satisfação (GS). Objetivo: verificar GS de participantes diabéticos em programa de exercícios e educação em DM.

**Metodologia:** Estudo descritivo transversal. Dados sociodemográficos (idade, tipo de DM, tempo de DM, escolaridade, gênero) e de GS foram coletados por autorrelato de 47 participantes diabéticos recém-ingressos no Programa de Educação em Diabetes Doce DESAFIO (PDD) em Samambaia (A) e Sobradinho (B)(DF) presentes em >8 aulas. Escala intervalar proporcional com 5 categorias semânticas (a cada uma associado um valor de 1-Detestou a 5-Ótimo), previamente explicada, foi oferecida para que respondessem autonomamente sobre GS ao final de cada aula frequentada. Variáveis contínuas descritas por média e desvio padrão, comparadas pela ANOVA One-way. Caso a normalidade (Kolmogorov-Smirnov) e homogeneidade (Levene) estivessem violadas, dados foram transformados em Log 10. Dados categóricos citados percentualmente, comparados por qui-quadrado de Pearson e utilizadas como variável de ajuste para comparação entre grupos nos testes paramétricos de regressão e ANOVA one-way.

**Resultados:** Amostra: SOB=20, SAM=27 atendidos nas UBS dessas cidades satélites. Idade 62 anos ( $\pm 11,8$ , med=61) e tempo de DM 0-21 anos ( $\pm 5,9$ , med=4), sendo 83% fem. 43 sujeitos DM tipo 2, 2 DM1 e 3 sem dado. 38,3% casados, 55,3% solteiros, viúvos, divorciados, 55,3% ensino fundamental incompleto e analfabetos, 38,3% ensino médio e fundamental completo. Frequência 8-28 aulas, média 17/ano e de 9-10 registros da GS/respondente. Das 470 respostas dadas, 42,1% alocadas em Ótimo, 55,3% foram para Gostou, 2,3%, Mediano, não houve respostas Não gostou e Detestou. Por média ponderada o GS geral (de 1-5) ficou em 4,46 (quando a unidade foi cada sujeito) e 4,40 (quando a unidade foi cada aula). Houve diferença estatística na GS ( $p=0,025$ ) e frequência ( $p<0,001$ ) entre SAM (GS=4,34(0,27), 22,8 aulas) e SOB (GS=4,55(0,32), 12,7 aulas). Casados tiveram GS mais alto (4,5(0,29) vs 4,38(0,3),  $p=0,034$ ) que os demais. Escolaridade não mostrou correlação. Tempo de DM, n de aulas e n de respostas não foram previsores pa

**Conclusão:** Amostra: SOB=20, SAM=27 atendidos nas UBS dessas cidades satélites. Idade 62 anos ( $\pm 11,8$ , med=61) e tempo de DM 0-21 anos ( $\pm 5,9$ , med=4), sendo 83% fem. 43 sujeitos DM tipo 2, 2 DM1 e 3 sem dado. 38,3% casados, 55,3% solteiros, viúvos, divorciados, 55,3% ensino fundamental incompleto e analfabetos, 38,3% ensino médio e fundamental completo. Frequência 8-28 aulas, média 17/ano e de 9-10 registros da GS/respondente. Das 470 respostas dadas, 42,1% alocadas em Ótimo, 55,3% foram para Gostou, 2,3%, Mediano, não houve respostas Não gostou e Detestou. Por média ponderada o GS geral (de 1-5) ficou em 4,46 (quando a unidade foi cada sujeito) e 4,40 (quando a unidade foi cada aula). Houve diferença estatística na GS ( $p=0,025$ ) e frequência ( $p<0,001$ ) entre SAM (GS=4,34(0,27), 22,8 aulas) e SOB (GS=4,55(0,32), 12,7 aulas). Casados tiveram GS mais alto (4,5(0,29) vs 4,38(0,3),  $p=0,034$ ) que os demais. Escolaridade não mostrou correlação. Tempo de DM, n de aulas e n de respostas não foram previsores pa

**Palavras-Chave:** Diabetes, Grau de Satisfação, Práticas Físicas, Educação Física, Adesão

**Colaboradores:** Guilherme Falcão Mendes, Leandra Batista Ferreira (colaboradores), Jane Dullius (orientadora)

**Fatores epidemiológicos, vulnerabilidade e riscos à saúde de mulheres no contexto do tráfico de pessoas.**

**Bolsista:** Roberta Rayane da Cunha Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIO ANGELO SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## **Eficiência de motores de ciclo Otto: desenvolvimento de comando de válvulas eletrônico**

**Bolsista:** Roberto Aliandro Varella

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL MORGADO SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Mulheres garis: corpos e trabalhos abjetos.

Bolsista: Rodolfo Luiz Costa de Godoi

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MARIA BANDEIRA

**Introdução:** A pesquisa realizou-se com 150 mulheres garis no DF. As entrevistadas apresentam características: jornada de 8 ou 7 horas diárias, durante 6 semanais, com salário mínimo. É um verdadeiro exercício de homens e mulheres, cuja tarefa de limpeza deve cobrir todo DF. Em algumas localidades esta se dá em três turnos (ou seja, durante 21h, das 24h). Portanto, a presença de garis com uniforme laranja coloreem diversos pontos da cidade, embora que nem sempre a população queira ver. Apesar de ser uma categoria de trabalho que muito emprega em todo o Brasil existe pouco ou quase nenhum estudo sociológico sobre essa tarefa, e muito menos sobre as mulheres garis. A invisibilidade e a abjeção é o que está presente cotidianamente na vida e no trabalho dessas mulheres: suas atividades, suas “lidas” cotidianas não são reconhecidos, nem valorizados, sobretudo por ser identificada com a sujeira, que é vista como poluidora, que contamina. É uma atividade que se nota quando não é feita.

**Metodologia:** Entender como se dão os processos de invisibilidades e abjeção das mulheres garis em seu ofício. A estratégia se deu pela aproximação preliminar com elas, ao estabelecendo contacto inicial, transformando-se em conversas livres sobre suas funções e percepções sobre o emprego, as dificuldades de suas atividades, constrangimentos, o controle que é exercido pelos fiscais, foram relatados o parco conhecimento sobre seus Direitos trabalhistas, assim como das excessivas obrigações que o trabalho lhes impõem. As informações foram narradas e recolhidas através de longo questionário. Foram respondidos os questionários daquelas garis que se dispuseram, respeitando também o sigilo. O questionário, pela sua extensão, nos trouxe muitos ganhos. Houve situações em que o questionário se transformou em entrevista, já que as informantes falavam além do perguntado. Temos um material qualitativo e quantitativo extenso, que ampliou o espectro da pesquisa, que será analisado futuramente.

**Resultados:** No cotidiano de seu trabalho são comumente ofendidas e menosprezadas durante a jornada de trabalho, tanto pelos cidadãos como pelos chefes, sobretudo por se tratar de ser mulher. Pode se perceber que há tratamento diferenciado destinado às mulheres-garis e aos homens-garis, elas são, em maioria, responsáveis pela ‘catação’ e ‘varrição’, e os homens à ‘coletagem’, elas têm problemas de saúde relacionados às péssimas condições de trabalho, e por trabalharem na rua, com uma jornada de sete horas em pé, sob o sol. Entre os inúmeros riscos do trabalho, o principal é o de atropelamento. As trabalhadoras não têm acesso à água, tampouco ao banheiro, e precisam, todos os dias, sujeitarem-se a boa vontade de comerciantes ou de moradores para terem acesso as necessidades básicas, por vezes aliviando-se em área pública, no caso das mulheres é especialmente mais difícil quando estão no período menstrual, onde é relatado a dificuldade de conseguir fazer a higiene.

**Conclusão:** No cotidiano de seu trabalho são comumente ofendidas e menosprezadas durante a jornada de trabalho, tanto pelos cidadãos como pelos chefes, sobretudo por se tratar de ser mulher. Pode se perceber que há tratamento diferenciado destinado às mulheres-garis e aos homens-garis, elas são, em maioria, responsáveis pela ‘catação’ e ‘varrição’, e os homens à ‘coletagem’, elas têm problemas de saúde relacionados às péssimas condições de trabalho, e por trabalharem na rua, com uma jornada de sete horas em pé, sob o sol. Entre os inúmeros riscos do trabalho, o principal é o de atropelamento. As trabalhadoras não têm acesso à água, tampouco ao banheiro, e precisam, todos os dias, sujeitarem-se a boa vontade de comerciantes ou de moradores para terem acesso as necessidades básicas, por vezes aliviando-se em área pública, no caso das mulheres é especialmente mais difícil quando estão no período menstrual, onde é relatado a dificuldade de conseguir fazer a higiene.

**Palavras-Chave:** gênero, invisibilidade, abjeção, mulheres garis

**Colaboradores:**

## Exercício intenso é mais efetivo que o moderado em promover hipotensão pós-exercício e EPOC em diabéticos tipo 2

Bolsista: Rodrigo Alberto Vieira Browne

Unidade Acadêmica: Educação Física

Instituição: UCB

Orientador (a): HERBERT GUSTAVO SIMOES

**Introdução:** A prevalência de diabetes em todo o mundo foi estimada em 2,8% em 2000 e 4,4% em 2030. Ou seja, um aumento de 171 milhões em 2000 para 366 milhões em 2030, sendo o Diabetes tipo 2 (DM2) o mais prevalente (90-95%). O DM2 está associado à disfunção endotelial, aumento do tônus simpático e hipertensão arterial, que levam a um aumento na morbidade e mortalidade nesses pacientes. No entanto, a literatura aponta que apenas uma sessão de exercício físico pode favorecer o controle glicêmico, aumentar a metabolização de gorduras, bem como reduzir a pressão arterial (PA) no período pós-exercício. Contudo, pouco se sabe sobre os efeitos de uma única sessão de exercício aeróbio realizada em diferentes intensidades (moderada e intensa) sobre o consumo de oxigênio pós-exercício, razão de trocas respiratórias (RER) e PA. Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar, em indivíduos com DM2, as respostas de consumo de oxigênio RER e PA durante período de recuperação pós-exercício aeróbio realizado

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal em que 11 indivíduos diabéticos tipo 2, com idade de  $60,3 \pm 9,7$  anos e índice de massa corporal  $28,0 \pm 2,9$  kg.m<sup>-2</sup>, foram submetidos primeiramente a um teste incremental em cicloergômetro para determinação do limar de lactato (LL), teste esse que se iniciava com 1 minuto a 0 watts (W), seguido de incrementos de 15W a cada 3 minutos até a exaustão voluntária. Posteriormente os indivíduos foram submetidos a três sessões experimentais aplicadas em ordem randômica e com intervalo de 72 horas, são elas: sessão de exercício realizado no domínio intenso, ou seja, com carga relativa a 120% do LL (S120), moderado a 80% do LL (S80) e controle (SC). No repouso bem como a cada 15 minutos até 45 minutos do período de recuperação de todas as sessões, foram mensurados o consumo de oxigênio e produção de CO<sub>2</sub> para posterior cálculo do RER, e também a PA. Os dados do período de recuperação foram expressos em valores médios das três medidas desse período.

**Resultados:** Somente S120 induziu os indivíduos diabéticos a um aumento ( $p < 0,05$ ) do consumo de oxigênio no período pós-exercício em relação ao repouso, sendo  $3,0 \pm 0,5$  mL.kg.min<sup>-1</sup> para o momento de repouso e  $3,9 \pm 0,4$  mL.kg.min<sup>-1</sup> para o período de recuperação. Além disso, somente a sessão de exercício realizado em domínio intenso (S120) promoveu redução significativa ( $p < 0,05$ ) no RER pós-exercício, sendo  $0,78 \pm 0,04$  no repouso pré-exercício e  $0,71 \pm 0,04$  durante a recuperação pós-exercício, ou seja, maior metabolização de gorduras durante a recuperação desta sessão. Ademais, somente a sessão de exercício intenso (S120) foi capaz de reduzir ( $p < 0,05$ ) a pressão arterial sistólica (PAS) no período pós-exercício, uma vez que a PAS de repouso reduziu de  $126,6 \pm 7,9$  mmHg para  $118,6 \pm 2,9$  mmHg, o que não ocorreu na S80 e SC.

**Conclusão:** Somente S120 induziu os indivíduos diabéticos a um aumento ( $p < 0,05$ ) do consumo de oxigênio no período pós-exercício em relação ao repouso, sendo  $3,0 \pm 0,5$  mL.kg.min<sup>-1</sup> para o momento de repouso e  $3,9 \pm 0,4$  mL.kg.min<sup>-1</sup> para o período de recuperação. Além disso, somente a sessão de exercício realizado em domínio intenso (S120) promoveu redução significativa ( $p < 0,05$ ) no RER pós-exercício, sendo  $0,78 \pm 0,04$  no repouso pré-exercício e  $0,71 \pm 0,04$  durante a recuperação pós-exercício, ou seja, maior metabolização de gorduras durante a recuperação desta sessão. Ademais, somente a sessão de exercício intenso (S120) foi capaz de reduzir ( $p < 0,05$ ) a pressão arterial sistólica (PAS) no período pós-exercício, uma vez que a PAS de repouso reduziu de  $126,6 \pm 7,9$  mmHg para  $118,6 \pm 2,9$  mmHg, o que não ocorreu na S80 e SC.

**Palavras-Chave:** Diabetes, Consumo de Oxigênio, Hipotensão Pós-Exercício, Metabolismo Energético, Exercício Físico, Exercício Aeróbio.

**Colaboradores:** Ricardo Yukio Asano, Rafael da Costa Sotero, Marcelo Magalhães Sales.

## ANÁLISE PROTEÔMICA COMPARATIVA ENTRE NEUTRÓFILOS QUIESCENTES MASCULINOS E FEMININOS

Bolsista: Rodrigo André de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER FONTES

**Introdução:** Neutrófilos conhecidos também como células polimorfonucleares (componente do sistema imune inato) são os leucócitos mais abundantes do sangue periférico conhecidos pela sua rapidez em chegar ao local da injúria. São responsáveis pelo combate a microrganismos invasores, atuando por meio da fagocitose e pela liberação do conteúdo de grânulos citotóxicos. Essas características os tornam os chamados fagócitos profissionais, principais mediadores da resposta inflamatória. Levam cerca de duas semanas para se tornarem maduros e serem liberados pela medula óssea, local onde são produzidos. Durante o seu amadurecimento na medula, ocorre a granulopoese, esses grânulos contem uma grande variedade de substâncias antimicrobianas e citotóxicas. Os neutrófilos são caracterizados de três formas de acordo com seu potencial de ativação e modificação morfológica como: neutrófilos quiescentes, neutrófilos estimulados e ativados. Há indícios na literatura que o sistema endócrino feminino tem influência sob

**Metodologia:** Os neutrófilos foram obtidos do sangue periférico, de um indivíduo do sexo feminino (amostra “F”) e um masculino (amostra “M”), por centrifugação em gradiente de percoll. Em seguida foi feita a lise hipotônica das hemácias, contagem de neutrófilos usando câmara de Neubauer e líquido de Turk, onde se selecionaram amostras que atendessem aos critérios mínimos de rendimento de  $7 \times 10^6$  células, pureza de 97%, (avaliada por coloração pelo método de Wright), e viabilidade de 98% (usando nigrosina). Em seguida, a amostra foi submetida à extração de proteínas, utilizando tampão de lise contendo inibidores de protease e nuclease e dosagem pelo método de Bradford. As proteínas foram separadas por eletroforese bidimensional em gel de poliacrilamida e em seguidas coradas pelo método de prata amoniacal. A detecção das proteínas e o pareamento entre os géis foram analisados com ajuda do programa ImageMaster.

**Resultados:** Através da análise dos dados foram detectados 1242 spots no gel da amostra “M” e 937 spots no gel da amostra “F”, destes, 740 eram exclusivos da amostra “M” e 413 da amostra “F”. Dentre os spots presentes nas duas condições foram identificados 229 spots com abundância diferencial, sendo 42 spots com intensidade aumentada e 187 com expressão diminuída na amostra “F”. Até o presente momento foram realizadas 4 identificações (Secretogranin II precursor, Ubiquitin carboxyl terminal hydrolase, RAS Related Protein RAB-3D, CAP-GLY Domain containine linker protein I).

**Conclusão:** Através da análise dos dados foram detectados 1242 spots no gel da amostra “M” e 937 spots no gel da amostra “F”, destes, 740 eram exclusivos da amostra “M” e 413 da amostra “F”. Dentre os spots presentes nas duas condições foram identificados 229 spots com abundância diferencial, sendo 42 spots com intensidade aumentada e 187 com expressão diminuída na amostra “F”. Até o presente momento foram realizadas 4 identificações (Secretogranin II precursor, Ubiquitin carboxyl terminal hydrolase, RAS Related Protein RAB-3D, CAP-GLY Domain containine linker protein I).

**Palavras-Chave:** Neutrófilos, proteômica, eletroforese bidimensional, análise de imagens, MALDI-TOF-TOF

**Colaboradores:** Anne Caroline Dias Neves, Elaine Nascimento Aquino, Mariana S. Castro, Wagner Fontes

## Aproveitamento Energético do Caroço de Açaí Para Produção de Gás de Síntese.

Bolsista: Rodrigo Bento Reboucas

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRACE FERREIRA GHESTI

**Introdução:** A gaseificação de biomassa é um processo de geração de energia a partir da conversão de qualquer combustível sólido em um gás energético, pela oxidação parcial a elevadas temperaturas. É importante ressaltar que no Brasil, devido as condições climáticas e econômicas, este processo ocupa um papel muito promissor, pois é um dos países com maior produção de biomassa. Neste trabalho, o foco principal será o estudo da obtenção de energia a partir da gaseificação do caroço de açaí e sua potencial aplicação em pequenas comunidades isoladas as quais poderão gerar eletricidade para a comunidade local. O que motivou a realização desta pesquisa foi o fato do açaí possuir características em potencial para a sua aplicação no processo de gaseificação e produção de gás síntese.

**Metodologia:** A metodologia do processo envolve a caracterização do caroço de açaí através de análises químicas, tais como: poder calorífero, análises térmicas, teor de umidade, teor de voláteis, análise elementar CHNS e fluorescência de raios X (FRX/EDX). Já os parâmetros termodinâmicos do caroço de açaí foram determinados por termogravimetria (TG) e por análise térmica diferencial (DTG). Depois de determinados estes parâmetros, o açaí foi colocado para gaseificar no gaseificador piloto e usando-se uma sonda, os dados para o controle da temperatura e pequenas porções do gás síntese ou energético foram coletados e analisados por cromatografia gasosa com detector de condição térmica (CG/TCD).

**Resultados:** A partir de análises térmicas, dados cinéticos do caroço de açaí foram obtidos as curvas de TG/DTG em ar sintético, assim como o comportamento térmico do material. A perda de massa, devido à redução da umidade e compostos voláteis pequenos, correspondeu a uma diminuição de 11,55% até uma temperatura de 150°C. Já a perda de massa associada à quantidade de matéria orgânica volátil ocorreu em duas faixas de temperaturas, sendo a primeira perda de 48,55% a uma faixa de 150-355°C e outra de 41,17% correspondente a uma faixa de 355-600°C. A partir de 600°C não foi detectada mais perda de massa. Ao final, foi observado um teor de cinzas de 26,70%. Esta biomassa apresentou elevado poder calorífero médio de 18,141 MJ/kg tornando esta biomassa uma opção economicamente viável para o desenvolvimento do projeto. A melhor temperatura observada para a realização da gaseificação foi de aproximadamente 700°C de acordo com os dados cinéticos. A análise elementar mostrou a composição da biomassa, most

**Conclusão:** A partir de análises térmicas, dados cinéticos do caroço de açaí foram obtidos as curvas de TG/DTG em ar sintético, assim como o comportamento térmico do material. A perda de massa, devido à redução da umidade e compostos voláteis pequenos, correspondeu a uma diminuição de 11,55% até uma temperatura de 150°C. Já a perda de massa associada à quantidade de matéria orgânica volátil ocorreu em duas faixas de temperaturas, sendo a primeira perda de 48,55% a uma faixa de 150-355°C e outra de 41,17% correspondente a uma faixa de 355-600°C. A partir de 600°C não foi detectada mais perda de massa. Ao final, foi observado um teor de cinzas de 26,70%. Esta biomassa apresentou elevado poder calorífero médio de 18,141 MJ/kg tornando esta biomassa uma opção economicamente viável para o desenvolvimento do projeto. A melhor temperatura observada para a realização da gaseificação foi de aproximadamente 700°C de acordo com os dados cinéticos. A análise elementar mostrou a composição da biomassa, most

**Palavras-Chave:** Caroço de açaí, gaseificação, Potencial Energético.

**Colaboradores:** Julio Lemos de Macedo (UnB) Pedro Henrique Braga Sobral (UnB)

## Diagnose molecular de *Meloidogyne* spp. pela reação em cadeia da enzima Taq DNA polimerase

Bolsista: Rodrigo Carvalho Magalhães

**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEBER FURLANETTO

**Introdução:** Nematóides indutores de galha são os mais disseminados a nível mundial, principalmente por infectar plantas das mais diversas famílias botânicas (Moura, 1996). Diversas espécies de *Meloidogyne* são identificadas pela reação em cadeia da polimerase, utilizando-se de primers específicos já desenvolvidos. No entanto, esses primers ainda não foram validados para populações coletadas em biomas naturais como as de Cerrado nativo. Objetivou-se com o presente estudo identificar espécies de *Meloidogyne* coletadas em solo de Cerrado nativo através de PCR (reação em cadeia da enzima polimerase).

**Metodologia:** Populações de *Meloidogyne* spp. As populações de *Meloidogyne* spp foram previamente coletadas no Parque Nacional de Brasília e na Estação Ecológica da Universidade de Brasília. Essas populações foram multiplicadas em tomateiros e mantidas em casa de vegetação da Estação Biológica da Universidade de Brasília. Extração de fêmeas e ovos de *Meloidogyne* spp. Fêmeas e ovos de *Meloidogyne* javanica, *M. incognita* e *M. morocciensis* foram extraídos de raízes de tomateiro e armazenados a -20 oC até serem utilizados. DNA genômico de fêmeas foi extraído de acordo com o método descrito por Doyle e Doyle (1990) e de ovos de acordo com Carneiro et al. (2004). Ovos de *Meloidogyne* spp foram extraídos de raízes de tomateiro previamente inoculados com os nematóides. A metodologia utilizada para a extração de ovos de *M. javanica* foi baseada em Carneiro et al. (2004). Raízes de tomateiro foram cortadas em pedaços e trituradas em liquidificador em solução de hipoclorito de sódio 0,5%. A solução obtida foi

**Resultados:** A extração de DNA genômico ocorreu de populações de *Meloidogyne* javanica, *M. incognita* e *M. morocciensis*. As espécies de *Meloidogyne* identificadas pela reação em cadeia da enzima Taq polimerase foram *Meloidogyne* javanica, com a detecção de um fragmento de DNA de 600 pb e *Meloidogyne* incognita, com um fragmento de 500 pb. Não houve reação positiva para *Meloidogyne* morocciensis. O uso dos primers FarF/Rar na identificação de *M. morocciensis* não amplificou nenhum fragmento de DNA. Esses primers foram desenvolvidos para a identificação de populações de *M. arenaria*. À época, *M. morocciensis* ainda era considerado população atípica de *M. arenaria*. Em 1990, Rammah & Hirschmann descreveram *M. morocciensis* como uma nova espécie. No entanto, Carneiro et al. (2008) já haviam detectado *M. morocciensis* usando primers desenvolvidos para *M. arenaria*, justificando o seu uso nesse estudo. Esses mesmos autores relataram também que os primers desenvolvidos para *M. arenaria* não eram específicos e que o us

**Conclusão:** A extração de DNA genômico ocorreu de populações de *Meloidogyne* javanica, *M. incognita* e *M. morocciensis*. As espécies de *Meloidogyne* identificadas pela reação em cadeia da enzima Taq polimerase foram *Meloidogyne* javanica, com a detecção de um fragmento de DNA de 600 pb e *Meloidogyne* incognita, com um fragmento de 500 pb. Não houve reação positiva para *Meloidogyne* morocciensis. O uso dos primers FarF/Rar na identificação de *M. morocciensis* não amplificou nenhum fragmento de DNA. Esses primers foram desenvolvidos para a identificação de populações de *M. arenaria*. À época, *M. morocciensis* ainda era considerado população atípica de *M. arenaria*. Em 1990, Rammah & Hirschmann descreveram *M. morocciensis* como uma nova espécie. No entanto, Carneiro et al. (2008) já haviam detectado *M. morocciensis* usando primers desenvolvidos para *M. arenaria*, justificando o seu uso nesse estudo. Esses mesmos autores relataram também que os primers desenvolvidos para *M. arenaria* não eram específicos e que o us

**Palavras-Chave:** Nematóides de galhas, PCR e marcadores moleculares

**Colaboradores:** Bruna Pinheiro de Lima - Bolsista PIBIC, Fitopatologia - UnB, Jansen Rodrigo Pereira Santos - Bolsista de Pós-Doutorado, Fitopatologia - UnB.

## Síntese de Novos Dendrimeros com Potencial Ação Carreadora de Quimioterápicos (Drug Delivery).

Bolsista: Rodrigo Cortes Santos

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WENDER ALVES DA SILVA

**Introdução:** Os dendrimeros são macromoléculas nanoescalares (10-30?), monodispersas, globulares, que podem ser utilizadas em várias áreas da nanociência como, por exemplo, em nanoreatores, micelas moleculares, quimiosensores, catálise baseada nos princípios da química verde, OLED's e química supramolecular. Essas macromoléculas abrangem o domínio da química molecular, pois há um controle rigoroso etapa a etapa da massa molecular em sua síntese, como na química dos polímeros, devido à construção de sua estrutura ser feita a partir da repetição de monômeros. Todavia, diferem-se dos polímeros clássicos em quatro áreas distintas: simetria, grau de ramificação, funcionalização terminal e monodispersão, partículas de um único tamanho. A construção dessa classe de moléculas se dá a partir de um núcleo e uma série de camadas radialmente concêntricas, que se organizam em uma progressão matemática, denominadas "gerações", os dendrons são os fragmentos ramificados e os grupos periféricos.

**Metodologia:** Para definir a rota sintética para acoplar os substratos ao núcleo do dendrimer, decidiu-se definir uma rota sintética, primeiramente, para uma molécula mais simples: o ácido benzóico. Definindo as melhores rotas sintéticas para acoplar os substratos primeiramente ao ácido benzóico, estas seriam testadas no núcleo do dendrimer selecionado para posteriormente ser acoplado a compostos com reconhecida ação quimioterápica, que posteriormente seriam avaliados quanto sua ação carreadora.

**Resultados:** Após várias tentativas, que também não apresentaram resultados satisfatórios, foi decidido reagir o éster sintetizado com azida de sódio ao invés de uma azida alifática. Embora apenas a reação de esterificação do ácido benzóico ter apresentado resultados esperados, as reações que não apresentaram resultados positivos também foram testadas (em condições reacionais diferentes) em uma molécula escolhida para ser o núcleo de um dendrimer, e, como previsto, a única reação que apresentou bons resultados foi a esterificação. Após estas tentativas, decidiu-se iniciar o acoplamento de outros substratos ao núcleo por outras reações, começando por reações ugi. Os resultados das seguintes reações estão em estudo.

**Conclusão:** Após várias tentativas, que também não apresentaram resultados satisfatórios, foi decidido reagir o éster sintetizado com azida de sódio ao invés de uma azida alifática. Embora apenas a reação de esterificação do ácido benzóico ter apresentado resultados esperados, as reações que não apresentaram resultados positivos também foram testadas (em condições reacionais diferentes) em uma molécula escolhida para ser o núcleo de um dendrimer, e, como previsto, a única reação que apresentou bons resultados foi a esterificação. Após estas tentativas, decidiu-se iniciar o acoplamento de outros substratos ao núcleo por outras reações, começando por reações ugi. Os resultados das seguintes reações estão em estudo.

**Palavras-Chave:** Dendrimeros, Carreadores de fármacos, Reações Multicomponentes

**Colaboradores:**

## O romance “Patrick et les Belges” de Jose Tshisungu wa Tshisungu em classe de frances lingua estrangeira: estratégias de traducao e reflexao intercultural

Bolsista: Rodrigo DAvila Braga Silva

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARA LUCIA MOURÃO SILVA

**Introdução:** Esse trabalho aborda a implicação da tradução no processo de ensino-aprendizagem do francês língua estrangeira. Ao questionarmos sobre qual seria a definição de tradução a qualquer individuo teremos as mais diversas possibilidades, mas devemos enxergar-la como processo, dessa forma admitindo que ela não é um fim mas uma atividade, trabalhando dessa maneira a língua de forma ampla. Nesse aspecto, a tradução de textos literários favorece a relação dialógica entre a língua e cultura respectivas, através da compreensão e interpretação do texto de partida em francês e da posterior reformulação dos aspectos socioculturais no texto de chegada em português. Assim este trabalho tem por objetivo a tradução como recurso de ensino de línguas tanto oral como escrito no sentido de transformar o aluno em dono do idioma a ser aprendido.

**Metodologia:** A pesquisa baseia-se em um trabalho de intervenção e tem caráter qualitativo. Trata-se da aplicação, verificação e interpretação dos princípios teórico-metodológicos à partir de atividades de tradução realizadas com turmas da graduação que seguem a disciplina de prática do francês oral e escrito da Universidade de Brasília. O projeto se realizou em quatro etapas: 1- Levantamento bibliográfico, orientação das leituras em torno do referencial teórico e do corpus: o romance « Patrick et les Belges » do congolês José Tshisungu wa Tshisungu (2001). 2- Orientação no processo de tradução do corpus e coleta de dados. 3-Orientação para análise de dados. 4- Acompanhamento/correção das redações dos trabalhos finais (artigos) de cada orientando. O acompanhamento do projeto foi feito através de reuniões individuais semanais entre o orientando e o docente-pesquisador. A avaliação foi contínua e se deu através da apresentação progressiva dos resultados obtidos.

**Resultados:** Tratamos nessa pesquisa a tradução como processo e como tal ela ajuda a produzir uma cadeia de conhecimentos no processo de aprendizado do aluno. O uso da tradução como ferramenta de ensino de língua faz com que o aluno aumente sua consciência no processo de apropriação da língua estrangeira (LE), ampliando seu léxico e seu conhecimento da estrutura da língua, pois ao utilizarmos textos variados podemos conhecer e trabalhar com as mais diversas formas de uso prático da língua em questão. Utilizamos em nossa pesquisa o livro “Patrick et les Belges” onde as questões de interculturalidade e imaginário ajudam o aluno a enriquecer seu conhecimento a respeito de outras culturas e como essas riquezas influenciam as variações da língua saindo do conceito de língua “standard” utilizado constantemente para se ensinar uma língua estrangeira. Dessa forma causamos o efeito de empoderamento do aluno em relação a LE onde ele deixa de ser um agente passivo e assume o papel de usuário pleno da língua

**Conclusão:** Tratamos nessa pesquisa a tradução como processo e como tal ela ajuda a produzir uma cadeia de conhecimentos no processo de aprendizado do aluno. O uso da tradução como ferramenta de ensino de língua faz com que o aluno aumente sua consciência no processo de apropriação da língua estrangeira (LE), ampliando seu léxico e seu conhecimento da estrutura da língua, pois ao utilizarmos textos variados podemos conhecer e trabalhar com as mais diversas formas de uso prático da língua em questão. Utilizamos em nossa pesquisa o livro “Patrick et les Belges” onde as questões de interculturalidade e imaginário ajudam o aluno a enriquecer seu conhecimento a respeito de outras culturas e como essas riquezas influenciam as variações da língua saindo do conceito de língua “standard” utilizado constantemente para se ensinar uma língua estrangeira. Dessa forma causamos o efeito de empoderamento do aluno em relação a LE onde ele deixa de ser um agente passivo e assume o papel de usuário pleno da língua

**Palavras-Chave:** Língua estrangeira, Tradução, Empoderamento, Interculturalidade, Imaginário

**Colaboradores:**

## Determinação de um modelo e identificação de riscos para gerenciamento de riscos na realização da Copa do Mundo de 2014 no Distrito Federal

Bolsista: Rodrigo de Moraes Gaudard

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDGARD COSTA OLIVEIRA

**Introdução:** A percepção do risco se dá por intermédio da avaliação e a análise de riscos, as quais podem ser feitas a partir de diversas técnicas existentes, sendo de escolha do gestor de riscos a que melhor se adequar ao contexto e complexidade da situação. Tanto podem ser escolhidas técnicas formais como Delphi, HAZOP, AHP, MonteCarlo, dentre outras, como também ser por meio de coleta de evidências, fotografias, descrição de cenários, entrevistas, dentre outros (ISO, 2009). No caso de entrevistas, busca-se a percepção dos riscos por parte das pessoas ou organizações envolvidas, as partes interessadas, e deve ter como base o envolvimento da pessoa entrevistada com o assunto em questão. As pesquisas de opinião, por exemplo, baseiam-se em percepções individuais sobre determinados assuntos. Na gestão de riscos, é importante que as análises tenham como base testemunhos de pessoas tecnicamente envolvidas com o risco, seja sob o enfoque do problema que gera o risco, seja sob o enfoque do controle

**Metodologia:** Um pré-teste da ferramenta foi realizado com professores especialistas da Universidade de Brasília – UnB por meio de uma pesquisa de percepção de riscos. A fim de contextualizar o problema, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a Copa do Mundo no Brasil em 2014, além de documentos e comparações com grandes eventos realizados em outros países. As principais bibliografias que embasaram a definição dos critérios para a avaliação da percepção dos riscos foram o estudo “Brasil Sustentável – Impactos socioeconômicos da Copa do Mundo 2014” (Ernest & Young, 2010) e o escopo do Programa Copa 2014 em Minas definido pelo governo de Minas Gerais (Governo de Minas Gerais, 2012).

**Resultados:** Os critérios à extrema direita na figura 3 indicam os de maior risco para a realização da Copa do Mundo de 2014 no DF, segundo a combinação de probabilidade x impacto (Indicador de Risco). Ou seja, as áreas de maior preocupação por parte das entidades responsáveis pela realização do evento deveriam ser transporte arterial, planejamento urbano e segurança, segundo a opinião dos especialistas. Em seguida, as áreas relacionadas aos serviços auxiliares e ao sistema hoteleiro, e por fim, teríamos os critérios de menor risco, infraestrutura de eventos e energia. Após a obtenção dos resultados, a Estrutura Analítica de Riscos (EAR) inicialmente apresentada foi atualizada (figura 4), obtendo-se uma visão holística de toda a análise realizada com base percepção dos riscos segundo o modelo AHP adaptado, em conjunto com a análise realizada pela mensuração dos riscos por escalas de probabilidade x impacto para cada critério.

**Conclusão:** Os critérios à extrema direita na figura 3 indicam os de maior risco para a realização da Copa do Mundo de 2014 no DF, segundo a combinação de probabilidade x impacto (Indicador de Risco). Ou seja, as áreas de maior preocupação por parte das entidades responsáveis pela realização do evento deveriam ser transporte arterial, planejamento urbano e segurança, segundo a opinião dos especialistas. Em seguida, as áreas relacionadas aos serviços auxiliares e ao sistema hoteleiro, e por fim, teríamos os critérios de menor risco, infraestrutura de eventos e energia. Após a obtenção dos resultados, a Estrutura Analítica de Riscos (EAR) inicialmente apresentada foi atualizada (figura 4), obtendo-se uma visão holística de toda a análise realizada com base percepção dos riscos segundo o modelo AHP adaptado, em conjunto com a análise realizada pela mensuração dos riscos por escalas de probabilidade x impacto para cada critério.

**Palavras-Chave:** Gestão de riscos, análise multi-critério, copa do mundo de 2014

**Colaboradores:** Rodrigo de Moares Gaudard, Ana Luisa Dias Ribeiro, Edgard Costa Oliveira, Joao Carlos Felix Souza e Simone Borges Simao Monteiro

## Estudo de Caso 1: Situação de Língua em Risco de Desaparecimento

Bolsista: Rodrigo do Prado Sateles

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO CLAUDIO SAMPAIO DE MENEZES

**Introdução:** Fruto de um ano de pesquisa, o trabalho tem como objetivo analisar aspectos básicos da língua Baniwa do Içana, assim como a sua aplicação no meio social onde é falada juntamente com outras línguas do município de São Gabriel da Cachoeira, onde é língua co-oficial desde 2002. Pretendeu-se ainda, através de metodologia baseada em bibliografia e trabalhos consultados, analisar a viabilidade da inclusão e aumento da vitalidade da língua Baniwa no ciberespaço, contribuindo para a proteção da mesma como patrimônio linguístico e cultural. O trabalho é constituído dos seguintes capítulos: 1. Introdução 2. Metodologia 3. Identificação da Língua 4. Demografia e Território 5. A língua baniwa e seu funcionamento 6. Análise dos símbolos da língua baniwa (letras, diacríticos, etc) e sua representação digital (UNICODE, Ortografia, Especificidades) 7. Exemplo de textos, vídeos e documentos em baniwa 8. Vitalidade do baniwa 9. Informação em baniwa no ciberespaço 10. Conclusões e Recomendações

**Metodologia:** Iniciado a partir de um seminário da disciplina 203670 – Multilinguismo no Ciberespaço, na qual são examinadas metodologias para inclusão de línguas e seu uso em computador, uma pesquisa extensiva sobre o funcionamento da língua baniwa foi realizada. Em particular, a pesquisa compreendeu um aprofundamento de algumas dimensões da língua baniwa, a saber seu alfabeto e sua gramática. No tocante à representação do alfabeto baniwa em computador e por se tratar de uma língua que já utiliza o sistema de escrita latino, o estudo permitiu avaliar as adaptações que se farão necessárias para escrever textos em baniwa de forma apropriada em computador, usando a representação do português nas tabelas do Consórcio UNICODE.

**Resultados:** O trabalho em andamento espera concluir com recomendações para assegurar uma maior vitalidade da língua baniwa do Içana no mundo digital. Como parâmetro de comparação, poderemos usar o trabalho análogo elaborado por outras instituições e já concluído para a língua kaingang.

**Conclusão:** O trabalho em andamento espera concluir com recomendações para assegurar uma maior vitalidade da língua baniwa do Içana no mundo digital. Como parâmetro de comparação, poderemos usar o trabalho análogo elaborado por outras instituições e já concluído para a língua kaingang.

**Palavras-Chave:** Baniwa, ciberespaço, língua

**Colaboradores:** Prof.ª Susana Martínez Martínez, Línguas Estrangeiras e Tradução Doutoranda Chandra Wood Viegas, Laboratório de Línguas Indígenas (LALI), Letras

**Estudo teórico da ação de agentes surfactantes em emulsões diluídas.**

**Bolsista:** Rodrigo Emanuel Bruno Clemente

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TAYGOARA FELAMINGO DE OLIVEIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Material didático para desenho e pintura o estudo da arte final

Bolsista: Rodrigo Franca Bastos de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THERESE HOFMANN GATTI RODRIGUES DA COSTA

**Introdução:** Este trabalho pretende abordar a História em Quadrinhos enquanto um instrumento didático-pedagógico, evidenciando suas possíveis aplicações em sala de aula. Para isso, exige-se uma exploração dos quadrinhos, de suas histórias, de tipologias e das características relacionadas - incluindo a sua inserção na sociedade, sobretudo na escola brasileira. Essa investigação culminará em propostas artístico-pedagógicas acerca do uso dos quadrinhos na sala de aula, visando à apresentação de alternativas que incitem o interesse dos alunos no âmbito artístico, visto que tais propostas estão calcadas em uma linguagem presente no cotidiano escolar. As histórias criadas terão como público-alvo o ensino infantil até 12 anos, portanto, é indispensável um personagem em que a criança possa criar assimilações. Desta forma, situações do cotidiano são transformadas em histórias a fim de facilitar o aprendizado ao provocar um maior interesse por parte das crianças.

**Metodologia:** Desde sua criação, as histórias em quadrinhos foram um meio de comunicação em massa, com forte apelo popular, sendo, portanto, um dos meios de fabulação de grande importância, em que possuía como principal característica o apelo visual unido ao texto. A partir desse método de criação visual, podem-se contar histórias em que em cada quadro há interações entre textos (normalmente colocados na primeira pessoa, como falas próprias dos personagens) e desenhos, representando as ações do momento em um único bloco visual. Nossa proposta é apresentar a parte de finalização do trabalho com nanquim.

**Resultados:** A arte sequencial estudada e utilizada de maneira correta é uma estratégia de extrema importância para inovação na sala de aula. É um material de fácil acesso e, principalmente, já faz parte do mundo moderno da criança. Não é apenas fonte de diversão, mas sim, um material com requinte visual e literário. Trata-se de uma arte de comunicação, e não de uma simples aplicação de arte. Essa versatilidade permite a esse meio de comunicação grande aceitação por parte dos estudantes como complemento às aulas, devido sua condução mais direta e prazerosa do assunto. A HQ se abre em vários outros conteúdos específicos desta área, a arte, como por exemplo, o uso da perspectiva, a figura humana, o uso das cores, equilíbrio e diagramação das páginas, dentre outras inúmeras possibilidades. Tudo depende de um prévio estudo sobre o assunto a ser debatido em sala, para então, procurar um repertório necessário de quadrinhos que possam ser utilizados em determinada aula.

**Conclusão:** A arte sequencial estudada e utilizada de maneira correta é uma estratégia de extrema importância para inovação na sala de aula. É um material de fácil acesso e, principalmente, já faz parte do mundo moderno da criança. Não é apenas fonte de diversão, mas sim, um material com requinte visual e literário. Trata-se de uma arte de comunicação, e não de uma simples aplicação de arte. Essa versatilidade permite a esse meio de comunicação grande aceitação por parte dos estudantes como complemento às aulas, devido sua condução mais direta e prazerosa do assunto. A HQ se abre em vários outros conteúdos específicos desta área, a arte, como por exemplo, o uso da perspectiva, a figura humana, o uso das cores, equilíbrio e diagramação das páginas, dentre outras inúmeras possibilidades. Tudo depende de um prévio estudo sobre o assunto a ser debatido em sala, para então, procurar um repertório necessário de quadrinhos que possam ser utilizados em determinada aula.

**Palavras-Chave:** História em quadrinhos, materiais em arte, material didático, pintura a pastel, arte final

**Colaboradores:** Cassio Pereira Batista

## Comportamento informacional o estudo da História Regional por meio de imagens fotográficas.

Bolsista: Rodrigo Goncalves Calazans

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA LUCIA DE ABREU GOMES

**Introdução:** O Plano de Trabalho “Comportamento Informacional no estudo da História Regional por meio de imagens” se propôs a, ao final do desenvolvimento de suas etapas, contribuir para a reflexão em torno do ideário educacional de Anísio Teixeira para o sistema de ensino de Brasília no que se refere à estreita relação entre as instituições de ensino formal com os museus, bibliotecas e arquivos. A formulação de tal Plano de Trabalho, inserido no Projeto de Pesquisa Memória, Identidade e Patrimônio – por uma ação educativa em museus e arquivos, deveu-se à observação sistemática e continuada do relativo desconhecimento por parte tanto de professores quanto dos profissionais que trabalham nessas instituições de memória do pensamento e da articulação de Anísio Teixeira entre esses espaços de educação formal e não formal. Em 1961, Anísio Teixeira publica na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos um artigo denominado “Plano de construções escolares de Brasília”. Avista-se nesse estudo a construção

**Metodologia:** Metodologia Por meio do levantamento bibliográfico e\_ documental da obras de Anísio Teixeira pretendemos identificar as propostas desse educador para que essas instituições se relacionassem. Nos debruçamos, portanto, nos textos e documentos produzidos por esse educador ao longo dos anos 50 a 70, assim como nos baseamos em documentos do sistema de ensino do Distrito Federal para que pudéssemos acompanhar os desdobramentos dessa política. Em verdade, a partir de 1964, a bibliografia pesquisada, assim como os jornais da época afirmam claramente que o Golpe Militar teve um papel crucial no que se refere à descontinuidade do projeto de Anísio Teixeira. Para complementar a pesquisa nos valem de entrevistas com professoras que de uma forma ou de outra protagonizaram a implementação dessa política no Distrito Federal. Para podermos nos aprofundar nessa documentação, procedemos a uma análise semântica dos conceitos utilizados por Anísio ao tempo que procuramos analisar, igualmente, de

**Resultados:** Resultados Com a presente pesquisa, buscamos apresentar alguns textos de Anísio Teixeira sobre as relações entre educação e cultura por meio das instituições formais e não formais de educação. De que maneira seu projeto educacional para o Distrito Federal, para Brasília, apresentava uma proposta mais holística de relação entre as escolas e as instituições custodiadoras da memória, quais sejam arquivos, bibliotecas e museus. Como elemento a ser destacado como resultado de nossas pesquisas, diz respeito aos graus diferentes de importância dessas instituições no projeto pedagógico de Anísio Teixeira: enquanto as bibliotecas são uma referência recorrente e efetivamente foram implementadas na estrutura física do Distrito Federal, os museus são planejados, mas não efetivados. O elemento de destaque é o absoluto silêncio no que se refere aos arquivos. Não há menção ao arquivo enquanto instituição pedagógica, as referências dizem respeito ao arquivo como elemento da administração escolar.

**Conclusão:** Resultados Com a presente pesquisa, buscamos apresentar alguns textos de Anísio Teixeira sobre as relações entre educação e cultura por meio das instituições formais e não formais de educação. De que maneira seu projeto educacional para o Distrito Federal, para Brasília, apresentava uma proposta mais holística de relação entre as escolas e as instituições custodiadoras da memória, quais sejam arquivos, bibliotecas e museus. Como elemento a ser destacado como resultado de nossas pesquisas, diz respeito aos graus diferentes de importância dessas instituições no projeto pedagógico de Anísio Teixeira: enquanto as bibliotecas são uma referência recorrente e efetivamente foram implementadas na estrutura física do Distrito Federal, os museus são planejados, mas não efetivados. O elemento de destaque é o absoluto silêncio no que se refere aos arquivos. Não há menção ao arquivo enquanto instituição pedagógica, as referências dizem respeito ao arquivo como elemento da administração escolar.

**Palavras-Chave:** Arquivos, Bibliotecas, Museus, Ideário Educacional de Anísio Teixeira, Brasília, Distrito Federal

**Colaboradores:**

## Exportação de Democracia na Política Externa Americana no Pós-Guerra Fria: Idéias, Doutrinas e a Intervenção na Somália

Bolsista: Rodrigo Jose Andrade Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DE CASTRO SANTOS

**Introdução:** O fim da Guerra Fria inaugura o período hegemônico dos valores liberais democráticos esposados pela superpotência vencedora, que fez destes os pilares de sua política externa ao tratar a promoção da democracia, mesmo que por meio da força, como a feliz combinação entre um desejo universal dos povos com o interesse norte-americano de um mundo mais próspero e seguro. Entretanto, a exportação da democracia não aparece sempre como condição suficiente ou mesmo necessária para sustentar uma intervenção externa, de tal maneira que surge como parte de uma complexa interação entre princípios, valores e pragmatismo. O objetivo deste trabalho é o de avaliar o lugar da democracia na formulação da política externa norte-americana no pós-Guerra Fria, analisando como a interação supracitada condiciona (e justifica) a natureza das intervenções militares. O mesmo será feito tomando o caso da intervenção americana na Somália como base, investigando suas motivações, justificativas e conseqüências.

**Metodologia:** Métodos quantitativos e qualitativos serão empregados com o objetivo de situar a exportação da democracia e os valores a ela associados na formulação da política externa estadunidense. Especificamente: 1) Análise de conteúdo quantitativa e qualitativa de discursos dos presidentes, secretários de Estado (os discursos dos secretários de Defesa só estão disponíveis a partir de 1995, quando as tropas americanas já haviam se retirado da Somália). 2) Estudo de caso da intervenção humanitária na Somália durante os governos Bush pai e Clinton.

**Resultados:** Em dezembro de 1992, quando iniciada a Operação Restoring Hope pelo presidente Bush pai, os discursos deste enfatizavam o aspecto puramente humanitário da intervenção, excluindo qualquer possibilidade de uma participação prolongada com o objetivo de reestruturação política e social na Somália (nation-building). Quando o presidente Clinton assumiu o cargo em janeiro de 1993, seus discursos e os de seu Secretário de Estado transmitiam a mensagem de que o escopo da operação original não seria alterado. Contudo, o que de fato se verificou foi o crescente envolvimento dos EUA no esforço de estabilização do país, culminando com a quebra de neutralidade e perseguição do líder de facção Farah Aideed. Além disto, mensagens do Secretário de Estado, da Representante dos EUA na ONU e do coordenador da missão da Somália confirmam a existência de intenção de reestruturar a política sob forma democrática. Estas mensagens, porém, não eram prioritariamente endereçadas ao público e nem ao Congresso.

**Conclusão:** Em dezembro de 1992, quando iniciada a Operação Restoring Hope pelo presidente Bush pai, os discursos deste enfatizavam o aspecto puramente humanitário da intervenção, excluindo qualquer possibilidade de uma participação prolongada com o objetivo de reestruturação política e social na Somália (nation-building). Quando o presidente Clinton assumiu o cargo em janeiro de 1993, seus discursos e os de seu Secretário de Estado transmitiam a mensagem de que o escopo da operação original não seria alterado. Contudo, o que de fato se verificou foi o crescente envolvimento dos EUA no esforço de estabilização do país, culminando com a quebra de neutralidade e perseguição do líder de facção Farah Aideed. Além disto, mensagens do Secretário de Estado, da Representante dos EUA na ONU e do coordenador da missão da Somália confirmam a existência de intenção de reestruturar a política sob forma democrática. Estas mensagens, porém, não eram prioritariamente endereçadas ao público e nem ao Congresso.

**Palavras-Chave:** Exportação de Democracia, Estados Unidos, Somália, Operação Restoring Hope, UNOSOM I, UNOSOM II.

**Colaboradores:** Maria Helena de Castro Santos, Ulysses Tavares Teixeira, Isabella Guimarães, Lucas Cortez, Paula Coury.

**Sistematização do circuito anastomótico arterial da base do encéfalo do Ovis Aries (Mammália, Artiodactyla)**

Bolsista: Rodrigo Kouzak Mayer

**Unidade Acadêmica:** Medicina**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JOSE ROBERTO PIMENTA DE GODOY

**Introdução:** Em humanos a disposição das artérias da base do encéfalo, apresenta registros a partir de 1658, por JOHAN WEPTER, cirurgião alemão em seu livro *Historiae Apoplecticorum*. Porém, a primeira descrição detalhada é atribuída ao anatomista inglês Thomas Willis em 1664, motivo pelo qual ela é classicamente conhecida com Círculo ou Polígono de Willis. A partir daí, impressionados com a extraordinária variedade anatômica desses vasos, investigações têm sido realizadas no intuito de melhor conhecer o seu comportamento em vários animais. Este estudo busca descrever o padrão de distribuição arterial encefálica em ovinos, tendo como parâmetro de equivalência o encéfalo humano, para poder se utilizar como modelo de ensino em função das implicações éticas, legais e culturais relacionadas ao uso de partes do corpo humano, além de contribuir com o conhecimento da anatomia do *Ovis aries*. Oobjetivou-se descrever a sistematização do circuito anastomótico arterial da base do encéfalo do *Ovis Aries*.

**Metodologia:** Estudo descritivo, transversal onde foram utilizados 30 hemisférios cerebrais de ovinos de espécie desconhecida doados pela indústria frigorífica local. Os mesmos tiveram a artéria carótida comum à esquerda ou à direita acessada com o auxílio de uma cânula e uma seringa de 20 mL e injetou-se água, várias vezes, à temperatura ambiente (25°C) com a finalidade de lavar o sistema vascular. Posteriormente, foi injetada uma solução de formol a 15% para fixação e, logo após, solução de látex corado com pigmento vermelho até que o mesmo extravase pela artéria homóloga. Em seguida, efetuou-se uma abertura na parede dorsal da calota craniana, sendo então a peça mergulhada em formol a 10% por um prazo de 72 horas para uma melhor fixação. Uma vez retirado o encéfalo, com um segmento medular, procedeu-se a dissecação das meninges e artérias de interesse. Após esse processo, realizou-se registros por meio de fotografias e desenhos esquemáticos das microdissecações com fins de documentação.

**Resultados:** Da rede admirável epidural rostral em cada antímero, observa-se em 100% dos encéfalos estudados um vaso curto denominado A. Carótida do Encéfalo, que a o ramificar-se rostral e caudalmente em Ramos rostral e caudal respectivamente, forma o Circuito Anastomótico da Base do Encéfalo. Esse apresenta-se fechado caudalmente em 100% dos casos e rostralmente em 80% através da A. Comunicante. O Ramo Rostral da Carótida do Encéfalo bilateralmente apresenta curvatura de concavidade medial e sob o N. Óptico ramifica-se em A. Cerebral Rostral (medialmente) e A. Cerebral média (lateralmente). Seus ramos são: A. Hipofisária, A. Coróidea Rostral. A. Cerebral Média e A. Cerebral Rostral. O Ramo Caudal da Carótida do Encéfalo (dir. e esq.) projeta-se caudalmente para unir-se com o contralateral próximo a ponte, formando uma figura triangular onde em seu ápice origina a A. Basilar. Seus ramos são: A. Cerebral Caudal, A. Mesencefálica e A. Cerebelar Rostral.

**Conclusão:** Da rede admirável epidural rostral em cada antímero, observa-se em 100% dos encéfalos estudados um vaso curto denominado A. Carótida do Encéfalo, que a o ramificar-se rostral e caudalmente em Ramos rostral e caudal respectivamente, forma o Circuito Anastomótico da Base do Encéfalo. Esse apresenta-se fechado caudalmente em 100% dos casos e rostralmente em 80% através da A. Comunicante. O Ramo Rostral da Carótida do Encéfalo bilateralmente apresenta curvatura de concavidade medial e sob o N. Óptico ramifica-se em A. Cerebral Rostral (medialmente) e A. Cerebral média (lateralmente). Seus ramos são: A. Hipofisária, A. Coróidea Rostral. A. Cerebral Média e A. Cerebral Rostral. O Ramo Caudal da Carótida do Encéfalo (dir. e esq.) projeta-se caudalmente para unir-se com o contralateral próximo a ponte, formando uma figura triangular onde em seu ápice origina a A. Basilar. Seus ramos são: A. Cerebral Caudal, A. Mesencefálica e A. Cerebelar Rostral.

**Palavras-Chave:** *Ovis Aries*, Círculo arterial do cérebro, Irrigação Encefálica**Colaboradores:**

## A (im)possibilidade jurídica das uniões paralelas: efeitos e reflexos no Direito de Família.

Bolsista: Rodrigo Leonardo de Melo Santos

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZANA BORGES VIEGAS DE LIMA

**Introdução:** Da remota colônia povoada por relacionamentos cujo reconhecimento se limitava ao modelo matrimonial, patriarcal, machista, monogâmico e heteronormativo, os contornos da família se alteraram no transcurso histórico que desaguou na liquidez moderna, diluindo padrões tradicionalmente sólidos. A família atual funda-se na igualdade e afetividade – tem caráter instrumental, visa à realização de seus membros. Em consequência da recente liberalização, despontam arranjos familiares que, por séculos, se estabeleceram às margens da sociedade, invisíveis, sob rejeição e condenação coletiva, dentre os quais se resgata o paralelismo familiar. A partir da óptica de uma Constituição inclusiva e democrática promulgada ao fim da década de 1980, centrada na dignidade humana e igualdade, em detrimento do individualismo patrimonialista puramente liberal, cabe indagar qual olhar deve o Direito dirigir ao paralelismo afetivo e de que forma a ordem jurídica se compatibiliza com essa realidade.

**Metodologia:** O estudo se orientou, principalmente, a partir do levantamento bibliográfico doutrinário acerca de temas como as mudanças da feição família, a existência, ou não, da monogamia como princípio jurídico do ordenamento brasileiro, o grau de abertura que a Constituição Federal confere ao conceito de família e aos arranjos familiares passíveis de reconhecimento, e a possibilidade de abrangência das famílias paralelas. Reuniu-se ainda número considerável de julgados relativos ao reconhecimento ou negativa de Direitos questionados em função da existência simultânea de entidades familiares, de cortes estaduais aos tribunais superiores brasileiros. Comparou-se, por fim, no tocante ao objeto da pesquisa, o nível de proximidade entre a ordem jurídica pátria e a realidade social brasileira, com fins de se constatar a eficácia do Direito aos fins que se propõe, quais sejam, a pacificação social e a promoção da justiça.

**Resultados:** Concluiu-se pela existência de diferentes linhas argumentativas a respeito das famílias paralelas. Para aqueles que adotam a monogamia como princípio jurídico implícito, impossível que a família paralela possa ser objeto do Direito de família, seja ela constituída de boa ou má-fé, com ou sem o consentimento do parceiro no outro núcleo familiar – quando muito, admitir-se-iam efeitos obrigacionais, a teor do disposto na Súmula 380/STF. Grupo moderado, por sua vez, vê na boa-fé a possibilidade de se reconhecer efeitos de união estável putativa ao núcleo paralelo. Noutro polo, há aqueles que entendem carecer de suporte constitucional interpretações restritivas que neguem a possibilidade de coexistência de uniões com caráter familiar sobre as quais incidam as normas do Direito de família – orientação que encontra guarida com frequência em cortes estaduais, especialmente no RS, ao passo que rejeitada pelo STF e STJ (destaquem-se decisões deste reconhecendo efeitos jurídicos a essas uniões).

**Conclusão:** Concluiu-se pela existência de diferentes linhas argumentativas a respeito das famílias paralelas. Para aqueles que adotam a monogamia como princípio jurídico implícito, impossível que a família paralela possa ser objeto do Direito de família, seja ela constituída de boa ou má-fé, com ou sem o consentimento do parceiro no outro núcleo familiar – quando muito, admitir-se-iam efeitos obrigacionais, a teor do disposto na Súmula 380/STF. Grupo moderado, por sua vez, vê na boa-fé a possibilidade de se reconhecer efeitos de união estável putativa ao núcleo paralelo. Noutro polo, há aqueles que entendem carecer de suporte constitucional interpretações restritivas que neguem a possibilidade de coexistência de uniões com caráter familiar sobre as quais incidam as normas do Direito de família – orientação que encontra guarida com frequência em cortes estaduais, especialmente no RS, ao passo que rejeitada pelo STF e STJ (destaquem-se decisões deste reconhecendo efeitos jurídicos a essas uniões).

**Palavras-Chave:** União estável. Casamento. Concubinato. Sociedade de fato. Famílias paralelas. Monogamia. Afetividade.

**Colaboradores:**

## Paleontologia da Formação Vila Maria, Siluriano da bacia do Paraná nos estados de Mato Grosso e de Goiás, Brasil Central: taxonomia, paleoecologia e bioestratigrafia

Bolsista: Rodrigo Rodrigues Adorno

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DERMEVAL APARECIDO DO CARMO

**Introdução:** A superseqüência mais antiga da bacia do Paraná é representada pelo pacote sedimentar denominado de Grupo Rio Ivaí atribuído ao intervalo do Ordoviciano Superior ao Siluriano Inferior. Três formações compõem este grupo: Alto Garças, Iapó e Vila Maria. Destas formações, apenas a Formação Vila Maria tem sido admitida Eossiluriano e, as duas formações basais do Neordoviciano. A Formação Alto Garças é constituída por arenitos grossos a conglomeráticos depositados diretamente sobre o embasamento. A Formação Iapó é composta por diamictitos glaciogênicos com lentes de siltitos com seixos pingados. Os diamictitos Iapó são sucedidos pelos depósitos da Formação Vila Maria, cujos pelitos fossilíferos representam o marco estratigráfico mais importante de todo o Grupo Rio Ivaí. Os folhelhos são, em geral, de cor vermelha, micáceos e com aspecto ferruginoso, porém localmente cinza-escuros e amarelos, estes folhelhos dão lugar a sedimentos siltosos e arenosos para o topo indicando um raseamento para o

**Metodologia:** O presente trabalho apresenta caracterização estratigráfica e paleontológica de quatro afloramentos, três em Goiás e um em Mato Grosso: 1. Seção-tipo da Formação Vila Maria no Município de Arenópolis, Goiás, 2. Seção-tipo suplementar no córrego da Aldeia, 3. Seção da Fazenda Três Barras com as formações Iapó e Vila Maria aflorantes, ambas localizadas no Município de Bom Jardim de Goiás e, 4. Seção na Cidade de Barra do Garças, Mato Grosso. Através da revisão destes quatro afloramentos, pode-se concluir que o único em que todas as formações do Grupo Rio Ivaí encontram-se presente é aquele de Barra do Garças. Nos outros três afloramentos, apenas as formações Iapó e Vila Maria estão presentes. Além disso, neste trabalho apresenta-se a atualização da localização geográfica e vias de acesso destes afloramentos clássicos em mapas de localização e geológico. Adicionalmente, são apresentadas colunas estratigráficas com maior detalhamento sedimentar, ilustração dos litótipos e posicionamento p

**Resultados:** Na seção-tipo foram identificados neste trabalho *Arthropycus alleghaniensis* (Harlan), 1831 e braquiópodes *Orbiculoidea* sp. Na seção-tipo suplementar foram recuperados fósseis que compõem uma fauna mais diversificada: o icnofóssil *A. alleghaniensis*, e a ocorrência inédita de três espécies de ostracodes para este intervalo no Brasil: *Satiellina jamairiensis* Vannier, (1986), *Eoleperditia fabulites* Conrad, (1949) e *Nanopsis coquena?* Salas et al., (2007). Com relação às espécies de ostracodes, a distribuição estratigráfica das mesmas é restrita ao Ordoviciano. Na seção da Fazenda Três Barras foram recuperados nos folhelhos basais da Formação Vila Maria, uma ampla e diversificada fauna de moluscos, braquiópodes, pelecípodes, arquegastrópodes, porém estão ausentes *Orbiculoidea* sp. e ostracodes. No topo desta seção foi identificado *A. Alleghaniensis* nos siltitos e arenitos do topo da Formação Vila Maria. Em Barra do Garças foi levantada uma seção estratigráfica onde foram posicionadas as ocor

**Conclusão:** Na seção-tipo foram identificados neste trabalho *Arthropycus alleghaniensis* (Harlan), 1831 e braquiópodes *Orbiculoidea* sp. Na seção-tipo suplementar foram recuperados fósseis que compõem uma fauna mais diversificada: o icnofóssil *A. alleghaniensis*, e a ocorrência inédita de três espécies de ostracodes para este intervalo no Brasil: *Satiellina jamairiensis* Vannier, (1986), *Eoleperditia fabulites* Conrad, (1949) e *Nanopsis coquena?* Salas et al., (2007). Com relação às espécies de ostracodes, a distribuição estratigráfica das mesmas é restrita ao Ordoviciano. Na seção da Fazenda Três Barras foram recuperados nos folhelhos basais da Formação Vila Maria, uma ampla e diversificada fauna de moluscos, braquiópodes, pelecípodes, arquegastrópodes, porém estão ausentes *Orbiculoidea* sp. e ostracodes. No topo desta seção foi identificado *A. Alleghaniensis* nos siltitos e arenitos do topo da Formação Vila Maria. Em Barra do Garças foi levantada uma seção estratigráfica onde foram posicionadas as ocor

**Palavras-Chave:** BACIA DO PARANÁ, DATAÇÃO RELATIVA, FM. VILA MARIA, GRUPO RIO IVAÍ.

**Colaboradores:** Mario L. Assine & Maria Jose Salas

## Estudo de compatibilidade eletromagnética para o projeto de Placas de Circuito Impresso

Bolsista: Rodrigo Rozário Bezerra

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO ZELENOSKY

**Introdução:** Uma placa de circuito impresso (Printed Circuit Board - PCB) é o componente que serve como suporte físico e provê interconexão elétrica para os componentes eletrônicos de um dispositivo eletrônico. Com a popularização desses dispositivos, cada vez mais rápidos e menores, a produção de PCBs se torna um desafio. Tal miniaturização pode ser percebida nos aparelhos celulares, notebooks, tablets e outros dispositivos eletrônicos atuais. Para projeto de circuitos eletrônicos modernos é necessário identificar, dentre os componentes, potenciais fontes e vítimas de interferência eletromagnética (Eletromagnetic Interference - EMI). Uma análise criteriosa da interferência eletromagnética gerada pelos componentes e o efeitos desses sinais gerados no sistema final será determinante para o bom funcionamento do dispositivo e sua interação com outros dispositivos.

**Metodologia:** Começamos o projeto com o desenvolvimento de uma placa de circuito impresso para uma prótese auditiva inteligente utilizando a ferramenta de projeto Altium Designer. O circuito da prótese auditiva inteligente pode ser dividido em três partes: parte analógica, parte digital e fonte de alimentação. Cada uma das três partes têm características distintas para análise de compatibilidade eletromagnética (Eletromagnetic Compatibility - EMC).

**Resultados:** Foi elaborado o projeto da placa de circuito impresso utilizando a ferramenta de projeto Altium Designer para a prótese auditiva inteligente, verificando o atendimento às normas de compatibilidade eletromagnética. Os cuidados tomados são principalmente na fonte de alimentação e nas linhas digitais de alta velocidade, onde ocorre a conversão de sinais analógicos em sinais digitais. Fontes de alimentação são importantes fontes de ruído, principalmente por se tratar da interface de contato com a rede elétrica que naturalmente é ruidosa.

**Conclusão:** Foi elaborado o projeto da placa de circuito impresso utilizando a ferramenta de projeto Altium Designer para a prótese auditiva inteligente, verificando o atendimento às normas de compatibilidade eletromagnética. Os cuidados tomados são principalmente na fonte de alimentação e nas linhas digitais de alta velocidade, onde ocorre a conversão de sinais analógicos em sinais digitais. Fontes de alimentação são importantes fontes de ruído, principalmente por se tratar da interface de contato com a rede elétrica que naturalmente é ruidosa.

**Palavras-Chave:** Placa de circuito impresso (PCB), Compatibilidade Eletromagnética (EMC), Interferência Eletromagnética (EMI), Radio Frequency Interference (RFI).

**Colaboradores:** Camila Lumy Nakano e Marcos Vinicius Vieira.

## Compressão e Armazenamento dos Dados Obtidos Referentes a Cor e Profundidade

Bolsista: Rodrigo Teixeira Soares

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO LOPES DE QUEIROZ

**Introdução:** Para cumprir o objetivo principal do nosso projeto, que é, de uma forma geral, capturar as imagens de profundidade geradas pelo sensor Kinect, processá-las e apresentar os dados processados em forma de vídeo, tudo em tempo real, é preciso que os dados capturados pelo sensor estejam em um formato de fácil manipulação, e que não ocupem demasiado espaço em disco, para facilitar a utilização do nosso trabalho em qualquer computador, além de gerar uma qualidade de dados de saída com o menor processamento possível. Com esse objetivo, um dos grupos de trabalho do projeto ficou responsável pelo manejo e compressão dos dados adquiridos, uma parte essencial quando se está tratando de dados processados em tempo real.

**Metodologia:** O primeiro passo está na aquisição dos dados de profundidade gerados pelo sensor Kinect. Estes dados estão em formato de uma nuvem de pontos, e são gerados utilizando a biblioteca Open Source PCL – Point Cloud Library. Ao pesquisar as funcionalidades presentes nesta biblioteca, foram encontrados alguns comandos prontos de compressão destes dados, baseados nos estudos realizados pelos criadores desta biblioteca. O desafio agora é integrar esta compressão com os comandos relacionados ao sensor Kinect, pois não basta comprimir os dados. Para a compressão ser eficiente é preciso obter uma maneira de otimizar o acesso aos dados, aliando ao código de processamento dos dados um algoritmo de descompressão dos dados que satisfaça as necessidades do projeto. Para isso, foi necessário desenvolver um código novo, combinando os códigos da PCL com os de obtenção das imagens de profundidade do sensor, e outro, que recebe estes dados compactados, descomprime-os, e realiza o processamento necessário.

**Resultados:** No patamar atual da execução do projeto, um dos resultados positivos foi o desenvolvimento do código de compressão dos dados. Este código está relacionado com o código de obtenção dos dados gerados pelo sensor, de maneira que, enquanto os dados são coletados, estes já são comprimidos enquanto a gravação está em andamento. Ao final da gravação, os dados são salvos em disco como uma sequência de imagens de profundidade compactadas em um único arquivo. Após este procedimento, foi também criado um código que acessa esse arquivo de maneira eficiente, conseguindo acessar cada imagem de profundidade individualmente, para assim processá-las da maneira que o projeto necessita.

**Conclusão:** No patamar atual da execução do projeto, um dos resultados positivos foi o desenvolvimento do código de compressão dos dados. Este código está relacionado com o código de obtenção dos dados gerados pelo sensor, de maneira que, enquanto os dados são coletados, estes já são comprimidos enquanto a gravação está em andamento. Ao final da gravação, os dados são salvos em disco como uma sequência de imagens de profundidade compactadas em um único arquivo. Após este procedimento, foi também criado um código que acessa esse arquivo de maneira eficiente, conseguindo acessar cada imagem de profundidade individualmente, para assim processá-las da maneira que o projeto necessita.

**Palavras-Chave:** Kinect, Sensores, Nuvem de Pontos, PCL, compressão, dados.

**Colaboradores:**

## A construção da cidadania na educação básica brasileira: desafios para a política e prática educacional

Bolsista: Rogério dos Santos Silva

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Ranilce Mascarenhas Guimarães Iosif

**Introdução:** O presente plano de trabalho propõe-se a realizar um estudo que colabore para as discussões sobre os desafios da política e governança educacional para a cidadania em tempos de globalização. O trabalho se enquadra no EIXO I do projeto coordenado pela professora Dra. Ranilce Guimaraes Iosif (Política e Governança Educacional para a Cidadania no Brasil: desafios democráticos e emancipatórios) e pretende investigar concepções de cidadania na perspectiva de gestores e professores da educação básica. A intenção é que este estudo seja a base para a realização do meu trabalho final de conclusão do curso de Pedagogia. A constituição de 1988 determina que a educação nacional tenha como uma de suas finalidades primordiais para preparar o indivíduo para o exercício da cidadania (BRASIL, 1988, 1996), no entanto, estudos apontam que a maioria de nossas instituições educacionais falha na oferta de uma educação para a cidadania. Há uma lacuna entre o que é proposto na legislação nacional e as práticas

**Metodologia:** Será feito um estudo de caso qualitativo, que mesclará dados quantitativos e qualitativos, apesar dos dados quantitativos assumirem papel de subsidiário para a pesquisa qualitativa. Cenário de investigação: Serão investigadas duas escolas de educação básica, sendo uma pública e outra privada. Participantes da pesquisa: a) Gestores, professores e alunos de uma turma de formandos de duas escolas de ensino médio, etapa final da educação básica. Instrumentos para geração de dados: Questionários, roteiro de entrevistas semi-estruturadas e análise documental. As entrevistas serão gravadas, conforme autorização prévia dos participantes. Cabe ressaltar que o processo de geração de dados se dará dentro dos princípios de pesquisa determinada pelo conselho de Ética na Pesquisa da UCB (CEP). Todo o processo será coordenado pela coordenadora da pesquisa. PROCEDIMENTOS PARA GERACAO DE DADOS: -primeira etapa a) analise documental de textos legais, políticas públicas e programas voltados par

**Resultados:** A pesquisa se encontra em fase de revisão de literatura e teste dos instrumentos para geração dos dados.

**Conclusão:** A pesquisa se encontra em fase de revisão de literatura e teste dos instrumentos para geração dos dados.

**Palavras-Chave:** Educação para a cidadania Educação básica Política e governança educacional

**Colaboradores:** Divaneide Paixão

## Estudo locacional de novas trilhas e pontos de observação turística no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros com base na técnica de Viewshed

Bolsista: Romero Gomes Pereira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HIROO SAITO

**Introdução:** O turismo em Unidades de Conservação da Natureza é previsto no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e está incluído nas atividades que requerem planejamento e intervenção. Segundo a EMBRATUR (1994), as trilhas são corredores de circulação dentro da área protegida e através dos quais os visitantes são conduzidos a locais de beleza natural. As trilhas contribuem para conservação dos recursos naturais e devem dar satisfação ao visitante. Ao se incluir a qualidade cênica como parte de sistemas de apoio à tomada de decisão, através do uso de geotecnologias, reduz-se a subjetividade nas avaliações de impacto visual e contribui no planejamento de trilhas. O objetivo deste trabalho é aplicar um estudo nas trilhas no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros-GO (PNCV), com base na análise espacial de geotecnologias. Este objetivo se qualifica em identificar regiões que otimizem o contato com pontos de interesse previamente identificados.

**Metodologia:** O trabalho foi baseado na aplicação do conceito de Viewshed em ambiente SIG, no sentido físico inverso. Ou seja, considerando que a luz se propaga em linha reta, invertendo o ponto de vista, pode-se partir dos principais atrativos cênicos para identificar regiões ideais em que o observador deve se situar para poder observar esses sítios. A partir da identificação dessas áreas é possível definir novas rotas, extensões de trilhas, e pontos de observação. A análise foi realizada para uma altura de 1,70 metros e conduzida de forma que o máximo da visibilidade horizontal fosse experienciada. A elaboração das cartas temáticas e análise espacial foram realizadas nos SIGs Idrisi Taiga e MapInfo 11.0. Os Viewsheds foram gerados através do operador de contexto "Viewshed" sobre o Modelo Digital De Elevação (MDE) derivado de informações do Topodata - INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).

**Resultados:** Foi realizada uma análise sistemática das trilhas dos Saltos (4669 km de extensão) e dos Cânions (5245 km de extensão). A partir dos mapas de Viewshed das referidas trilhas e com a sobreposição do mapa de altimetria, constatou-se que regiões mais elevadas são mais visíveis com destaque para as encostas voltadas às trilhas, porém de maneira diferenciada. Nas depressões e regiões mais baixas a visibilidade da paisagem é menor. Desta forma, atrativos paisagísticos como cachoeiras e paredões oriundos de quebras de relevo têm o potencial cênico pouco explorado. A estratégia do viewshed "ao contrário" foi baseada na obtenção de novos ângulos de visada ao longo de duas cachoeiras (Saltos e Carioquinhas). Com a obtenção desses ângulos de visada foi possível selecionar regiões próximas às trilhas que podem ser alocadas novas rotas de trilhas ou a aquisição de torres artificiais que maximizem o potencial paisagístico.

**Conclusão:** Foi realizada uma análise sistemática das trilhas dos Saltos (4669 km de extensão) e dos Cânions (5245 km de extensão). A partir dos mapas de Viewshed das referidas trilhas e com a sobreposição do mapa de altimetria, constatou-se que regiões mais elevadas são mais visíveis com destaque para as encostas voltadas às trilhas, porém de maneira diferenciada. Nas depressões e regiões mais baixas a visibilidade da paisagem é menor. Desta forma, atrativos paisagísticos como cachoeiras e paredões oriundos de quebras de relevo têm o potencial cênico pouco explorado. A estratégia do viewshed "ao contrário" foi baseada na obtenção de novos ângulos de visada ao longo de duas cachoeiras (Saltos e Carioquinhas). Com a obtenção desses ângulos de visada foi possível selecionar regiões próximas às trilhas que podem ser alocadas novas rotas de trilhas ou a aquisição de torres artificiais que maximizem o potencial paisagístico.

**Palavras-Chave:** Viewshed, trilhas, atrativos cênicos, viewshed recursivo

**Colaboradores:** Carlos Henke-Oliveira, Ronaldo Gomes Barbosa, Raquel Fetter

## Estabilização de solos tropicais com a adição de resíduos de construção e demolição (RCD)

Bolsista: Romullo Xavier Helbingen

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS FERNANDO MARTINS RIBEIRO

**Introdução:** A crescente preocupação com as questões ambientais tem motivado uma série de pesquisas voltadas para a reciclagem dos materiais resultantes dos processos industriais, das obras civis e de beneficiamento de minérios. Estes estudos justificam-se pelo grande volume de resíduos gerados e na conseqüente dificuldade para uma adequada estocagem. No caso dos resíduos de construção e demolição (RCD), observa-se que, a forma mais comum de disposição consiste no lançamento direto em aterros sanitários, lixões ou em muitos casos deixados indiscriminadamente em áreas públicas. Este tipo de procedimento tende a gerar grandes problemas ambientais, principalmente associados à necessidade de utilizar grandes áreas para a disposição. Neste contexto, a iniciativa de se reutilizar o RCD como materiais de construção em obras civis representa uma importante medida para reduzir os impactos ambientais principalmente pela possibilidade de reduzir as áreas destinadas a sua estocagem, já que o RCD representa uma

**Metodologia:** Como proposta de avaliar a aplicabilidade dos RCD em obras viárias esta pesquisa teve como objetivo investigar o uso do RCD como elemento constituinte das plataformas dos sistemas viários e desenvolver em laboratório e em campo procedimentos normativos adequados às especificidades deste tipo de material. A metodologia de avaliação consistiu de avaliações experimentais em laboratório, mediante a amostragem do RCD e preparação adequada com a dosagem dos diferentes constituintes do RCD (concreto, cerâmica, etc.). As amostras foram preparadas considerando as proporções de 15%, 25% e 35% em massa de RCD associado ao solo tropical estudado. Desta foram realizados ensaios de caracterização física e química dos materiais (solos e resíduos), ensaios de compactação pela metodologia MCT e ensaios de módulo de resiliência. Para realização destes ensaios foram utilizadas amostras de um solo tropical oriundo do município de Campo Verde (MT), e RCD reciclado e misturas contendo 15%, 25% e 35% em mass

**Resultados:** Os resultados obtidos indicaram que para as misturas de solo e RCD em estudo, os valores encontrados para a massa específica dos grãos passantes na peneira de 4,8 mm foram de 2,91 g/cm<sup>3</sup>, 2,87 g/cm<sup>3</sup>, 2,85 g/cm<sup>3</sup> para as misturas contendo 15, 25 e 35% de resíduo. Observa-se que a influência dada pelas porcentagens do RCD não apresentou mudanças significativas com a massa específica dos grãos obtida para o solo puro, igual a 2,86 g/cm<sup>3</sup>. Os resultados dos ensaios de granulometria mostraram que a incorporação do RCD acarretou um aumento na porcentagem da fração grossa do solo na condição natural. Com relação às mudanças nos limites de consistência, as porcentagens de RCD não provocaram alterações significativas, o índice de plasticidade se manteve próximo de 10% e o limite de liquidez em torno de 40%, com variação média de 2% para mistura com 15% de RCD em ambos os parâmetros. Os resultados obtidos nos ensaios de compactação pela metodologia MCT revelaram que o comportamento apresentado p

**Conclusão:** Os resultados obtidos indicaram que para as misturas de solo e RCD em estudo, os valores encontrados para a massa específica dos grãos passantes na peneira de 4,8 mm foram de 2,91 g/cm<sup>3</sup>, 2,87 g/cm<sup>3</sup>, 2,85 g/cm<sup>3</sup> para as misturas contendo 15, 25 e 35% de resíduo. Observa-se que a influência dada pelas porcentagens do RCD não apresentou mudanças significativas com a massa específica dos grãos obtida para o solo puro, igual a 2,86 g/cm<sup>3</sup>. Os resultados dos ensaios de granulometria mostraram que a incorporação do RCD acarretou um aumento na porcentagem da fração grossa do solo na condição natural. Com relação às mudanças nos limites de consistência, as porcentagens de RCD não provocaram alterações significativas, o índice de plasticidade se manteve próximo de 10% e o limite de liquidez em torno de 40%, com variação média de 2% para mistura com 15% de RCD em ambos os parâmetros. Os resultados obtidos nos ensaios de compactação pela metodologia MCT revelaram que o comportamento apresentado p

**Palavras-Chave:** RCD, mistura solo-RCD, pavimentação

**Colaboradores:** Enio Fernandes Amorim

## Práticas corporais em escolas vinculadas ao Programa Saúde na Escola (PSE)

Bolsista: Rômulo César Dutra Borges

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIA APARECIDA DEVIDE NOGUEIRA

**Introdução:** A criação do Sistema Único de Saúde com seus princípios de universalidade, equidade, integralidade e participação popular foi um passo para a concretização da promoção da saúde no Brasil, sobretudo, no âmbito da Atenção Básica. Em 2006 foi publicada a Política Nacional de Promoção da Saúde, e a partir disso diversos programas foram criados, entre eles, o Programa Saúde na Escola (PSE). Este é representado um avanço dos Ministérios da Saúde e da Educação que estão articulados na perspectiva da atenção integral à saúde de crianças e jovens de escolas públicas no ensino básico. Para guiar a implantação do PSE, o Caderno de Atenção Básica (CAB) define as ações a serem realizadas: avaliação das condições de saúde dos estudantes, promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, formação de profissionais e jovens para atuarem como multiplicadores, monitoramento da saúde dos estudantes, e monitoramento do programa (MS, 2009). O presente estudo objetivou descrever as ações realizadas nos lócus

**Metodologia:** Os sujeitos foram selecionados entre os profissionais das Secretarias de Estado da Educação e da Saúde que atuam nas 53 unidades existentes do PSE no DF. Profissionais de sete escolas e cinco unidades de saúde de diferentes Regionais Administrativas do DF foram responderam a um dos dois formulários de monitoramento de implementação do PSE, um para saúde e outro para a escola. Estes foram formulados para identificar se as ações previstas no CAB estão sendo realizadas e, se sim, com que frequência.

**Resultados:** No âmbito escolar existem ações realizadas com frequência: atualização do calendário vacinal, educação para saúde sexual e reprodutiva e prevenção das DST/AIDS e o monitoramento do programa. A avaliação auditiva é realizada em apenas uma escola. Já nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), as ações mais realizadas equivalem àquelas da escola, acrescentando ações de saúde e higiene bucal, porém nem todas UBS realizam todas as ações preconizadas, as ações menos realizadas são avaliação auditiva, avaliação das condições socioculturais e práticas corporais e atividade física. Quando realizadas, a frequência com que as ações são realizadas não segue um padrão, nem tanto escolas nem nas UBS, podendo variar de diariamente à anualmente.

**Conclusão:** No âmbito escolar existem ações realizadas com frequência: atualização do calendário vacinal, educação para saúde sexual e reprodutiva e prevenção das DST/AIDS e o monitoramento do programa. A avaliação auditiva é realizada em apenas uma escola. Já nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), as ações mais realizadas equivalem àquelas da escola, acrescentando ações de saúde e higiene bucal, porém nem todas UBS realizam todas as ações preconizadas, as ações menos realizadas são avaliação auditiva, avaliação das condições socioculturais e práticas corporais e atividade física. Quando realizadas, a frequência com que as ações são realizadas não segue um padrão, nem tanto escolas nem nas UBS, podendo variar de diariamente à anualmente.

**Palavras-Chave:** atividade física, promoção da saúde, escolas promotoras de saúde

**Colaboradores:** Dalila Tusset

**desenvolvimento de novos complexos ionicamente marcados de paládio - Aplicação em reações de Heck**

Bolsista: Rômulo Coriolano Dutra

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UNB**Orientador (a):** Marcelo Rodrigues dos Santos

**Introdução:** As reações de Heck tem lugar de destaque entre as reações de formação de ligações C-C que, de modo geral, são dispendiosas por exigir muito solvente orgânico e energia. Tomando em consideração os princípios da química verde, um sistema catalítico ionicamente marcado constitui uma importante alternativa, onde há maior reatividade, estabilidade, possibilidade de reciclos do sistema e ainda o chamado efeito de líquido iônico.

**Metodologia:** Nas reações de Heck feitas para o estudo da eficiência do novo catalisador ionicamente marcado de Pd<sup>2+</sup>, foi utilizado como substrato chave e agente limitante o bromobenzeno, como oleofina o estireno, como base o K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> e como tempo reacional 2h, sobre os quais, variamos o substrato (iodobenzeno e monoclorobenzeno), meio reacional (H<sub>2</sub>O e MeOH), tempo reacional (2 - 4h), temperatura (100 - 170°C), quantidade de catalizador (2 - 0,1mol%) e efeitos observados pela adição do líquido iônico BMI.PF6 ao meio reacional (0,5 - 3 mL).

**Resultados:** Nos estudos de variação de meio reacional para condições padrão, encontramos que o solvente ideal seria H<sub>2</sub>O. No estudo de temperatura, encontramos um máximo em 160 de ~85, um tempo reacional ótimo de 2h. Na variação do substrato, valores altíssimos de rendimento inclusive para o clorobenzeno (~85) em meio aquoso com catalizador 2mol% a 2h com temperatura de 140°C e estão em andamento os efeitos da variação de catalisador e quantidade de LI. Partindo da estrutura do catalisador, onde temos um átomo de paládio(II) central ligado a dois ligantes ionofílicos derivados do ácido kojico (comercial) com uma porção imidazólia carregada positivamente, os excelentes resultados para a reação meio aquoso mostraram que a estratégia utilizada se mostrou eficiente, os altíssimos rendimentos encontrados para o clorobenzeno demonstraram uma alta atividade catalítica do sistema.

**Conclusão:** Nos estudos de variação de meio reacional para condições padrão, encontramos que o solvente ideal seria H<sub>2</sub>O. No estudo de temperatura, encontramos um máximo em 160 de ~85, um tempo reacional ótimo de 2h. Na variação do substrato, valores altíssimos de rendimento inclusive para o clorobenzeno (~85) em meio aquoso com catalizador 2mol% a 2h com temperatura de 140°C e estão em andamento os efeitos da variação de catalisador e quantidade de LI. Partindo da estrutura do catalisador, onde temos um átomo de paládio(II) central ligado a dois ligantes ionofílicos derivados do ácido kojico (comercial) com uma porção imidazólia carregada positivamente, os excelentes resultados para a reação meio aquoso mostraram que a estratégia utilizada se mostrou eficiente, os altíssimos rendimentos encontrados para o clorobenzeno demonstraram uma alta atividade catalítica do sistema.

**Palavras-Chave:** Paládio, Reação de Heck, líquidos iônicos, ligantes ionofílicos, água, cloretos.

**Colaboradores:** Brenno Amaro DaSilveira Neto, Victória Nathalia Barbosa da Silva

## Os movimentos sociais e a articulação com os conselhos de saúde da RIDE-DF

Bolsista: Romulo José Batista Alves

**Unidade Acadêmica:** Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ERI SHIMIZU

**Introdução:** O conceito de movimentos sociais modificou-se juntamente com as mudanças ocorridas na sociedade e apresenta significados distintos. Atualmente, privilegia-se o olhar para os “novos movimentos sociais”, os quais lutam não somente por terra, moradia e alimento, mas também por igualdade de gênero, identidades afirmativas, respeito às diferenças que querem ser significadas. Esses atores sociais contemporâneos não lutam sozinhos, mas atuam em rede, numa articulação que é global e cuja ação é local. A bandeira de luta “saúde” aparece nos movimentos sociais, nem sempre estando explícita nos discursos dos(as) militantes e nas identidades e projetos dessas organizações coletivas, mas que influencia na totalidade. Desse modo, interessa caracterizar os movimentos sociais em relação à sua finalidade, à capacidade de articulação com outras organizações e organicidade com os conselhos de saúde, para se observar a participação dos movimentos sociais no controle social do SUS.

**Metodologia:** Estudo exploratório e descritivo. Realizou-se levantamento dos principais movimentos sociais, juntamente com os(as) conselheiros(as) de saúde, especialmente do segmento dos(as) usuários(as), nas Conferências de Saúde de dez municípios da RIDE-DF, cujos critérios de seleção foram: municípios acima de 50.000 habitantes e representatividade nas respectivas regiões de saúde. Utilizou-se a técnica “bola de neve”, na qual os sujeitos da comunidade em geral indicaram os movimentos sociais existentes. Após a identificação dos movimentos, aplicou-se questionário às lideranças e aos militantes, composto por perguntas para a caracterização do perfil sócio-demográfico dos(as) participantes desses movimentos sociais e para a identificação das bandeiras de lutas dessas organizações e a trajetória política dos(as) militantes e lideranças. Utilizou-se diário de campo na observação participante. A pesquisa foi aprovada pela SES/DF e os sujeitos assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

**Resultados:** Verificou-se maior participação masculina nos movimentos sociais (68,2%). A faixa etária majoritária foi a de 17 a 29 anos (37,9%). Observou-se bom grau de escolaridade, tendo 75,8% dos(as) militantes com, no mínimo, o ensino médio completo. Quanto à renda, notou-se grande variabilidade, tendo 27,3% com 1 a 2, 18,2%, 4 a 5, 22,7%, 5 ou mais salários mínimos. Identificou-se 31 movimentos sociais. O Movimento dos Trabalhadores Desempregados e o Movimento de Apoio aos Trabalhadores Rurais possuem bandeiras de luta como terra, moradia, saúde e educação. Verificou-se a existência de organizações relacionadas ao conceito de novos movimentos sociais, como o Movimento Nacional das Cidadãs Posithivas, o Grupo LGBT Estruturação e o Coturno de Vênus, os quais almejam Direitos humanos voltados às mulheres soropositivas, à população LGBT e às mulheres lésbicas, respectivamente. A bandeira de luta “saúde” apareceu em alguns movimentos sociais, mas nem sempre de forma explícita.

**Conclusão:** Verificou-se maior participação masculina nos movimentos sociais (68,2%). A faixa etária majoritária foi a de 17 a 29 anos (37,9%). Observou-se bom grau de escolaridade, tendo 75,8% dos(as) militantes com, no mínimo, o ensino médio completo. Quanto à renda, notou-se grande variabilidade, tendo 27,3% com 1 a 2, 18,2%, 4 a 5, 22,7%, 5 ou mais salários mínimos. Identificou-se 31 movimentos sociais. O Movimento dos Trabalhadores Desempregados e o Movimento de Apoio aos Trabalhadores Rurais possuem bandeiras de luta como terra, moradia, saúde e educação. Verificou-se a existência de organizações relacionadas ao conceito de novos movimentos sociais, como o Movimento Nacional das Cidadãs Posithivas, o Grupo LGBT Estruturação e o Coturno de Vênus, os quais almejam Direitos humanos voltados às mulheres soropositivas, à população LGBT e às mulheres lésbicas, respectivamente. A bandeira de luta “saúde” apareceu em alguns movimentos sociais, mas nem sempre de forma explícita.

**Palavras-Chave:** Movimentos sociais. Participação social. Bandeiras de lutas. Saúde.

**Colaboradores:** Denise Osório Severo, Jéssyca Reis e Silva, Luciana Melo de Moura.

## **Etnocentrismo e sociedade da informação segundo Derrida**

**Bolsista:** Ronaldo Teles Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO MARCOS MOREIRA DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Avaliação de LDT-PPH Sobre Sepses Severa em Ratos

Bolsista: Ronan de Araújo Garcia

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** A sepsé, síndrome definida por resposta inflamatória sistêmica a processo infeccioso, tem contribuído para as elevadas taxas de mortalidade e incapacidade entre idosos e pacientes em UTIs. Trata-se de uma resposta inflamatória sistêmica à infecção, sendo a principal causa de mortalidade em UTIs não-cardiológicas em todo mundo, especialmente em decorrência de disfunção de múltiplos órgãos. Estima-se uma taxa de mortalidade média de 40%. Cerca de 10% dos leitos destas unidades são, atualmente, ocupados por pacientes sépticos. Do ponto de vista populacional, cerca de 18 milhões de novos casos de sepsé grave serão diagnosticados a cada ano em todo mundo, com crescimento estimado de 1% ao ano. Este aumento significativo decorre especialmente pelo envelhecimento populacional, pela disseminação de procedimentos invasivos, pelo uso de fármacos imunossupressoras no tratamento de neoplasias, pelas doenças auto-imunes e pelos transplantes.

**Metodologia:** Ratos Wistar (180-250 g) foram aclimatados em sete dias e em gaiolas com fotoperíodo de 12 horas claro/escuro e alimentação e água ad libitum. Animais anestesiados com cetamina 10% e xilazina 2% i.m., foram tricotomizados, seguidos de incisão longitudinal na região abdominal e exposição do ceco. A sepsé foi induzida por CLP com fio nº 3-0 no segmento distal próximo à válvula ileo-cecal e 4 perfurações com agulha 14G na borda antimesentérica do ceco, seguida da aplicação de pressão no ceco, suficiente para expulsar as fezes dos sítios perfurados (grupos CLP). O sham foi submetido a laparotomia, sem perfuração e ligadura. No grupo CLP, os animais receberam pré-tratamento com LDT-PPH (50 mg/Kg) ou veículo através de gavagem, uma hora antes do procedimento cirúrgico. Os grupos foram monitorados em 12, 24, 48, 72, 96 e 120 horas após as intervenções cirúrgicas, com registro do número de óbitos. Após o quinto dia de observação os animais sobreviventes foram sacrificados em câmara de CO<sub>2</sub>.

**Resultados:** A cirurgia foi realizada em 20 animais, distribuídos da seguinte forma: 2 no grupo sham, 8 no grupo CLP + veículo e 8 no grupo CLP + LDT-PPH. Os resultados evidenciaram que os 2 animais do grupo sham permaneceram vivos nas 120 horas que transcorreram o processo cirúrgico. Por outro lado, 100% dos animais do grupo CLP não tratado foi a óbito entre 12 e 48 horas após realização da cirurgia, bem como 89% dos animais do grupo pré-tratado com LDT-PPH, não sendo observado efeito deste extrato sobre a mortalidade por sepsé.

**Conclusão:** A cirurgia foi realizada em 20 animais, distribuídos da seguinte forma: 2 no grupo sham, 8 no grupo CLP + veículo e 8 no grupo CLP + LDT-PPH. Os resultados evidenciaram que os 2 animais do grupo sham permaneceram vivos nas 120 horas que transcorreram o processo cirúrgico. Por outro lado, 100% dos animais do grupo CLP não tratado foi a óbito entre 12 e 48 horas após realização da cirurgia, bem como 89% dos animais do grupo pré-tratado com LDT-PPH, não sendo observado efeito deste extrato sobre a mortalidade por sepsé.

**Palavras-Chave:** Ratos, sepsé severa, LDT-PPH

**Colaboradores:** Talyta Vieira de Almeida, Diego Fraga Rezende, Arquimedes V. Rezende Filho

## Inibição da Agregação Plaquetária pela Saliva de *Dipetalogaster maxima*

Bolsista: Ronney de Sousa Ramos

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA NUNES DE ARAUJO

**Introdução:** A tripanossomíase americana, conhecida como doença de Chagas, é uma doença causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitido por insetos vetores. O triatomíneo *Dipetalogaster maxima* é um dos vetores da doença. Como um hematófago, a espécie *D. maxima* apresenta em sua saliva moléculas com atividade anti-hemostática, anti-inflamatória e componentes imunomoduladores que auxiliam o repasto, inibem a resposta imunológica e auxiliam a contaminação do hospedeiro pelo *T. cruzi*. Nesse estudo, foi possível mostrar que entre essas moléculas, é possível encontrar proteínas capazes de inibir a agregação plaquetária na saliva de *D. maxima*, essenciais para o sucesso da hematofagia.

**Metodologia:** A colônia de triatomíneos da espécie *D. maxima* foi mantida na UnB. Os insetos foram alimentados mensalmente em aves. As ninfas de 5º estágio e os insetos adultos foram utilizados para obtenção da saliva a partir da dissecação de suas glândulas salivares. A saliva coletada foi armazenada a -80° C e utilizada nos testes de inibição da agregação plaquetária. Para estes testes, sangue venoso foi coletado na presença de citrato de sódio 3,8% (m/v). O plasma rico em plaquetas (PRP) foi obtido pela centrifugação lenta a 1000 rpm, 10 min à temperatura ambiente. O PRP foi transferido para outro tubo e o restante foi centrifugado novamente a 4000 rpm, 15 min à temperatura ambiente para obtenção do plasma pobre em plaquetas (PPP). A diferença de transmitância entre os PPP e PRP foi monitorada no agregômetro Agreg Pic (Qualitem). O PRP foi previamente tratado ou não com a saliva total, a 37° C. Posteriormente, ADP foi utilizado como agente indutor da agregação plaquetária.

**Resultados:** O cuidado com a colônia de barbeiros tem propiciado maior facilidade na obtenção da saliva de *D. maxima*. Quanto aos testes inibitórios, a agregação plaquetária em 400 µL de PRP humano induzida por 5 µM de ADP foi completamente inibida na presença de 25% do conteúdo de uma glândula salivar de *D. maxima*. Na presença de 12,5% do extrato de uma glândula houve redução da inibição e aproximadamente 60% de agregação plaquetária. O controle foi feito na ausência de saliva e atingiu 100% de agregação.

**Conclusão:** O cuidado com a colônia de barbeiros tem propiciado maior facilidade na obtenção da saliva de *D. maxima*. Quanto aos testes inibitórios, a agregação plaquetária em 400 µL de PRP humano induzida por 5 µM de ADP foi completamente inibida na presença de 25% do conteúdo de uma glândula salivar de *D. maxima*. Na presença de 12,5% do extrato de uma glândula houve redução da inibição e aproximadamente 60% de agregação plaquetária. O controle foi feito na ausência de saliva e atingiu 100% de agregação.

**Palavras-Chave:** Doença de Chagas, *Dipetalogaster maxima*, Saliva, Apirase.

**Colaboradores:** Paula Beatriz Santiago Jaime Martins Santana

## Caracterização pedológica na Área de Proteção Ambiental de Cafuringa, Distrito Federal.

Bolsista: Rosana Quirino de Souza

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUSA PINTO COELHO LACERDA

**Introdução:** A Área de Proteção Ambiental de Cafuringa possui 46000 ha, equivalente a 8% do território do DF e está localizada a noroeste do mesmo (Giustina e Barreto, 2008). Devido à geologia diversificada apresentada na região é possível encontrar classes de solos pouco comuns na região do Planalto Central (Freitas Silva e Campos, 1998). De acordo com Côte (1997) as APAs do Brasil apresentam os mais variados tipos de ocupação e uso das terras, distinguindo-se em linhas gerais, o uso urbano, o uso rural e mais raramente áreas de extrativismo mineral ou uso industrial. Em vista disso, o zoneamento ambiental se faz necessário e o levantamento de solos proporciona subsídios que podem evitar que áreas inadequadas para exploração sejam desmatadas ou alteradas em relação às suas condições naturais de equilíbrio (IBGE, 2007). Assim, o objetivo deste trabalho foi a caracterização dos solos em uma área piloto na Área de Preservação Ambiental de Cafuringa, a fim de verificar a sustentabilidade do uso dos

**Metodologia:** Inicialmente foi realizado o levantamento e aquisição de dados bibliográficos e dados secundários como mapas pedológicos, mapas geológicos e mapas de aptidão agrícola das terras. Posteriormente foi realizada a implementação de dados digitais no SIG – ArcGIS 10. Por intermédio dos mapas gerados e implementados no ArcGIS 10, (solos, geologia, unidades geomorfológicas e classes de declividade) da APA de Cafuringa foi realizada uma análise das relações entre material de origem, geomorfologia e classes de solos formadas. Foram realizadas campanhas de campo para verificação das relações pedomorfogeológicas estabelecidas na etapa anterior. O método de prospecção adotado foi o estudo de topossequências. Selecionaram-se perfis representativos das classes de solos de ocorrência de acordo com as relações pedomorfogeológicas estabelecidas para caracterização, descrição morfológica completa e classificação no SiBCS (Embrapa, 2006).

**Resultados:** A partir do estabelecimento das relações pedomorfogeológicas foi gerado o mapa da distribuição dos solos da Área de Proteção Ambiental de Cafuringa em escala de maior detalhamento, baseado na escala dos mapas de unidades geomorfológicas e de declividade e atividades de campo.

**Conclusão:** A partir do estabelecimento das relações pedomorfogeológicas foi gerado o mapa da distribuição dos solos da Área de Proteção Ambiental de Cafuringa em escala de maior detalhamento, baseado na escala dos mapas de unidades geomorfológicas e de declividade e atividades de campo.

**Palavras-Chave:** Relações pedomorfogeológicas, Geoprocessamento, SIG, MDT.

**Colaboradores:** Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Taís Duarte Borges, Lucas Souza, Fabiana Fonseca do Carmo, Fernando Arthur Lima, Henrique de Sousa Honorato, Manuel Pereira de Oliveira Júnior

## PERFIL DE MUDANÇA DO EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS OSTEOPÔNICOS E OSTEOPORÓTICOS AVALIADOS POR MEIO DA PLATAFORMA BIODEX BALANCE SYSTEM E DE INSTRUMENTOS CLÍNICOS

Bolsista: Rosane Liliane dos Reis

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA AZEVEDO GARCIA

**Introdução:** O processo de envelhecimento acarreta diversas alterações estruturais e funcionais em nosso organismo, o que predispõe ao surgimento de doenças crônico-degenerativas, como a osteoporose que acentua ainda mais os declínios funcionais. Exemplo disso são as alterações de equilíbrio. Estudos mostram redução de até 11% do equilíbrio em idosos com osteoporose comparadas a idosos saudáveis. Portanto, são necessários estudos baseados em condições que desafiem o equilíbrio desses indivíduos, uma vez que a probabilidade de ocorrer fraturas em caso de quedas é muito maior. Considerando que idosos osteoporóticos apresentam evidentes modificações em seu perfil de equilíbrio, o presente estudo teve como objetivos identificar o perfil de mudança do equilíbrio postural em idosos com diagnóstico prévio de osteopenia ou osteoporose e caracterizar mudanças nesses desfechos que ocorreram durante acompanhamento de seis meses.

**Metodologia:** Estudo observacional longitudinal com 9 idosos (69,56±3,87 anos) diagnosticadas com osteoporose (66,7%) ou osteopenia (33,3%) por meio de densitometria óssea ( $t$ -score<-1,0), sem déficits cognitivos. O equilíbrio postural das participantes foi avaliado pela análise das variáveis Índice de Estabilidade Global (IEG), Índice de Deslocamento Antero-Posterior (IDAP) e Índice de Deslocamento Médio-Lateral (IDML) coletadas na plataforma Biodex Balance System (BBS), modo Postural Stability com feedback visual, sem feedback visual e com olhos fechados e modo Fall Risk, e por meio do teste Timed get Up and Go (TUG). As idosos foram avaliadas inicialmente e após seis meses, sendo realizado acompanhamento telefônico mensal durante este período para investigação de ocorrência de queda, fratura, hospitalização ou evento que tenha alterado a capacidade de deambulação independente. Foram realizadas análises descritivas e teste t-student para comparação do equilíbrio inicial e após seis meses ( $\alpha=0,05$ ).

**Resultados:** As idosos apresentaram IMC médio de 26,64±3,76Kg/m<sup>2</sup> e uso de 4,33±2,69 medicamentos. Sete (77,8%) idosos relataram prática de atividade física regular, em média 2,86±0,69 vezes na semana com duração de 57,14±7,55 minutos, 55,6% foram classificadas como moderadamente ativas e 44,4% como ativas. Com relação à condição inicial de equilíbrio, as idosos apresentaram média de 8,73±1,59 segundos no TUG. Na avaliação no BBS, 77,8% das idosos apresentaram risco de cair no modo Fall Risk, e, no modo Postural Stability, pôde-se observar pior desempenho na condição de olhos fechados quando comparado com as demais condições. Após seis meses, as idosos apresentaram melhora significativa no desempenho do TUG (8,73±1,59 vs 7,33±1,52,  $p=0,029$ ) e apenas 44,4% das idosos apresentaram risco de cair no Fall Risk, porém na maioria das variáveis avaliadas no modo Postural Stability, as idosos apresentaram manutenção do desempenho de equilíbrio, exceto no IDML sem feedback visual (1,83±0,75 vs 2,90±1,59,  $p=0$ ).

**Conclusão:** As idosos apresentaram IMC médio de 26,64±3,76Kg/m<sup>2</sup> e uso de 4,33±2,69 medicamentos. Sete (77,8%) idosos relataram prática de atividade física regular, em média 2,86±0,69 vezes na semana com duração de 57,14±7,55 minutos, 55,6% foram classificadas como moderadamente ativas e 44,4% como ativas. Com relação à condição inicial de equilíbrio, as idosos apresentaram média de 8,73±1,59 segundos no TUG. Na avaliação no BBS, 77,8% das idosos apresentaram risco de cair no modo Fall Risk, e, no modo Postural Stability, pôde-se observar pior desempenho na condição de olhos fechados quando comparado com as demais condições. Após seis meses, as idosos apresentaram melhora significativa no desempenho do TUG (8,73±1,59 vs 7,33±1,52,  $p=0,029$ ) e apenas 44,4% das idosos apresentaram risco de cair no Fall Risk, porém na maioria das variáveis avaliadas no modo Postural Stability, as idosos apresentaram manutenção do desempenho de equilíbrio, exceto no IDML sem feedback visual (1,83±0,75 vs 2,90±1,59,  $p=0$ ).

**Palavras-Chave:** Idosos, Osteoporose, Osteopenia, Equilíbrio, Acompanhamento, Quedas, Fraturas, Desempenho funcional, Capacidade de deambulação, Inatividade Física.

**Colaboradores:** Patrícia Azevedo Garcia, Danielle Brasil Barros Silva, Anny Sousa da Silva Rocha, Natanny Campos de Almeida, Luciana Lilian Louzada, Adrienne Catarina Otoni Vieira, Rosângela Corrêa Dias, João Marcos Domingues Dias.

## Hipnose e dor crônica: da técnica ao contexto

Bolsista: Rosanna Jacobina Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Clínica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURICIO DA SILVA NEUBERN

**Introdução:** Neste trabalho, compreende-se a dor como experiência vivida, já que esta é vivenciada por um sujeito, em um cenário específico, e recebe significados e sentidos. Dessa maneira, adota-se a perspectiva fenomenológica de Merleau-Ponty (1945), ao considerar que corpo é território existencial e um nó de significações vivas, já que este recebe o impacto das relações que o sujeito toma parte. Nessa perspectiva, entende-se que a experiência humana é organizada em níveis de experiência física, vital e de consciência, que são caracterizadas e se interpenetram em termos de “forma” (Merleau-Ponty, 1945), tipo de organização que antecede a produção de sentidos e que adquire sua importância a partir da posição que ocupa no conjunto. Nesse sentido, a hipnose ultrapassa sua classificação como técnica de alívio de dor para ser utilizada como ferramenta para a construção de um contexto terapêutico, que propicia mudanças, proporcionando, por sua vez, a reconfiguração de sentido das experiências do sujeito.

**Metodologia:** Para as interpretações e considerações feitas na presente pesquisa, articulam-se as categorias fenomenológicas discutidas por Merleau-Ponty (1945) acerca do vivido, expressas nas categorias de corpo, espaço, mundo e tempo à noção de subjetividade proposta por González Rey (2005), que compreende a organização da experiência humana em configurações subjetivas. São ainda admitidos os pressupostos colocados pela Epistemologia Qualitativa (González Rey, 2005) que referem-se ao caráter construtivo-interpretativo do conhecimento científico, qualificação do singular como instância legítima de produção, e o caráter dialógico da investigação em ciências humanas. Dessa forma, reivindica-se a importância do papel que os sistemas teóricos adquirem na produção de conhecimento, desencadeados pelo confronto das ideias que surgem no momento empírico, favorecendo o desenvolvimento de diferentes zonas de sentido (González Rey, 2005) acerca da realidade estudada.

**Resultados:** Foram feitas entrevistas com três pacientes atendidos pelo projeto “Hipnose e dor crônica: construindo o contexto terapêutico”, em que objetivou-se criar um espaço em que os mesmos pudessem avaliar o trabalho desenvolvido. Dentre outras questões, foram investigadas as modificações relacionadas à configuração nos cenários em que atuam, aos processos relacionais que tomam parte, aos processos de mudança acerca da incidência da sensação dolorosa, ao entendimento de como a psicoterapia pode ter influenciado estas mudanças e, principalmente, o que pode ter sido proporcionado durante o processo psicoterápico que favoreceu tais modificações.

**Conclusão:** Foram feitas entrevistas com três pacientes atendidos pelo projeto “Hipnose e dor crônica: construindo o contexto terapêutico”, em que objetivou-se criar um espaço em que os mesmos pudessem avaliar o trabalho desenvolvido. Dentre outras questões, foram investigadas as modificações relacionadas à configuração nos cenários em que atuam, aos processos relacionais que tomam parte, aos processos de mudança acerca da incidência da sensação dolorosa, ao entendimento de como a psicoterapia pode ter influenciado estas mudanças e, principalmente, o que pode ter sido proporcionado durante o processo psicoterápico que favoreceu tais modificações.

**Palavras-Chave:** Subjetividade, hipnose, dor crônica, contexto terapêutico.

**Colaboradores:** Clarissa Simões dos Reis

## Determinação de Bumetanida em amostras de urina por espectrofluorimetria e métodos quimiométricos

Bolsista: Rosylane Elaine Costa Lopes

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEZ WILLIAN BATISTA BRAGA

**Introdução:** A bumetanida (BUM) é um fármaco anti-hipertensivo e diurético. Este composto se enquadra dentre as principais classes de substâncias proibidas pelo Comitê Olímpico. O aumento de seu consumo pelos atletas deve-se, principalmente, pela sua propriedade de garantir uma perda rápida de peso e por mascarar a determinação de outras substâncias proibidas presentes na urina. Como este fluido biológico contém diversos interferentes, geralmente são empregadas técnicas de separação na realização das análises. Mas, a combinação de métodos quimiométricos, como a Análise de Fatores Paralelos (PARAFAC), e a técnica de fluorescência molecular possibilita a separação matemática, desistiu a necessidade de separação física de interferentes, resultando em um método com menor custo, além de maior sensibilidade e menor tempo de análise. Com isso, e como o fármaco em estudo é fluorescente, o objetivo do presente trabalho é a determinação da bumetanida por espectrofluorimetria e PARAFAC em amostras de urina.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do método de determinação da BUM fez-se, primeiramente, um estudo das propriedades ácido-base. Esse fármaco foi analisado em concentração de 150 µg L<sup>-1</sup>, utilizando soluções tampões variando de 3,0 a 11,0. Depois, a partir de 4,5 mL de amostra de urina e 0,5 mL de solução da BUM 100 µg L<sup>-1</sup>, otimizou-se as condições de trabalho estudando os fatores: centrifugação, a adição de acetonitrila/metanol (50:50) e temperatura ambiente ou refrigerada. Observou-se a determinação de BUM em urinas de doadores masculinos e femininos. Em seguida, testou-se a formação de complexo mediante adição de padrão antes ou após diluição 1:100 com tampão pH 7,00. No primeiro caso, verificou-se também sob pH 11,00. As superfícies de fluorescência foram obtidas pelo espectrofluorímetro Cary Eclipse e os dados obtidos foram importados no programa Matlab e decompostos pelo modelo PARAFAC, usando o pacote N-way Toolbox.

**Resultados:** Pelas interseções dos perfis de concentração das espécies ácida e básica, estimou-se os pKas da BUM como igual a 3,9 e 10,1, apresentando maior erro no segundo pKa de aproximadamente 2,5 unidades de pH em relação aos valores da literatura (3,6 e 7,7). A melhor condição de trabalho verificada foi com a presença de centrifugação (15 min. a 3500 rpm) e de 2,5 mL de acetonitrila/metanol e mantido refrigerado, com erro relativo de, aproximadamente, 1,8%. Contudo, a análise das amostras de urina contendo 100 µg L<sup>-1</sup> de BUM, sendo 2 femininas e 2 masculinas, apresentaram valores distantes do esperado, evidenciando um forte efeito de matriz. Ao estabelecer a diluição antes ou após a adição de padrão não se observou resultados satisfatórios. Esse resultado indica que o efeito de matriz deve estar sendo causado por compostos que estão complexando apenas parcialmente o analito.

**Conclusão:** Pelas interseções dos perfis de concentração das espécies ácida e básica, estimou-se os pKas da BUM como igual a 3,9 e 10,1, apresentando maior erro no segundo pKa de aproximadamente 2,5 unidades de pH em relação aos valores da literatura (3,6 e 7,7). A melhor condição de trabalho verificada foi com a presença de centrifugação (15 min. a 3500 rpm) e de 2,5 mL de acetonitrila/metanol e mantido refrigerado, com erro relativo de, aproximadamente, 1,8%. Contudo, a análise das amostras de urina contendo 100 µg L<sup>-1</sup> de BUM, sendo 2 femininas e 2 masculinas, apresentaram valores distantes do esperado, evidenciando um forte efeito de matriz. Ao estabelecer a diluição antes ou após a adição de padrão não se observou resultados satisfatórios. Esse resultado indica que o efeito de matriz deve estar sendo causado por compostos que estão complexando apenas parcialmente o analito.

**Palavras-Chave:** Fluorescência Molecular, PARAFAC, Diurético, Bumetanida, Doping.

**Colaboradores:** Universidade de Brasília (UnB), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Bioanalítica, Instituto de Biologia, Laboratório de Biofísica e a Profa Sônia Maria de Freitas, Química, Grupo de Estudos em Automação, Quimiometria e Química Ambiental (AQUA) e colegas Gabriela Gennari de Souza e Márcia C. S. Reis.

## Levantamento preliminar da Anisotropia do manto litosférico para as estações do Observatório Sismológico.

Bolsista: Ruan Roussenq Alves

**Unidade Acadêmica:** Geologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGE SAND LEO ARAUJO DE FRANCA

**Introdução:** A relação entre a deformação e fluxo do manto superior tem sido objeto de estudo na geofísica e o que possibilita isso é a anisotropia sísmica. A anisotropia sísmica se baseia no fato de que existe uma orientação de minerais, como o de olivina. Esse trabalho tem como principal objetivo analisar a anisotropia abaixo das estações a partir dos valores de fast polarization direction (FPD) ( $f$ ) e o delay time (dt). Com o avanço dos estudos da anisotropia foi constatado que as principais fontes de anisotropia encontram-se ~ 400 km do manto superior e tem relação direta com a orientação preferencial dos cristais de olivina. Silver & Chan (1991) sugeriram a causa da anisotropia por eventos tectônicos recentes e antigos (Orogênese). Já Vinnik et al. (1992), sugeriram que o deslizamento da litosfera seria responsável pela ocorrência da anisotropia. E por fim, Conrad et al. (2007) fizeram uma comparação do modelo de fluxo do manto com a delay time, e propôs que no caso da litosfera oceânica a ani

**Metodologia:** Para esse estudo foram utilizadas as fases das ondas SKS e SKKS. Uma das principais vantagens seria que essas fases passam pelo núcleo com tem incidência aproximadamente vertical na superfície. Foram selecionados eventos com magnitudes > 5,5 mb. O principal objetivo desse trabalho é descobrir dois parâmetros, o FPD ( $f$ ) e o delay time (dt) para isso usamos um programa chamado SplitLab (Wüsterfeld, 2007), aplicado no software MatLab. O método consiste em determinar a direção de polarização rápida e o intervalo de tempo entre as ondas divididas rotacionando-se os sismogramas das componentes NS e EW para radial e transversal, e sabendo-se que a fase SKS tem polarização radial quando se converte de P para S no limite manto-núcleo, minimiza-se a energia na componente transversal, após correção pela anisotropia (Silver & Chan, 1991). Esse processo é feito a partir da escolha na janela do sismograma da fase desejada. Os eventos selecionados são ordenados a partir dos parâmetros de distância ep

**Resultados:** Para todos os resultados obtidos foram somente contabilizados os com classificação “good” ou “fair”, que são o resultados de melhor qualidade. O ideal seria utilizar somente dados “good”, porem pela baixa quantidade de dados de qualidade por causa do ruído presente nos sismograma, utilizamos dados “fair” também para essa análise. Das estações analisadas até o momento a que apresentou melhores resultados foi a estação PFBR, pelo método de mínima energia obtivemos um resultado considerado good, e outros 3 considerados fair, é claro que quanto mais resultados mais acurado será nossa resposta. Os valores adquiridos foram  $f=50(10)^\circ$  e  $dt=1.1(.5)s$ , sendo esses considerados bons, com uma margem de erro aceitável dentro dos limites de serem  $<15^\circ$  e  $.5s$  para  $f$  e  $dt$  respectivamente. Futuramente os resultados dessa e das outras estações serão melhorados e apresentados, pelo alto grau de ruído em algumas estações foi difícil conseguir bons resultados, por isso será aplicado um maior refinamento na

**Conclusão:** Para todos os resultados obtidos foram somente contabilizados os com classificação “good” ou “fair”, que são o resultados de melhor qualidade. O ideal seria utilizar somente dados “good”, porem pela baixa quantidade de dados de qualidade por causa do ruído presente nos sismograma, utilizamos dados “fair” também para essa análise. Das estações analisadas até o momento a que apresentou melhores resultados foi a estação PFBR, pelo método de mínima energia obtivemos um resultado considerado good, e outros 3 considerados fair, é claro que quanto mais resultados mais acurado será nossa resposta. Os valores adquiridos foram  $f=50(10)^\circ$  e  $dt=1.1(.5)s$ , sendo esses considerados bons, com uma margem de erro aceitável dentro dos limites de serem  $<15^\circ$  e  $.5s$  para  $f$  e  $dt$  respectivamente. Futuramente os resultados dessa e das outras estações serão melhorados e apresentados, pelo alto grau de ruído em algumas estações foi difícil conseguir bons resultados, por isso será aplicado um maior refinamento na

**Palavras-Chave:** Anisotropia do manto superior, Província Borborema, polarização

**Colaboradores:** Cesar Garcia Pavão

## Representações sociais dos Direitos Humanos na perspectiva de alunos de três escolas públicas do Distrito Federal

Bolsista: Rúbya Elizabeth Borges de Souza

**Unidade Acadêmica:** Pedagogia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Divaneide Lira Lima Paixao

**Introdução:** Frente a diferentes possibilidades de abordagem dos Direitos humanos, este estudo optou pela relação destes com a educação, tendo como objetivo identificar as representações sociais dos Direitos humanos apresentadas por alunos de três escolas públicas de Ensino Fundamental, localizadas no Distrito Federal. Reconhece-se que esta temática em estudo é parte fundamental da realidade social, assim, sujeito e sociedade estão implicados em um mesmo processo, onde encontramos, em sua gênese, tanto as normas e valores sociais quanto às motivações e atitudes construídas nas experiências pessoais da história de cada sujeito. Cabe destacar que o estudo das representações sociais de Direitos humanos dos sujeitos desta pesquisa pode contribuir para a compreensão das práticas em relação ao objeto em estudo, além de viabilizar o planejamento e a realização de ações interventivas promotoras dos Direitos humanos e da educação para a cidadania nas escolas campo de pesquisa

**Metodologia:** A pesquisa tem uma abordagem qualitativa. Foram aplicados questionários com questões de livre associação. Os dados foram analisados com base no software EVOC, que proporciona conhecer os elementos estruturais das representações sociais. O programa permite dois tipos de análises: a lexicográfica e a categorização por análise de conteúdo.

**Resultados:** Os resultados iniciais revelam que para as crianças e adolescentes da pesquisa os Direitos humanos se traduzem em ações voltadas para o exercício da cidadania. Reconhecem como Direitos humanos o acesso à saúde de qualidade, educação, alimentação. Isto é, reconhecem os Direitos humanos de segunda geração, remetendo-se muito poucos aos Direitos de primeira geração, como a conquistas de liberdade individual, o Direito de livre expressão e o Direito de ir e vir. Também não se remetem aos Direitos de terceira e quarta geração, aqueles que compreendem respectivamente os Direitos resultantes de conquistas de interesse geral das nações, como aqueles referentes a biodiversidade e meio-ambiente e os Direitos à vida numa dimensão planetária, ou seja, aqueles ligados à internet, democratização de informações, novos conhecimentos e tecnologias resultantes de pesquisas biológicas.

**Conclusão:** Os resultados iniciais revelam que para as crianças e adolescentes da pesquisa os Direitos humanos se traduzem em ações voltadas para o exercício da cidadania. Reconhecem como Direitos humanos o acesso à saúde de qualidade, educação, alimentação. Isto é, reconhecem os Direitos humanos de segunda geração, remetendo-se muito poucos aos Direitos de primeira geração, como a conquistas de liberdade individual, o Direito de livre expressão e o Direito de ir e vir. Também não se remetem aos Direitos de terceira e quarta geração, aqueles que compreendem respectivamente os Direitos resultantes de conquistas de interesse geral das nações, como aqueles referentes a biodiversidade e meio-ambiente e os Direitos à vida numa dimensão planetária, ou seja, aqueles ligados à internet, democratização de informações, novos conhecimentos e tecnologias resultantes de pesquisas biológicas.

**Palavras-Chave:** Direitos humanos, representações sociais, alunos, escolas públicas, educação para a cidadania.

**Colaboradores:** Rosana Márcia Rolando Aguiar, Tatiana da Silva Portella, Nina Cláudia de Assução Mello, Judith Karine dos Santos, Maxuel dos Santos, Mariana Aparecida Christiano, Camille Anjos.

## Reação de progênes de maracujazeiro-azedo a *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, sob campo e casa de vegetação.

Bolsista: Sabrina Chaves de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HIDEMI UESUGI

**Introdução:** O maracujá é um fruto tropical e o Brasil é um dos seus maiores exportadores. O maracujazeiro é uma planta que apresenta suscetibilidade a diversas doenças, entre as quais a mancha oleosa ou bacteriose causada por *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, que causa juntamente com outras doenças a diminuição do tempo para exportação do fruto in natura. A doença pode ocorrer nas folhas ou no fruto causando pequenas lesões encharcadas e oleosas e com o tempo se tornam maiores e mais evidentes. As manchas oleosas evoluem para manchas marrons que secam e causam a seca e perda das folhas ou do fruto, delimitando o rendimento e o tempo de vida da planta. A obtenção de variedades resistentes é a melhor forma para aumentar o tempo de exploração do maracujazeiro. O trabalho teve como objetivo avaliar e selecionar genótipos de maracujazeiro azedo resistentes a mancha oleosa causada por *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, na fase de mudas, sob casa de vegetação.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido em casa de vegetação, localizada na Estação Biológica, pertencente à UnB. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados, composto por 24 tratamentos, com 4 repetições e 6 plantas por parcela. A bactéria foi isolada e cultivada no meio em placas de Petri, após atingir a quantidade de colônias suficiente foi realizado o preparo da suspensão. Foram perfuradas duas folhas de cada planta, sendo cada uma com dois furos onde foi inoculada a suspensão bacteriana utilizando cotonetes. As avaliações foram feitas semanalmente durante 6 semanas. Na avaliação da severidade a escala de notas utilizada foi de 0 – 5: 0- plantas sem sintomas, 1- plantas com 10-25 % de sintomas, 2- planta com 25-50 % de sintomas, 3- planta com 50-75 % de sintomas, 4- planta com 75-100% de sintomas, 5- desfolha ou morte. Os genótipos foram considerados: resistente – nota < 1,0, moderadamente resistente – nota 1,0-2,9, suscetíveis - nota 3,0-4,9 e altamente suscetíveis - nota = 5,0.

**Resultados:** Houve diferença estatística significativa na interação genótipos x épocas de avaliação, quanto a incidência e severidade da doença. Não houve diferença significativa entre os genótipos na avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença. O genótipo MAR20#06 apresentou a menor incidência, enquanto o genótipo Yellow Master FB 100 apresentou a maior incidência. Os genótipos MAR20#6, Rubi Gigante, MAR20#29 apresentaram menor severidade, enquanto os genótipos MAR20#12, MAR20#44 e MAR20#34 apresentaram maior severidade da doença. Os genótipos MAR20#06, Rubi Gigante, MAR20#29, MAR20#19, MSCA, MAR20#24, Redondão, PES 9, MAR20#2005, MAR20#10, MAR20#21, MAR20#15, MAR20#40, Roxo Australiano, ECL-7 foram classificados como moderadamente resistentes, enquanto os genótipos MAR20#12, MAR20#49, MAR20#1, Gigante Amarelo, MAR20#41, Yellow Master FB 100, MAR20#44, Yellow Master FB 200 e MAR20#44 foram classificados como suscetíveis a mancha oleosa, na fase de mudas, sob casa de vegetação.

**Conclusão:** Houve diferença estatística significativa na interação genótipos x épocas de avaliação, quanto a incidência e severidade da doença. Não houve diferença significativa entre os genótipos na avaliação da área abaixo da curva do progresso da doença. O genótipo MAR20#06 apresentou a menor incidência, enquanto o genótipo Yellow Master FB 100 apresentou a maior incidência. Os genótipos MAR20#6, Rubi Gigante, MAR20#29 apresentaram menor severidade, enquanto os genótipos MAR20#12, MAR20#44 e MAR20#34 apresentaram maior severidade da doença. Os genótipos MAR20#06, Rubi Gigante, MAR20#29, MAR20#19, MSCA, MAR20#24, Redondão, PES 9, MAR20#2005, MAR20#10, MAR20#21, MAR20#15, MAR20#40, Roxo Australiano, ECL-7 foram classificados como moderadamente resistentes, enquanto os genótipos MAR20#12, MAR20#49, MAR20#1, Gigante Amarelo, MAR20#41, Yellow Master FB 100, MAR20#44, Yellow Master FB 200 e MAR20#44 foram classificados como suscetíveis a mancha oleosa, na fase de mudas, sob casa de vegetação.

**Palavras-Chave:** *Xanthomonas axonopodis*, *Passiflora edulis*, resistência, mudas, casa de vegetação. seleção.

**Colaboradores:** Sabrina Chaves de Oliveira Carlos Hidemi Uesugi José Ricardo Peixoto Daiane da Silva Nóbrega Sarah Damiani Soares Thiago Ricardo Peixoto

## Caracterização da microbiota em sêmen de carneiros da raça Santa Inês.

Bolsista: Samantha Campos de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVO PIVATO

**Introdução:** Os microrganismos são contaminantes importantes de muitos fluidos orgânicos, incluindo o sêmen de animais e humanos. A contaminação microbiológica é um importante parâmetro a ser considerado no controle de qualidade do sêmen tanto para inseminação artificial (IA) quanto para sistemas de monta natural. As bactérias possuem um efeito espermicida. A interação da *Escherichia coli* com os espermatozoides e sua correlação com qualidade espermática tem sido estudada em todas as espécies. Diversas bactérias são identificadas nas amostras de sêmen ovino muitas vezes apresentando efeitos negativos na qualidade deste. Assim, os objetivos deste trabalho foram identificar e quantificar a microbiota do sêmen fresco ovino, avaliar o uso do higienizante Kilo-L® antes da coleta do sêmen e testar a sensibilidade das cepas bacterianas frente ao antibiograma.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Sucupira da EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia e no Laboratório de Microbiologia Veterinária da UnB. Vinte quatro carneiros aptos à reprodução foram selecionados para coleta de sêmen e distribuídos em dois grupos, sendo um em confinamento e outro a pasto. Antes de todas as coletas foi realizada uma higienização externa do prepúcio utilizando sabão, nas duas primeiras o prepúcio foi higienizado internamente com solução salina 0,9% e nas três últimas com higienizante Kilo-L® (1:250). Os parâmetros espermáticos avaliados foram: volume, motilidade, vigor, concentração e morfologia. Para a contagem bacteriana, as amostras foram adicionadas ao ágar padrão e incubadas a 37°C por 24h. Para o antibiograma, foi utilizado o método de difusão por disco. Os dados foram analisados por análise de variância, pelo programa estatístico SAS, considerando diferença estatística quando  $P < 0,05$ .

**Resultados:** Os resultados microbiológicos indicaram que do total de 120 ejaculados, 99 tiveram crescimento bacteriano correspondendo a 82,5% das amostras. Os gêneros mais isolados foram *Staphylococcus* spp., *Bacillus* spp., *Streptococcus* spp., *Corynebacterium* spp., *Listéria* sp. e *Escherichia coli*. Dos antibióticos testados, a gentamicina foi 100% eficiente para *Bacillus* spp. e *E. coli*. O Cefotiofur foi efetivo para todas as bactérias isoladas, exceto a *Rodococcus equi*. O uso do antisséptico Kilo-L® reduziu o número de unidades formadoras de colônias (UFC/ml) do ejaculado sem prejudicar a qualidade seminal. Na análise estatística observou-se diferença ( $p < 0,05$ ) quando comparado o local em que os animais eram mantidos com as bactérias isoladas. Houve também diferença ( $p < 0,05$ ), entre a contagem bacteriana total e o tipo de limpeza adotado antes da coleta do sêmen tendo o grupo Kilo-L® ( $p < 0,03$ ) menor crescimento bacteriano.

**Conclusão:** Os resultados microbiológicos indicaram que do total de 120 ejaculados, 99 tiveram crescimento bacteriano correspondendo a 82,5% das amostras. Os gêneros mais isolados foram *Staphylococcus* spp., *Bacillus* spp., *Streptococcus* spp., *Corynebacterium* spp., *Listéria* sp. e *Escherichia coli*. Dos antibióticos testados, a gentamicina foi 100% eficiente para *Bacillus* spp. e *E. coli*. O Cefotiofur foi efetivo para todas as bactérias isoladas, exceto a *Rodococcus equi*. O uso do antisséptico Kilo-L® reduziu o número de unidades formadoras de colônias (UFC/ml) do ejaculado sem prejudicar a qualidade seminal. Na análise estatística observou-se diferença ( $p < 0,05$ ) quando comparado o local em que os animais eram mantidos com as bactérias isoladas. Houve também diferença ( $p < 0,05$ ), entre a contagem bacteriana total e o tipo de limpeza adotado antes da coleta do sêmen tendo o grupo Kilo-L® ( $p < 0,03$ ) menor crescimento bacteriano.

**Palavras-Chave:** Ovino, sêmen, microbiota, antibiograma.

**Colaboradores:** Gabriela Oliveira Fernandes

**Influência do fotoperíodo nos níveis de estresse e na reprodução de Lambari (*Astyanax bimaculatus*)**

Bolsista: Samantha Campos de Sousa

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): RODRIGO DIANA NAVARRO

**Introdução:** O efeito de variáveis ambientais sobre o crescimento, sobrevivência e as respostas fisiológicas dos peixes têm sido extremamente estudado. O fotoperíodo, relacionado com a duração do tempo de luz ao longo de um dia, vem sendo considerado uma provável variável ambiental desencadeadora de estresse, podendo interferir na síntese de glicocorticóides, como o cortisol. Este possui um importante papel na resposta ao estresse, osmorregulação, metabolismo, crescimento, reprodução e função imune dos animais. Em peixes teleosteos, a elevação plasmática de cortisol e glicose são reconhecidas como as principais respostas ao estresse. O fotoperíodo também influencia na maturação gonadal de peixes, exercendo ação direta no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal dos peixes teleosteos. Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência do fotoperíodo nos níveis de estresse e na reprodução de *Oreochromis niloticus*, além de estimar o estresse gerado pelo fotoperíodo em alevinos desta espécie.

**Metodologia:** O experimento foi realizado do Núcleo de Tecnologia em Piscicultura e Pecuária da SEAGRI – DF. Durante 60 dias, 60 juvenis de *Oreochromis niloticus* foram acondicionados e distribuídos em 6 caixas de amianto de 500 litros cada, com três tratamentos e duas repetições. Os tratamentos diferenciaram-se nas simulações dos fotoperíodos emeraís com durações diárias de T1= 24 horas de escuro, T2= 12 horas de escuro e 12 horas de Luz, T3= 24 horas de luz. Ao término do experimento, realizaram-se as coletas de sangue, para mensuração de glicose sanguínea através de aparelho digital. Foi mensurado o peso total, comprimento total e parcial de cada peixe dos diferentes tratamentos por meio de balança de precisão e régua. Os peixes foram eutanasiados e as gônadas e vísceras foram retiradas e pesadas. As gônadas coletadas foram fixadas em solução Bouin, estocadas em álcool 70% e submetidas a procedimento de processamento padrão para microscopia eletrônica e coloração em H.E.

**Resultados:** Os indivíduos T1 analisados mostraram média de comprimento total (Ct) e peso total (Pt), respectivamente, de 125,2±24,8g e 18,2±1,3cm, indivíduos T2 apresentaram valores médios de Pt e Ct de 119,6±24,4 e 17,9±1,6cm. E para os indivíduos T3 as médias de Pt e Ct foram de 109,2±22,3g e 17,9±1,1cm. O peso médio para os testículos de T1, T2 e T3 foram respectivamente, 0,81±0,55g, 0,55±0,37g e 0,62±0,48g. Os valores de peso médio para os ovários de T1, T2 e T3 foram, 3,80±1,99g, 3,79±1,59g, 3,50±2,13g. As vísceras tiveram peso médio de 13,97±4,24g, 11,08±3,20g e 11,21±3,35g, respectivamente para T1, T2 e T3. As taxas de glicose tiveram média de 51,28±30,12mg/dl para T1, 59,26± 8,17mg/dl para T2, 61,71±14,50mg/dl para T3, mantendo-se em níveis fisiológicos (abaixo de 60 mg/dL). Os dados coletados não diferem estatisticamente entre os diferentes tratamentos pelo teste de Tuckey (P<0,05).

**Conclusão:** Os indivíduos T1 analisados mostraram média de comprimento total (Ct) e peso total (Pt), respectivamente, de 125,2±24,8g e 18,2±1,3cm, indivíduos T2 apresentaram valores médios de Pt e Ct de 119,6±24,4 e 17,9±1,6cm. E para os indivíduos T3 as médias de Pt e Ct foram de 109,2±22,3g e 17,9±1,1cm. O peso médio para os testículos de T1, T2 e T3 foram respectivamente, 0,81±0,55g, 0,55±0,37g e 0,62±0,48g. Os valores de peso médio para os ovários de T1, T2 e T3 foram, 3,80±1,99g, 3,79±1,59g, 3,50±2,13g. As vísceras tiveram peso médio de 13,97±4,24g, 11,08±3,20g e 11,21±3,35g, respectivamente para T1, T2 e T3. As taxas de glicose tiveram média de 51,28±30,12mg/dl para T1, 59,26± 8,17mg/dl para T2, 61,71±14,50mg/dl para T3, mantendo-se em níveis fisiológicos (abaixo de 60 mg/dL). Os dados coletados não diferem estatisticamente entre os diferentes tratamentos pelo teste de Tuckey (P<0,05).

**Palavras-Chave:** fotoperíodo, estresse, glicemia, gônadas, histologia

**Colaboradores:** Thalita Milos, Yvonaldo Bizarro, Angelo Proscópio, Rafael França

## ESTABILIDADE OXIDATIVA DA CARNE DE FRANGO PRÉ-COZIDA CONTENDO EXTRATO DE BARBATIMÃO (*Stryphnodendron adstringens*)

Bolsista: Samara Aquino Amador

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): ALINE MONDINI CALIL RACANICCI

**Introdução:** A oxidação lipídica é uma das principais reações deteriorativas dos produtos cárneos, limitando a vida de prateleira e a estabilidade comercial destes alimentos (TERRA, 2008). Da gama de antioxidantes conhecidos, estão os compostos fenólicos, largamente encontrados em vegetais e frutos. O interesse por substâncias fenólicas naturais vem de sua baixa toxicidade e forte atividade, em comparação aos sintéticos (ROCKENBACH et al., 2007). *Stryphnodendron barbatiman*, popularmente conhecida como barbatimão, é uma planta medicinal que cresce no cerrado brasileiro (Felfili et al., 1999), sendo rica em taninos, é utilizada na medicina popular devido às suas propriedades antimicrobianas e como sequestradores de radicais livres (Santos e Mello, 2004). Este estudo teve como objetivo analisar a atividade antioxidante do extrato alcoólico de barbatimão adicionado diretamente na carne de peito de frango fresca, durante o armazenamento sob refrigeração.

**Metodologia:** O extrato de barbatimão (43,6% de taninos totais) foi produzido pela Faculdade de Farmácia da UFG, já o extrato de alecrim foi adquirido comercialmente na forma de tintura-mãe (40%). Foram usados 2 kg de carne de peito de frango desossada e fresca adquirida em um mercado local. A carne foi cortada, moída e adicionada de 0,5% de sal e dividida em 5 porções de 400 g para adição dos extratos: barbatimão 0,05% (BA0,05), barbatimão 0,1% (BA0,1), alecrim 0,05% (ALE0,05), alecrim 0,1% (ALE0,1) e o controle (CON). Bolas de carne com 30 g foram preparadas, embaladas à vácuo e cozidas em banho-maria a 100 °C (10 min). Foram resfriadas em água e gelo, reembaladas e armazenadas em câmara fria a 4°C durante 8 d. Nos dias 0, 2, 4, 6 e 8, foram analisadas 2 amostras em duplicata usando método de TBARS (Thiobarbituric acid reactive substances). Os efeitos da adição de extratos e do tempo sobre TBARS foram estudados em um delineamento completamente casualizado usando o Proc GLM do SAS.

**Resultados:** Para o tratamento controle (CON), os valores de TBARS foram aumentando a medida que o tempo de armazenamento aumentou, conforme esperado. Já o tratamento contendo a maior dosagem de alecrim (AL 0,1) se mostrou eficiente na proteção dos lipídios da carne aos 8 dias ( $P<0,05$ ), conforme relatado anteriormente por Racanicci et al. (2003, 2008). A partir do segundo dia de armazenamento, as amostras contendo os extratos de barbatimão apresentaram valores de TBARS significativamente menores ( $P<0,001$ ), demonstrando que estas foram protegidas da oxidação lipídica eficientemente em comparação aos demais tratamentos, independente da dosagem aplicada. No decorrer dos 8 dias de armazenamento refrigerado, a adição do extrato de barbatimão, em ambas as dosagens (0,05 e 0,1%) foi eficiente para reduzir o acúmulo dos compostos de ranço a limites muito baixos, inclusive abaixo dos limites sensoriais de 10-20  $\mu\text{mol/kg}$  de carne relatados na literatura (Lanari et al., 1995).

**Conclusão:** Para o tratamento controle (CON), os valores de TBARS foram aumentando a medida que o tempo de armazenamento aumentou, conforme esperado. Já o tratamento contendo a maior dosagem de alecrim (AL 0,1) se mostrou eficiente na proteção dos lipídios da carne aos 8 dias ( $P<0,05$ ), conforme relatado anteriormente por Racanicci et al. (2003, 2008). A partir do segundo dia de armazenamento, as amostras contendo os extratos de barbatimão apresentaram valores de TBARS significativamente menores ( $P<0,001$ ), demonstrando que estas foram protegidas da oxidação lipídica eficientemente em comparação aos demais tratamentos, independente da dosagem aplicada. No decorrer dos 8 dias de armazenamento refrigerado, a adição do extrato de barbatimão, em ambas as dosagens (0,05 e 0,1%) foi eficiente para reduzir o acúmulo dos compostos de ranço a limites muito baixos, inclusive abaixo dos limites sensoriais de 10-20  $\mu\text{mol/kg}$  de carne relatados na literatura (Lanari et al., 1995).

**Palavras-Chave:** Antioxidantes naturais, planta do cerrado, TBARS, oxidação lipídica, carne de frango

**Colaboradores:** Thais Chiozzini de Souza, Cristiane Bovi de Lima, Geovana Rocha de Oliveira, Dannielle Leonardi Migotto, Joyce Rabelo de Jesus

## Diferenciais na Proposta Curricular de Ciências Naturais das Escolas Waldorf do Brasil

Bolsista: Samara dos Anjos da Costa

**Unidade Acadêmica:** Biologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALICE MELO RIBEIRO

**Introdução:** O ensino de Ciências Naturais tem sido praticado por diferentes práticas pedagógicas educacionais que se modificam ao longo dos anos, uma pedagogia de grande destaque é a Pedagogia Waldorf. Esta foi criada em 1919 na Alemanha, está presente no mundo inteiro. Uma de suas principais características é o seu embasamento na concepção de desenvolvimento do ser humano introduzida por Rudolf Steiner, e orientada a partir de pontos de vista antropológico, pedagógico, curricular e administrativo fundamentados na Antroposofia. Nela o ser humano busca uma perfeita integração do corpo, da alma e do espírito, ou seja, entre o pensar, o sentir e querer (Lanz, 2005). A Pedagogia Waldorf chegou ao Brasil em 1956 em São Paulo. Assim, começou a funcionar a primeira Escola Waldorf no Brasil, integrada à realidade brasileira e com a grande tarefa de fundamentar seu trabalho na imagem espiritual do Homem e nos ideais humanos inspiradores das demais escolas da Europa.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi de pesquisa e análise do currículo das escolas que adotam a pedagogia Waldorf no Brasil e dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Ciências Naturais. O trabalho de pesquisa foi dividido por etapas: Etapa 1 - Análise do currículo das escolas Waldorf para o componente curricular Ciências Naturais. Etapa 2 - Análise da prática pedagógica descrita para as aulas de Ciências Naturais segundo o currículo das escolas Waldorf. Etapa 3 - Acompanhamento de 20 horas de aula na escola Waldorf Moara de Brasília (Brasil) no segundo ano, terceiro ano e sexto ano, observando o andamento das aulas e dos conteúdos de Ciências abordados. Nesta etapa, foram anotadas em um diário de bordo todas as aulas, as práticas, o envolvimento do professor e dos alunos na sala de aula. Etapa 4 - Análise do currículo das escolas Waldorf, aulas observadas e realização da comparação com os PCNs.

**Resultados:** Com as comparações realizadas entre os currículos das escolas que utilizam a Pedagogia Waldorf e o currículo proposto pela Secretária de Educação do Distrito Federal, foi possível salientar que as abordagens das Ciências Naturais realizada nos dois métodos de ensino se dão por práticas pedagógicas diferentes, cada instituição de ensino segue os conteúdos propostos pela Secretária de Educação do Estado, porém tais conteúdos não se encontram na mesma ordem propriamente dita, e nas escolas que aderem à pedagogia Waldorf estes conteúdos não são trabalhados de forma fragmentada, como os conteúdos abordados nos livros didáticos e nas aulas de Ciências Naturais das escolas da rede pública do DF. Além disso, a ludicidade, o trabalho corporal, a cognição, a vivência entre outros aspectos são bastante evidenciados com os alunos que possuem contato com a pedagogia Waldorf, tornando dessa maneira a aprendizagem destes, significativa.

**Conclusão:** Com as comparações realizadas entre os currículos das escolas que utilizam a Pedagogia Waldorf e o currículo proposto pela Secretária de Educação do Distrito Federal, foi possível salientar que as abordagens das Ciências Naturais realizada nos dois métodos de ensino se dão por práticas pedagógicas diferentes, cada instituição de ensino segue os conteúdos propostos pela Secretária de Educação do Estado, porém tais conteúdos não se encontram na mesma ordem propriamente dita, e nas escolas que aderem à pedagogia Waldorf estes conteúdos não são trabalhados de forma fragmentada, como os conteúdos abordados nos livros didáticos e nas aulas de Ciências Naturais das escolas da rede pública do DF. Além disso, a ludicidade, o trabalho corporal, a cognição, a vivência entre outros aspectos são bastante evidenciados com os alunos que possuem contato com a pedagogia Waldorf, tornando dessa maneira a aprendizagem destes, significativa.

**Palavras-Chave:** Práticas pedagógicas, Ciências Naturais, Currículo, Pedagogia Waldorf.

**Colaboradores:** Alice Melo Ribeiro (orientadora) Andrezza Romania (colaboradora)

## Dinâmica de carbono em um sistema agroflorestal simultâneo na região de Cerrado do Brasil Central (Formosa-GO)

Bolsista: Samara Martins Silva

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UnB

Orientador (a): GABRIELA BIELEFELD NARDOTO

**Introdução:** A conversão da vegetação nativa em pastagem ou área agrícola fazem dos sistemas agroflorestais (SAFs) uma alternativa de uso sustentável do solo, capazes de alavancar níveis de produtividade com melhorias na qualidade da matéria orgânica do solo e acúmulo de carbono no sistema. Os SAFs também podem fornecer serviços socioambientais com potencial de serem convertidos em créditos de carbono, aumentando o valor agregado da propriedade agrícola. O objetivo deste trabalho foi investigar a dinâmica de carbono em um SAF localizado em Formosa, GO. Para tanto foram feitas medidas de  $\delta^{13}C$  foliar que têm sido utilizadas como integradoras da eficiência no uso da água assim como o  $\delta^{13}C$  do solo para estimar a taxa de incorporação da matéria orgânica proveniente da decomposição da serapilheira produzida pelo SAF instalado em área de pastagem degradada uma vez que os valores do  $\delta^{13}C$  entre plantas de ciclo fotossintético C3 e C4 não se sobrepõem.

**Metodologia:** A área de estudo, propriedade rural particular “Sítio Felicidade”, está localizada na BR-020, km 54, Formosa, GO. A área do SAF era originalmente uma área de cerrado, convertida em pastagem por mais de 20 anos onde em 2001 foi implementado o SAF do tipo simultâneo numa área de 20 x 20 m. Foram feitas coletas de folhas de 3 indivíduos de 30 espécies arbóreas, 10 amostras de serapilheira, e 5 perfis de solo (0-5, 5-10, 10-20 cm de profundidade), espacialmente distribuídos na área do SAF. O material foliar e a serapilheira foram secos em estufa a 65 °C por 72 h e depois moídos a fino pó. As amostras de solo foram secas ao ar e destorroadas em peneira de 2 mm. Do material previamente preparado, foi pesada uma sub-amostra de 2 mg do material vegetal ou de 30 mg de solo acondicionadas em cápsula de alumínio, para serem introduzidas num analisador elementar acoplado a um espectrômetro de massas – para razões isotópicas para determinação do  $\delta^{13}C$  e ‰.

**Resultados:** O teor médio de C orgânico no solo foi de  $2,4 \pm 0,5$  % para os primeiros 20 cm de profundidade. Os estoques de C do solo (após correção para a espessura da camada) ficou entre 10,5 e 18,7 Mg C.ha<sup>-1</sup>. O  $\delta^{13}C$  médio da serapilheira foi de -28,4‰, o do solo da pastagem degradada usada como testemunha foi de -15,2‰ e o do solo do SAF foi, em média,  $-20,4 \pm 0,8$  ‰, indicando que após 10 anos de conversão no uso do solo com mudança na predominância de plantas do tipo C4 (gramínea) para plantas do tipo C3 (arbóreas plantadas), cerca de 40% da matéria orgânica incorporada nos primeiros 20 cm de solo são provenientes das espécies plantadas no SAF. Os valores de  $\delta^{13}C$  foliar das espécies arbóreas variam entre -33,4 e -27,8 ‰ com média de -30,7‰, indicando uma grande variação na eficiência no uso da água entre as espécies arbóreas e consequentemente na assimilação de carbono.

**Conclusão:** O teor médio de C orgânico no solo foi de  $2,4 \pm 0,5$  % para os primeiros 20 cm de profundidade. Os estoques de C do solo (após correção para a espessura da camada) ficou entre 10,5 e 18,7 Mg C.ha<sup>-1</sup>. O  $\delta^{13}C$  médio da serapilheira foi de -28,4‰, o do solo da pastagem degradada usada como testemunha foi de -15,2‰ e o do solo do SAF foi, em média,  $-20,4 \pm 0,8$  ‰, indicando que após 10 anos de conversão no uso do solo com mudança na predominância de plantas do tipo C4 (gramínea) para plantas do tipo C3 (arbóreas plantadas), cerca de 40% da matéria orgânica incorporada nos primeiros 20 cm de solo são provenientes das espécies plantadas no SAF. Os valores de  $\delta^{13}C$  foliar das espécies arbóreas variam entre -33,4 e -27,8 ‰ com média de -30,7‰, indicando uma grande variação na eficiência no uso da água entre as espécies arbóreas e consequentemente na assimilação de carbono.

**Palavras-Chave:** Carbono, isótopos estáveis, eficiência no uso da água, matéria orgânica do solo

**Colaboradores:** Natália Lopes Rodvalho, Ray Pinheiro Alves, Mauricio R. Hoffman

## Alfabetização musical como processo de significação de códigos simultâneos (ritmo e melodia)

Bolsista: Samara Pires da Silva Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO JOSE DOURADO FREIRE

**Introdução:** A alfabetização musical ao considerar a aprendizagem dos códigos simultâneos (ritmo e melodia) de forma significativa para a criança deve entender o como a criança aprende. Tem-se a concepção de criança ativa em seu processo de aprendizagem sendo considerada a partir da visão de criança e de ensino aprendizagem da Escola Nova. Na Educação Musical o pioneiro no pensamento da criança como ativa foi Dalcroze. Para esse educador musical a crianças deveria vivenciar a música por meio do movimento corporal. Faz-se necessário considerar a corporeidade na relação com os processos cognitivos. Para um trabalho de alfabetização musical, o corpo assume o papel de ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

**Metodologia:** O método desta pesquisa contou com revisão de literatura dos conceitos de corporeidade e cognição e a análise de dois métodos de ensino musical brasileiro que priorizam o corpo no processo de aprendizagem. Um método tem o foco no ritmo e outro na melodia. Como coleta de dados contou-se com a observação de crianças de quatro a seis anos em aula de música com o objetivo de analisar a importância da relação entre corpo e cognição para a alfabetização musical como processo de significação de códigos simultâneos (ritmo e melodia), filmagem de três momentos dirigidos para analisar o envolvimento e a o foco das crianças quando há um trabalho corporal com os dois códigos simultâneos (ritmo e melodia), e a filmagem feita pelos pais das crianças ao final dos três momentos.

**Resultados:** E por meio do movimento corporal que a criança internaliza o que é transmitido. O desenvolvimento infantil de uma criança de quatro a seis anos prioriza as relações sociais e o fazer musical através da manipulação de objetos concretos e da relação da criança com o seu corpo por meio do movimento. Nos momentos dirigidos observou-se que as crianças ao se depararem com os dois códigos priorizam um código no momento da execução. Os dois métodos analisados correspondem a aprendizagem musical a partir da relação do sujeito com o seu corpo. Os dois consideram o corpo como primeiro no processo. Para o método Freire, a relação entre a representação do som e a altura devem ser vivenciadas com o corpo tanto por meio do canto como por gestos definidos. Já o método de Ciavatta o trabalho com o corpo vem atrelado às relações sociais com o direcionamento para a cultura.

**Conclusão:** E por meio do movimento corporal que a criança internaliza o que é transmitido. O desenvolvimento infantil de uma criança de quatro a seis anos prioriza as relações sociais e o fazer musical através da manipulação de objetos concretos e da relação da criança com o seu corpo por meio do movimento. Nos momentos dirigidos observou-se que as crianças ao se depararem com os dois códigos priorizam um código no momento da execução. Os dois métodos analisados correspondem a aprendizagem musical a partir da relação do sujeito com o seu corpo. Os dois consideram o corpo como primeiro no processo. Para o método Freire, a relação entre a representação do som e a altura devem ser vivenciadas com o corpo tanto por meio do canto como por gestos definidos. Já o método de Ciavatta o trabalho com o corpo vem atrelado às relações sociais com o direcionamento para a cultura.

**Palavras-Chave:** Alfabetização musical, Corpo, Cognição.

**Colaboradores:**

## A NOVA COMPOSIÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL E PERSPECTIVAS DA EMENDA DE REDUÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO

**Bolsista:** Samuel Nogueira Costa

**Unidade Acadêmica:** Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SADI DAL ROSSO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Frações oxidáveis da matéria orgânica como indicadora da qualidade do solo sob consórcio milho e forrageiras no Cerrado do Distrito Federal

Bolsista: Sara Dantas Rosa

Unidade Acadêmica: Agronomia e Medicina Veterinária

Instituição: UnB

Orientador (a): CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** Apesar de sua pequena participação no volume total do solo, a matéria orgânica é componente-chave para a sustentabilidade de ecossistemas nativos e manejados. Entre os sistemas de manejo adotados no Cerrado, destacam-se os que envolvem a integração de lavoura e pecuária. Diversas combinações de culturas e rotações, além de distintas épocas de plantio das espécies utilizadas são verificadas na região. As espécies forrageiras podem ser utilizadas como estratégia para aumentar a palhada de cobertura do solo no sistema de plantio direto. O estudo de frações da matéria orgânica submetidas a distintas condições de oxidação, com tempo de ciclagem e formas de proteção diferentes, tem sido usado para melhor compreensão da dinâmica da matéria orgânica em solos sob sistemas de manejo e arranjos culturais. Este trabalho teve por objetivo estudar a dinâmica de frações oxidáveis da matéria orgânica como indicadora de qualidade do solo sob consórcio milho e forrageiras no Cerrado do Distrito Federal.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em experimento instalado em 2007, localizado na Fazenda Água Limpa/UnB. Foram cultivadas as seguintes culturas que se constituíram nos tratamentos do experimento: 1 – milho em monocultivo, 2 – milho consorciado com *Panicum maximum* (cv. Aruana), 3 – milho consorciado com *Brachiaria humidicola*, 4 – *Panicum maximum* (cv. Aruana), 5 – *Brachiaria humidicola*. Esses tratamentos foram distribuídos em blocos ao acaso com três repetições, totalizando 15 parcelas. Em março de 2012, na floração do milho, foram coletadas amostras nas profundidades de 0-10cm, 10-20cm, e 20-30cm. Estas amostras foram submetidas ao fracionamento da matéria orgânica por graus de oxidação do carbono, conforme a concentração de ácido sulfúrico presente. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Resultados:** A fração F1, entre os sistemas de culturas, apresentou maior variação nas camadas mais superficiais do solo, 0-10 e 10-20 cm. Observou-se também uma redução dessa fração com o aumento da profundidade. Dentre os sistemas estudados observou-se que para a fração F1, em todas as profundidades, o sistema milho em monocultivo apresentou teores de C superiores ao consórcio milho com *Brachiaria humidicola*. As frações lábeis da MOS (F1+F2) representaram cerca de 70% do COT do solo indicando que, independente do sistema de culturas, o plantio direto promoveu incremento de matéria orgânica lábil. Entre os sistemas e profundidades não houve variação do COT. As frações F1+F2 representaram aproximadamente 72, 73 e 75% do COT nas profundidades 0-10, 10-20 e 20-30, respectivamente.

**Conclusão:** A fração F1, entre os sistemas de culturas, apresentou maior variação nas camadas mais superficiais do solo, 0-10 e 10-20 cm. Observou-se também uma redução dessa fração com o aumento da profundidade. Dentre os sistemas estudados observou-se que para a fração F1, em todas as profundidades, o sistema milho em monocultivo apresentou teores de C superiores ao consórcio milho com *Brachiaria humidicola*. As frações lábeis da MOS (F1+F2) representaram cerca de 70% do COT do solo indicando que, independente do sistema de culturas, o plantio direto promoveu incremento de matéria orgânica lábil. Entre os sistemas e profundidades não houve variação do COT. As frações F1+F2 representaram aproximadamente 72, 73 e 75% do COT nas profundidades 0-10, 10-20 e 20-30, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Carbono orgânico, capim aruana, braquiária humidícola, plantio direto.

**Colaboradores:** Thais Rodrigues Coser, Maria Lucrécia Gerosa Ramos

## Mapeamento da funcionalidade e incapacidade de pacientes crônicos-degenerativos em internação domiciliar.

Bolsista: Sara de França Mendes

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON FACHIN MARTINS

**Introdução:** O uso combinado das Classificações Internacionais permite traçar um perfil de funcionalidade e incapacidade mais amplo, conferindo aos profissionais de saúde a capacidade de conhecer as condições do paciente após o diagnóstico de uma doença crônico-degenerativa. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar o uso combinado das Classificações Internacionais em indivíduos portadores de doenças crônico-degenerativas que se encontram em internação domiciliar.

**Metodologia:** Consistiu no levantamento das informações de todos os pacientes atendidos pelo Programa de Internação Domiciliar do Núcleo Regional de Atenção Domiciliar (NRAD) vinculado ao Hospital Regional de Ceilândia, desde a sua implementação até o ano de 2012. A partir daí, foram selecionados os pacientes ativos no momento da coleta de dados, portadores de doenças crônico-degenerativas. Para este estudo, foram consideradas doenças crônico-degenerativas: as doenças cardiovasculares, incluindo as cerebrovasculares e isquêmicas, as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e as metabólicas, principalmente representada pela diabetes mellitus, segundo a definição da Organização Mundial da Saúde. A OMS também inclui nesse rol aquelas doenças que contribuem para o sofrimento dos indivíduos, das famílias e da sociedade, tais como as desordens mentais e neurológicas, as doenças bucais, ósseas e articulares, as desordens genéticas e as doenças oculares e auditivas. Os pacientes foram escolhidos de mod

**Resultados:** Na amostra houve a ocorrência de 10 eventos distribuídos em 3 dos 22 capítulos da CID, obtendo-se uma média de 1,5 eventos por indivíduo. Em relação aos eventos codificados de acordo com a CIF, a frequência foi de 4350 códigos não aplicáveis, 1687 códigos de funcionalidade e 1597 códigos de incapacidade. Depois dessa primeira análise, os códigos não aplicáveis foram excluídos para se obter um estudo mais minucioso da relação existente entre funcionalidade e incapacidade. As frequências de códigos encontradas foram separadas por domínios. No domínio de Funções do Corpo obteve-se 418 códigos de funcionalidade e 112 códigos de incapacidade, sendo a maioria deles relacionada às funções do aparelho cardiovascular, dos sistemas hematológico e imunológico e do aparelho respiratório. Para as Estruturas do Corpo foram encontrados 559 códigos de funcionalidade e 214 códigos de incapacidade, onde a maioria dos eventos se referia às estruturas relacionadas com o movimento. Em relação ao domínio de

**Conclusão:** Na amostra houve a ocorrência de 10 eventos distribuídos em 3 dos 22 capítulos da CID, obtendo-se uma média de 1,5 eventos por indivíduo. Em relação aos eventos codificados de acordo com a CIF, a frequência foi de 4350 códigos não aplicáveis, 1687 códigos de funcionalidade e 1597 códigos de incapacidade. Depois dessa primeira análise, os códigos não aplicáveis foram excluídos para se obter um estudo mais minucioso da relação existente entre funcionalidade e incapacidade. As frequências de códigos encontradas foram separadas por domínios. No domínio de Funções do Corpo obteve-se 418 códigos de funcionalidade e 112 códigos de incapacidade, sendo a maioria deles relacionada às funções do aparelho cardiovascular, dos sistemas hematológico e imunológico e do aparelho respiratório. Para as Estruturas do Corpo foram encontrados 559 códigos de funcionalidade e 214 códigos de incapacidade, onde a maioria dos eventos se referia às estruturas relacionadas com o movimento. Em relação ao domínio de

**Palavras-Chave:** Classificações internacionais, saúde coletiva e internação.

**Colaboradores:** Ana Carolina Dill de Quadros de Matos, Beatriz dos Santos Mesquita, Márcia Soares Evangelista, Valdenísia Apolinário Alencar e Oviromar Flores.

## “Questão Social”: uma análise acerca da percepção das assistentes sociais sobre o objeto de intervenção profissional

Bolsista: Sarah Uira Lopes da Silva

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANYCE ANGELICA SILVA DE SOUSA

**Introdução:** No debate recente da profissão de Serviço Social afirma-se a “questão social” como a base de fundamentação sócio-histórica da profissão, em seu enfrentamento pelo Estado, pelo empresariado e pelas ações das classes trabalhadoras no processo de constituição e afirmação dos Direitos sociais, e para seu entendimento é necessário abranger as suas manifestações universais, particulares e singulares, a objetividade e a subjetividade, os momentos econômicos, sociais, éticos, políticos e ídeo-culturais que compõem as suas expressões. Neste sentido, problematizamos a percepção dos (as) assistentes sociais nos seus espaços sócio-ocupacionais das expressões da “questão social”.

**Metodologia:** Foi realizada nesta pesquisa a análise bibliográfica constituindo-se o levantamento e a revisão bibliográfica centrada na produção teórica consolidada na profissão, e nas pesquisas já realizadas sobre o debate da “questão social” na formação profissional em Serviço Social na atualidade.

**Resultados:** Nossa pesquisa realizou um levantamento junto a 13 Unidades de Acolhimento para Crianças e Adolescentes. Nesta fase tivemos diversas dificuldades quanto a disponibilidade e interesse dos profissionais para responderem o questionário o que limitou nossa amostra para 03 questionários aplicados. Vale ressaltar que, até a entrega do relatório final tentaremos sensibilizar os profissionais para atingirmos a amostra pretendida. Depois realizamos um levantamento bibliográfico que possibilitou aprofundar o nosso debate acerca da “questão social” especialmente sua configuração contemporânea no Brasil, analisamos também como as expressões da “questão social” aparecem nas Unidades de Acolhimento para Crianças e Adolescentes dos assistentes sociais e verificamos as possibilidades e limites postos para as respostas das expressões da “questão social” no exercício profissional do (a) assistente social na atualidade.

**Conclusão:** Nossa pesquisa realizou um levantamento junto a 13 Unidades de Acolhimento para Crianças e Adolescentes. Nesta fase tivemos diversas dificuldades quanto a disponibilidade e interesse dos profissionais para responderem o questionário o que limitou nossa amostra para 03 questionários aplicados. Vale ressaltar que, até a entrega do relatório final tentaremos sensibilizar os profissionais para atingirmos a amostra pretendida. Depois realizamos um levantamento bibliográfico que possibilitou aprofundar o nosso debate acerca da “questão social” especialmente sua configuração contemporânea no Brasil, analisamos também como as expressões da “questão social” aparecem nas Unidades de Acolhimento para Crianças e Adolescentes dos assistentes sociais e verificamos as possibilidades e limites postos para as respostas das expressões da “questão social” no exercício profissional do (a) assistente social na atualidade.

**Palavras-Chave:** Questão Social, Exercício Profissional, Serviço Social

**Colaboradores:** Assistentes Sociais das Unidades de Acolhimento do DF. SEDEST. Serviço Social da Universidade de Brasília.

## Ambiente Escolar e Familiar de Alunos Superdotados e Não Superdotados

Bolsista: Sáskia Vossenaar Brito

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DENISE DE SOUZA FLEITH

**Introdução:** Estudiosos do processo ensino-aprendizagem vem destacando a urgência de mudanças no contexto educacional hierárquico e mecanizado da atualidade, denunciando a falta de atenção à individualidade dos alunos. Nesse sentido, aponta-se a necessidade de considerar as demandas de crianças superdotadas, promovendo espaços para o ato criativo e a inovação. O ato criativo é um processo dinâmico, que resulta de fatores intraindividuais (tais como a motivação) e fatores ambientais (características da sala de aula, características do ambiente familiar). Tendo em vista que a criatividade é um fenômeno multifacetado resultante da interação do indivíduo e os diversos ambientes nos quais ele está inserido, surge a seguinte questão de pesquisa: Existe relação entre percepção do clima de sala de aula para criatividade, do ambiente familiar e motivação para aprender?

**Metodologia:** Participaram do estudo 96 alunos (42 meninas e 54 meninos) de 3ª e 4ª série do ensino fundamental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal. Entre eles, 30 faziam parte do Programa de Atendimento ao Aluno Superdotado subordinado à Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). Três instrumentos foram empregados: Escala sobre Clima para a Criatividade em Sala de Aula, Escala de Avaliação da Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental e Escala de Qualidade de Interação Familiar. Para responder à questão de pesquisa, foram efetuadas análises de correlação de Pearson. As variáveis envolvidas foram percepção do clima de sala de aula para criatividade, motivação para aprender e percepção do ambiente familiar.

**Resultados:** Quanto às variáveis percepção do clima de sala de aula para criatividade e motivação para aprender, os resultados apontaram uma correlação positiva significativa entre interesse do aluno pela aprendizagem e motivação intrínseca ( $r=0,54$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,49$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados). Ademais, interesse do aluno pela aprendizagem foi correlacionado positivamente com regras e monitoria da mãe ( $r=0,38$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,52$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados) e modelo da mãe ( $r=0,67$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,36$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados), o que sugere relação entre as variáveis percepção do clima de sala de aula para criatividade e do ambiente familiar materno. As análises revelaram ainda uma correlação positiva significativa entre estímulo da professora à produção de ideias dos alunos e comunicação positiva entre pai e filho ( $r=0,52$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,37$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados).

**Conclusão:** Quanto às variáveis percepção do clima de sala de aula para criatividade e motivação para aprender, os resultados apontaram uma correlação positiva significativa entre interesse do aluno pela aprendizagem e motivação intrínseca ( $r=0,54$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,49$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados). Ademais, interesse do aluno pela aprendizagem foi correlacionado positivamente com regras e monitoria da mãe ( $r=0,38$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,52$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados) e modelo da mãe ( $r=0,67$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,36$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados), o que sugere relação entre as variáveis percepção do clima de sala de aula para criatividade e do ambiente familiar materno. As análises revelaram ainda uma correlação positiva significativa entre estímulo da professora à produção de ideias dos alunos e comunicação positiva entre pai e filho ( $r=0,52$ ,  $p=0,01$  para alunos superdotados e  $r=0,37$ ,  $p=0,01$  para alunos não superdotados).

**Palavras-Chave:** Criatividade, motivação para aprender, superdotação, família.

**Colaboradores:** Isadora Lemos e Marina Maia, alunas de graduação do Psicologia da UnB.

## Expressão de MHC II na leishmaniose canina visceral de cães naturalmente infectados.

Bolsista: Saulo Pereira Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JANILDO LUDOLF REIS JUNIOR

**Introdução:** A leishmaniose visceral canina (LVC) é causada pelo protozoário *Leishmania chagasi* [sinônimo *Leishmania infantum*] que faz parte do complexo *Leishmania donovani* (MAURICIO et al, 2000). A LVC possui distribuição mundial (SILVA, et al, 2012). O díptero *Lutzomyia longipalpis* é o principal vetor da LVC no Novo Mundo (GONTIJO & MELO, 2004). Cães domésticos são considerados principais reservatórios (GAVGANI et al, 2002). O diagnóstico pode ser feito com a pesquisa do protozoário com auxílio de técnicas como citopatologia (BRASIL, 2006), histopatologia (MACHADO et al, 2007) e imuno-histoquímica (IHQ) (TAFFURI et al, 2004), e os tecidos usados para aplicação dessas técnicas incluem linfonodos (LIMA et al., 2004), medula óssea (TAFURI et al., 2001), baço (XAVIER et al., 2006) e outros, onde formas amastigotas são encontradas no interior de macrófagos (WALTERS et al, 1993). O objetivo deste estudo foi comparar as técnicas de citologia, histopatologia e IHQ no diagnóstico da LVC.

**Metodologia:** Foram selecionados 10 cães positivos para LVC provenientes da Diretoria de Vigilância Ambiental do DF e do Hospital Veterinário da UnB. O diagnóstico prévio de LVC em alguns animais foi emitido pelo DIVAL utilizando-se os testes de RIFI e ELISA. Cães diagnosticados com LVC são rotineiramente sacrificados neste órgão. Após a eutanásia, os animais foram encaminhados ao LPV-UnB para necropsia e fragmentos de linfonodos, baço e medula óssea foram coletados. Em seguida as amostras foram rotineiramente processadas para histopatologia em cortes parafinizados corados com hematoxilina e eosina e para citopatologia. Cortes das mesmas amostras embebidas em parafina foram submetidas ao método de IHQ, com a aplicação de um anticorpo policlonal anti-*Leishmania* produzido em cães. Em todos os métodos empregados neste estudo, as amostras tiveram suas cargas parasitárias avaliadas semi-quantitativamente em mínima (+), discreta (++) , moderada (+++) e acentuada (++++).

**Resultados:** Dos dez animais utilizados neste estudo, a técnica de citopatologia revelou 10 animais positivos, sendo 7 linfonodos, 9 baços e 10 medulas ósseas positivas. Entretanto, em um animal apenas medula óssea foi avaliada por este método. A técnica de histopatologia demonstrou 10 animais positivos. Sendo 6 linfonodos, 7 baços e 8 medulas ósseas. A IHQ apresentou 10 animais positivos, sendo 7 linfonodos, 9 baços e 9 medulas ósseas positivas. A avaliação semi-quantitativa revelou maior carga parasitária ou maior detecção de formas amastigotas pela técnica imuno-histoquímica, sendo o tecido baço o que apresentou maior quantidade de formas amastigotas e o tecido de medula óssea menor detecção ou carga parasitária.

**Conclusão:** Dos dez animais utilizados neste estudo, a técnica de citopatologia revelou 10 animais positivos, sendo 7 linfonodos, 9 baços e 10 medulas ósseas positivas. Entretanto, em um animal apenas medula óssea foi avaliada por este método. A técnica de histopatologia demonstrou 10 animais positivos. Sendo 6 linfonodos, 7 baços e 8 medulas ósseas. A IHQ apresentou 10 animais positivos, sendo 7 linfonodos, 9 baços e 9 medulas ósseas positivas. A avaliação semi-quantitativa revelou maior carga parasitária ou maior detecção de formas amastigotas pela técnica imuno-histoquímica, sendo o tecido baço o que apresentou maior quantidade de formas amastigotas e o tecido de medula óssea menor detecção ou carga parasitária.

**Palavras-Chave:** imuno-histoquímica, leishmaniose, histopatologia, diagnóstico, citopatologia, imuno-histoquímica

**Colaboradores:** Breno Houston do Santos, Edson de Figueiredo G. Barbosa, Leticia Batelli de Oliveira, Gustavo Henrique Lima de Siqueira, Rebekah Rank Araujo, Licia de Oliveira, Lilian Alves, Susy Hermes, André Leonardo, Anahí Souza

## Data Centers de Próxima Geração: Desafios e Oportunidades

Bolsista: Savio Oliveira de Almeida Neves

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIVANILSON RODRIGO DE SOUSA CAMPELO

**Introdução:** O surgimento de novas aplicações e serviços na Internet tem imposto requisitos cada vez mais severos nas redes de data center. Propostas recentes de redes de data center híbridas elétricas (comutadas por pacotes) e ópticas (comutadas por circuito) prometem reduzir o custo, complexidade e consumo de energia nestas redes. Um dos principais desafios nas redes híbridas de data center é definir de que maneira fluxos de dados devem ser agregados em caminhos ópticos. Esta agregação deve ser realizada de forma que evite a saturação dos elementos da rede, aumente o seu throughput, e melhore, de uma maneira geral, as características da rede, como o jitter, a taxa de perda de pacotes, entre outros aspectos. Este projeto de Iniciação Científica procura implementar uma maneira de agregar os fluxos, e verificar o impacto dessa agregação no desempenho de uma rede de data center.

**Metodologia:** Para avaliar a agregação de fluxos, simulações na plataforma Network Simulator 3 (NS-3) estão sendo realizadas. Um dos objetivos é comparar as atuais redes de data center com redes híbridas divididas em níveis que possuem a agregação de fluxos em caminhos ópticos. Os fluxos gerados nas simulações são gerados de acordo com um processo aleatório. Estes fluxos são agregados da seguinte forma: caso o fluxo seja considerado elefante, fluxo que resulta de uma transferência de dados por um período longo ou que carrega quantidade de dados muito elevada, será comutado por um elemento óptico, caso contrário, ele será comutado por um elemento elétrico.

**Resultados:** Foi realizada a implementação da topologia de rede fat-tree, e foi implementado o método para a captura de dados da rede fat-tree. A identificação dos fluxos elefantes está sendo realizada da seguinte forma: observam-se os fluxos, tira-se a média do tempo de duração dos fluxos e a média da quantidade de dados transferidos, se o próximo fluxo possuir tempo de duração ou quantidade de dados a serem transmitidos maiores do que  $x$  vezes a média dos fluxos anteriores, ele será considerado elefante. Portanto, ao serem realizadas simulações com uma maior quantidade de fluxos, espera-se obter uma identificação melhor dos fluxos elefantes. Já foi iniciada a fase de implementação da rede híbrida dividida em níveis. Após esta fase, será implementada a agregação dos fluxos.

**Conclusão:** Foi realizada a implementação da topologia de rede fat-tree, e foi implementado o método para a captura de dados da rede fat-tree. A identificação dos fluxos elefantes está sendo realizada da seguinte forma: observam-se os fluxos, tira-se a média do tempo de duração dos fluxos e a média da quantidade de dados transferidos, se o próximo fluxo possuir tempo de duração ou quantidade de dados a serem transmitidos maiores do que  $x$  vezes a média dos fluxos anteriores, ele será considerado elefante. Portanto, ao serem realizadas simulações com uma maior quantidade de fluxos, espera-se obter uma identificação melhor dos fluxos elefantes. Já foi iniciada a fase de implementação da rede híbrida dividida em níveis. Após esta fase, será implementada a agregação dos fluxos.

**Palavras-Chave:** Redes de data center, redes de data center híbridas, agregação de fluxos, eficiência de redes de data center.

**Colaboradores:** A estudante de graduação em Engenharia de Redes de Comunicação Márcia Manuela Medrado Nunes colaborou com o desenvolvimento do simulador no NS-3.

## Avaliação da função e morfologia pulmonares em ratos submetidos a pneumoperitônio com CO<sub>2</sub>

Bolsista: Sergio Andurte Carvalho Duarte

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** Nos últimos anos a abordagem videolaparoscópica tem sido cada vez mais utilizada em procedimentos cirúrgicos que antes eram realizados por via laparotômica. Apesar dos benefícios da abordagem videolaparoscópica, o pneumoperitônio, com pressões geralmente de 12mmHg, para a visualização do campo operatório, causa algumas modificações no organismo, tais como uma redução da função renal e alterações cardiovasculares. Muitos estudos experimentais têm sido realizados, com diferentes pressões, visando ao esclarecimento e a compreender melhor as repercussões sistêmicas inerentes à hipertensão abdominal causada pelo pneumoperitônio. Entretanto, ainda não está estabelecido, na literatura pertinente, qual o valor de pressão em ratos que se equivale à pressão de 12mmHg em humanos. O objetivo do presente estudo e avaliar que valor de pressão intra-abdominal em ratos corresponde do ponto de vista fisiológico ao valor de pressão de 12mmHg em seres humanos.

**Metodologia:** Foram utilizados 20 ratos machos da linhagem Wistar que foram distribuídos em 4 grupos com 5 animais cada. O grupo I não foi submetido a pneumoperitônio. Os grupos 2, 3 e 4 foram submetidos, com utilização de um insuflador laparoscópico, a pneumoperitônio com CO<sub>2</sub> a pressões de 5, 12 e 20 mmHg, respectivamente. Todos os animais, de todos os grupos, foram anestesiados, submetidos à traqueostomia, curarizados e posteriormente colocados em ventilação mecânica por 60 minutos. Foram realizadas medições dos parâmetros respiratórios (com 30min e com 60min de experimento) que posteriormente foram analisadas com o software WINDAQ®/Pro a fim de determinar a elasticidade do sistema respiratório, dos pulmões e da caixa torácica. Ao final, foram coletados os pulmões Direitos para análise histopatológica e os animais foram mortos com overdose de tionebutal. Foram utilizados testes paramétricos ANOVA e t-student para realizar a análise estatística dos dados. O nível de significância adotado foi de 5%

**Resultados:** Os valores de elasticidade estática (Est), que representa o componente elástico da impedância dos componentes do sistema respiratório, foram calculados para a caixa torácica (Est,cw), para os pulmões (Est,L) e para o sistema respiratório (Est,rs). Foram encontradas diferenças significativas de Est,cw e Est,rs entre os grupos 2,3 e 4 e o grupo 1. Houve diferença da Est,cw entre os grupos 2 e 3 (p=0,028) e entre os grupos 2 e 4 (p=0,006). Ao compararmos a Est,cw entre os grupos 3 e 4 não houve diferença estatística (p=0,504). A comparação da Est,rs mostrou diferença entre os grupos 2 e 3 (p=0,036) e entre os grupos 2 e 4 (p=0,058), já entre os grupos 3 e 4 não houve diferença (p=0,592). A Est,L não apresentou diferença entre os grupos (p=0,136). A  $\Delta E$ , que é dada por EDYN – EST e representa o componente viscoelástico da impedância dos componentes do sistema respiratório, não apresentou diferenças significativas na comparação entre os grupos 2,3 e 4.

**Conclusão:** Os valores de elasticidade estática (Est), que representa o componente elástico da impedância dos componentes do sistema respiratório, foram calculados para a caixa torácica (Est,cw), para os pulmões (Est,L) e para o sistema respiratório (Est,rs). Foram encontradas diferenças significativas de Est,cw e Est,rs entre os grupos 2,3 e 4 e o grupo 1. Houve diferença da Est,cw entre os grupos 2 e 3 (p=0,028) e entre os grupos 2 e 4 (p=0,006). Ao compararmos a Est,cw entre os grupos 3 e 4 não houve diferença estatística (p=0,504). A comparação da Est,rs mostrou diferença entre os grupos 2 e 3 (p=0,036) e entre os grupos 2 e 4 (p=0,058), já entre os grupos 3 e 4 não houve diferença (p=0,592). A Est,L não apresentou diferença entre os grupos (p=0,136). A  $\Delta E$ , que é dada por EDYN – EST e representa o componente viscoelástico da impedância dos componentes do sistema respiratório, não apresentou diferenças significativas na comparação entre os grupos 2,3 e 4.

**Palavras-Chave:** Pneumoperitônio, pressão intra-abdominal, elasticidade, mecânica respiratória, função pulmonar.

**Colaboradores:** Leonardo de Castro Durães, Carlos Eduardo Ventura Gaio, Fabiana Pirani Carneiro, Rodrigo Storck, Pedro Felipe Silva de Freitas, Felipe Augusto Neves Oliveira de Carvalho.

## Investigação Prática de Espaços em Branco no Espectro de 700 MHz para Utilização de Futuras Tecnologias Sem Fio de Alta Velocidade

Bolsista: Sergio Pinho Piretti

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UGO SILVA DIAS

**Introdução:** Em diversos países do mundo as agências reguladoras atribuem diferentes frequências do espectro eletromagnético para usos de serviços específicos de comunicações sem fio. Este processo de atribuição de canais cria um plano de bandas de frequências, que por razões técnicas atribui espaços em branco entre os canais de rádio para evitar interferências. No entanto, há diversos canais no espectro brasileiro e no mundo que estão em branco, mas pela sua não utilização. O presente projeto realiza campanhas de medição para investigar na prática os espaços em branco no espectro eletromagnético de 700 MHz em Brasília. São obtidas informações de quantos e quais canais estão ocupados e disponíveis na capital federal. Em seguida, os canais em branco são investigados e classificados quanto às suas características físicas. Os resultados serão confrontados com as premissas das tecnologias sem fio de futuras gerações afim de investigar a compatibilidade destas com o uso dos espaços em branco existentes.

**Metodologia:** Para alcançar o objetivo proposto, foi necessário, inicialmente, estudar e compreender o espectro eletromagnético na faixa de 700 MHz. Um sistema de sondagem de canal de RF foi montado e configurado especialmente para realizar as medições de campo de ocupação do espectro. Os equipamentos a serem utilizados estão disponíveis no laboratório MWSL. O sistema de medição foi constituído, basicamente, de um analisador de espectro portátil, um amplificador de baixo ruído, uma antena monopolo VHF/UHF e um GPS. Um programa computacional foi desenvolvido para realizar a aquisição e pós-processamento dos dados coletados em campo. À medida que se encontra canais (espaços) em branco, as suas características foram armazenadas e analisadas. Os resultados foram confrontados com as necessidades das novas tecnologias sem fio de alta velocidade. Por fim, foram investigados os mecanismos de propagação predominantes nos espaços em branco.

**Resultados:** Um programa computacional foi desenvolvido que é capaz de adquirir e processar os dados coletados em campo. Ainda estamos consolidando os resultados de obtenção dos espaços em branco existentes no espectro de 700 MHz em Brasília, assim como a investigar a utilização dos espaços em branco pelas novas tecnologias de redes sem fio de alta velocidade, e a identificação das características de propagação predominantes.

**Conclusão:** Um programa computacional foi desenvolvido que é capaz de adquirir e processar os dados coletados em campo. Ainda estamos consolidando os resultados de obtenção dos espaços em branco existentes no espectro de 700 MHz em Brasília, assim como a investigar a utilização dos espaços em branco pelas novas tecnologias de redes sem fio de alta velocidade, e a identificação das características de propagação predominantes.

**Palavras-Chave:** Canais em branco, espectro eletromagnético, medições de campo, planejamento de redes sem fio.

**Colaboradores:** Pedro Carlos Batista Bretas Júnior

## Preparação, caracterização e realização de testes catalíticos de novos catalisadores baseados em zeólitas para processos de adsorção/degradação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos

Bolsista: Sheila Mendes Franco

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): SILVIA CLAUDIA LOUREIRO DIAS

**Introdução:** As zeólitas são materiais sólidos porosos com uma estrutura cristalina composta pela combinação tridimensional de tetraedros unidos entre si por átomos de oxigênio comuns. Sua estrutura apresenta uma complexa rede de canais e cavidades por onde ocorre a passagem dos reagentes limitado ao tamanho do poro dessa estrutura, o que lhes confere seletividade de forma (ou geométrica). Atuam como microrreatores catalíticos em que inicialmente ocorre a difusão dos reagentes através dos microporos seguida pela adsorção no sítio ativo e reação química gerando o produto adsorvido. A modificação em zeólitas, como a desaluminização, visa à mudança do grau de cristalinidade, acidez e tamanho do poro de forma a viabilizar determinadas reações, evitando que reações paralelas ocorram. A zeólita Mordenita é formada por dois sistemas de canais ortorrômbicos conectados entre si através de átomos de oxigênio e possui uma relação Si/Al = 5, o que a torna bastante resistente a tratamentos químicos e térmicos.

**Metodologia:** O objetivo do presente trabalho é a modificação da zeólita mordenita através do processo de desaluminização visando alterar a sua estrutura e as características hidrofílicas e hidrofóbicas da mesma. Inicialmente, uma troca iônica da zeólita Mordenita (CBV 10A, Zeolyst) em sua forma sódica foi feita para se obter a forma amoniacal da mesma. Esse procedimento foi realizado três vezes a 80°C/24h com uma solução de cloreto de amônio 1 mol. L<sup>-1</sup> e constante agitação. A seguir, o material foi lavado com água destilada e seco em estufa. O processo térmico de desaluminização foi realizado a 80°C/2h em estado sólido com o agente desaluminizante, hexafluoro(IV)silicato de amônio nas proporções de 5% e 10%. As amostras foram calcinadas a 500 °C/18hs. As amostras foram caracterizadas por difração de raios X (DRX), fluorescência de raios X (FRX-EDX), infravermelho (FTIR), adsorção de piridina gasosa e adsorção líquida de antraceno.

**Resultados:** A eficiência do processo de troca iônica foi constatada pela técnica de FRX/EDX. Observou-se que após as desaluminizações, houve um aumento da razão Si/Al. As razões Si/Al obtidas foram 7,8, 7,8 e 8,1 para a amostra calcinada (MOR\_C), desaluminizada em 5% (DMOR 5%) e em 10% (DMOR 10%), respectivamente. A cristalinidade diminuiu de 100% para a MOR\_C e se manteve constante, 73% e 74% para a DMOR 5% e DMOR 10%. A razão Brønsted/Lewis se manteve quase constante (MOR\_C 2,1, DMOR 5% 2,4 e DMOR 10% 2,3), sendo que houve uma possível diminuição dos sítios de Lewis e um aumento da acessibilidade dos sítios de Brønsted para a interação com a piridina. A adsorção de antraceno não apresentou resultados reprodutíveis e uma nova curva de calibração encontra-se em preparação.

**Conclusão:** A eficiência do processo de troca iônica foi constatada pela técnica de FRX/EDX. Observou-se que após as desaluminizações, houve um aumento da razão Si/Al. As razões Si/Al obtidas foram 7,8, 7,8 e 8,1 para a amostra calcinada (MOR\_C), desaluminizada em 5% (DMOR 5%) e em 10% (DMOR 10%), respectivamente. A cristalinidade diminuiu de 100% para a MOR\_C e se manteve constante, 73% e 74% para a DMOR 5% e DMOR 10%. A razão Brønsted/Lewis se manteve quase constante (MOR\_C 2,1, DMOR 5% 2,4 e DMOR 10% 2,3), sendo que houve uma possível diminuição dos sítios de Lewis e um aumento da acessibilidade dos sítios de Brønsted para a interação com a piridina. A adsorção de antraceno não apresentou resultados reprodutíveis e uma nova curva de calibração encontra-se em preparação.

**Palavras-Chave:** Zeólita Mordenita, Desaluminização, Caracterização, adsorção de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos.

**Colaboradores:** CNPq, Capes, Finatec, FAPDF, Petrobras, FUB.

## Avaliação das Condições de Higiene de Galões e Suportes para Água Mineral em Ambientes de Trabalho do Distrito Federal

Bolsista: Silleymann Ribeiro dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** MARIA CLAUDIA DA SILVA

**Introdução:** Utensílios mal higienizados, equipamentos e manipuladores têm sido considerados causadores de surtos de doenças de origem alimentar. Superfícies como aço, vidro, polipropileno, plásticos, borrachas, fôrnicas e ferro, sofrem a formação de biofilme, que é uma massa composta por resíduos orgânicos e por microrganismos, além dos produtos decorrentes do seu metabolismo, isso tudo devido à má higienização. Esses resíduos orgânicos se tornam fonte de energia para que microrganismos como bactérias e fungos, possam se aderir e multiplicar.

**Metodologia:** Foram realizadas duas coletas de amostras por meio de swabs dos galões, suportes e torneiras de cada órgão, sendo uma no começo do experimento e a outra após realização de treinamento dos funcionários. As análises foram realizadas por semeadura em meio de cultura: água nutriente para pesquisa de mesófilos, caldo lauryl para coliformes totais e caldo EC para coliformes fecais, Baird Park para stafilococos e caldo dextrose batata para bolores e leveduras.

**Resultados:** Órgão 01/1ª coleta-Galões: 6 mesófilos, 3 coliformes totais, 1 coliformes fecais, 7 bolores e leveduras e 0 estafilococos. Suportes: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 1 coliformes totais, 0 estafilococos e coliformes fecais. Torneiras: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 1 coliformes totais, 1 coliformes fecais e 0 estafilococos. 2ª coleta-Galões: 6 mesófilos, 5 coliformes totais, 0 coliformes fecais, 7 bolores e leveduras e estafilococos. Suportes: 3 mesófilos, 2 coliformes totais, 3 bolores e leveduras, 3 estafilococos e 0 coliformes fecais. Torneiras: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 0 coliformes totais e coliformes fecais e 3 estafilococos. Órgão 02-1ª coleta-Galões: 7 mesófilos, 2 coliformes totais e 2 coliformes fecais, 6 bolores e leveduras e 0 estafilococos. Suportes: 2 mesófilos, 1 coliformes totais, 3 bolores e leveduras, 0 coliformes fecais e estafilococos. Torneiras: 3 mesófilos, 1 coliformes totais, 1 coliformes fecais, 3 bolores e leveduras e 0 estafilococos.

**Conclusão:** Órgão 01/1ª coleta-Galões: 6 mesófilos, 3 coliformes totais, 1 coliformes fecais, 7 bolores e leveduras e 0 estafilococos. Suportes: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 1 coliformes totais, 0 estafilococos e coliformes fecais. Torneiras: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 1 coliformes totais, 1 coliformes fecais e 0 estafilococos. 2ª coleta-Galões: 6 mesófilos, 5 coliformes totais, 0 coliformes fecais, 7 bolores e leveduras e estafilococos. Suportes: 3 mesófilos, 2 coliformes totais, 3 bolores e leveduras, 3 estafilococos e 0 coliformes fecais. Torneiras: 3 mesófilos, 3 bolores e leveduras, 0 coliformes totais e coliformes fecais e 3 estafilococos. Órgão 02-1ª coleta-Galões: 7 mesófilos, 2 coliformes totais e 2 coliformes fecais, 6 bolores e leveduras e 0 estafilococos. Suportes: 2 mesófilos, 1 coliformes totais, 3 bolores e leveduras, 0 coliformes fecais e estafilococos. Torneiras: 3 mesófilos, 1 coliformes totais, 1 coliformes fecais, 3 bolores e leveduras e 0 estafilococos.

**Palavras-Chave:** microrganismos, galões de água, suportes para água mineral, limpeza de superfícies.

**Colaboradores:** Lorena de Araújo Freitas Bianca Ferreira Araujo

## Produção de hidrocarbonetos a partir do craqueamento da borra do óleo de soja utilizando zeólitas comerciais

Bolsista: Sílvia da Cunha Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA MOREIRA LIMA

**Introdução:** A demanda crescente de produtos derivados do petróleo e consequentemente o aumento da poluição ambiental tem motivado a busca por fontes renováveis de combustíveis. Nesse contexto o craqueamento de óleos e gorduras tem se mostrado uma rota interessante para obtenção de hidrocarbonetos na faixa do diesel e da gasolina. A borra do óleo de soja é um subproduto das indústrias que refinam esse óleo e apresenta-se como uma matéria-prima promissora por conter altos teores de ácidos graxos e devido ao seu baixo custo. O emprego de catalisadores é feito de forma essencial, pois além de reduzir o tempo das reações influencia diretamente na seletividade dos produtos de craqueamento. Essa seletividade depende das propriedades do catalisador como acidez, dimensão e abertura dos poros. As zeólitas são materiais interessantes, pois apresentam elevada acidez e estrutura formada por canais e cavidades com dimensões bem definidas, permitindo selecionar a entrada e saída de moléculas.

**Metodologia:** As zeólitas comerciais Beta (Si/Al =9), USY (Si/Al =11) e ZSM-5 (Si/Al =11,5) foram empregadas nesse trabalho. Esses materiais foram caracterizados pelas técnicas de microscopia eletrônica de transmissão (MET) para determinação do tamanho dos cristais e pela técnica de dessorção de amônia a temperatura programada (TPD-NH<sub>3</sub>) para caracterização da acidez. Primeiramente realizou-se um craqueamento térmico da borra a temperatura de 400 oC, o produto obtido chamado de bio-óleo foi submetido a análises físico-químicas recomendadas para combustíveis líquidos de acordo com as metodologias ASTM (American Standard Testing Methods). Os testes catalíticos foram realizados em um reator batelada de aço inox com cerca de 10 mL de bio-óleo e 1 % (m/m) catalisador zeolítico. Os testes foram realizados na temperatura 350 °C por 2 horas.

**Resultados:** As micrografias de MET mostraram que a zeólita Beta consiste de aglomerados de cristalitos bem pequenos de aproximadamente 20 nm, já a zeólitas USY e ZSM-5 são formados por cristais bem maiores com dimensões entre 300 nm e 600 nm. O perfil de TPD de amônia da zeólita Beta apresentou dois picos dessorção nas temperaturas de 250 e 350 oC, indicando a presença de sítios ácidos fracos e fortes respectivamente. A zeólita ZSM-5 apresentou dois picos de dessorção nas temperaturas de 270 e 550 oC indicando a presença de sítios ácidos mais fortes que da zeólita Beta. Já a zeólita USY apresentou apenas um pico dessorção mostrando a presença de sítios ácidos bem fortes com amônia ainda adsorvida na temperatura de 650 oC. Os compostos presentes no produto de craqueamento com as zeólitas consistem na sua maioria de hidrocarbonetos saturados de cadeia C5 a C17.

**Conclusão:** As micrografias de MET mostraram que a zeólita Beta consiste de aglomerados de cristalitos bem pequenos de aproximadamente 20 nm, já a zeólitas USY e ZSM-5 são formados por cristais bem maiores com dimensões entre 300 nm e 600 nm. O perfil de TPD de amônia da zeólita Beta apresentou dois picos dessorção nas temperaturas de 250 e 350 oC, indicando a presença de sítios ácidos fracos e fortes respectivamente. A zeólita ZSM-5 apresentou dois picos de dessorção nas temperaturas de 270 e 550 oC indicando a presença de sítios ácidos mais fortes que da zeólita Beta. Já a zeólita USY apresentou apenas um pico dessorção mostrando a presença de sítios ácidos bem fortes com amônia ainda adsorvida na temperatura de 650 oC. Os compostos presentes no produto de craqueamento com as zeólitas consistem na sua maioria de hidrocarbonetos saturados de cadeia C5 a C17.

**Palavras-Chave:** Borra do óleo de soja, craqueamento, hidrocarbonetos, zeólitas comerciais

**Colaboradores:** Mestrando Arilson Onésio Ferreira Filho

## Preservação Digital de Acervos Fotográficos na UCB

Bolsista: Simone de Souza Bittar

**Unidade Acadêmica:** Comunicação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Sheila da Costa Oliveira

**Introdução:** O presente trabalho discorre sobre a experiência de preservação digital do acervo fotográfico da Universidade Católica de Brasília-UCB. A UCB é uma Instituição de ensino superior particular no Distrito Federal, administrada pela UBEC - União Brasileira de Educação e Cultura, e foi criada para ser uma referência na educação superior do país, integrando ensino, pesquisa e extensão de forma crescente. Ao longo de sua história, vem acumulando vasto acervo documental e de imagens, patrimônio que constitui base preciosa de preservação de memória e história, tanto da própria instituição e de seus movimentos internos, quanto do contexto social no qual se insere desde a década de 1970. Mediante a escanização desse acervo, vem disponibilizando de forma livre, ampla e irrestrita o acesso a essas informações, bem como às publicações geradas a partir dos levantamentos feitos pelo Projeto de Memória e História da Universidade, em prol do Acesso Livre ao conhecimento científico, que, na área de p

**Metodologia:** Pesquisa de imagens e bibliográfica para determinação das melhores formas de categorizar as fotografias e indexá-las. Cada imagem é examinada e descrita manualmente e armazenada em envelope identificador individual. É também digitalizada e disponibilizada em um banco de dados compartilhado pelo Arquivo Central e pela equipe do Projeto Memória e História. Quando esses dois setores recebem pedidos dos demais departamentos da UCB, a indexação auxilia o rápido acesso às informações.

**Resultados:** Identificação, indexação, digitalização e armazenamento digital e impresso de seis mil e duzentas fotografias de época, a partir de 1970. Ilustração de quatro volumes dedicados à história institucional da Universidade Católica de Brasília e da União Brasileira de Educação e Cultura.

**Conclusão:** Identificação, indexação, digitalização e armazenamento digital e impresso de seis mil e duzentas fotografias de época, a partir de 1970. Ilustração de quatro volumes dedicados à história institucional da Universidade Católica de Brasília e da União Brasileira de Educação e Cultura.

**Palavras-Chave:** Acesso livre, preservação digital, Universidade Católica de Brasília, Projeto Memória e História, UBEC.

**Colaboradores:** Cristina Gonçalves Rezende Joana Kelma Anselmo Dantas

## Mulheres e Infanticídio: uma revisão da literatura internacional

Bolsista: Sinara Gumieri Vieira

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DEBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** A compreensão do infanticídio materno é modernamente marcada pelo espanto moral que o concebe como ato contrário à natureza protetora universalmente atribuída às mulheres. Tal leitura dá suporte a legislações de diversos países, incluindo o Brasil, que associam a prática do infanticídio a uma perturbação mental, na medida em que “somente mulheres loucas matariam seus filhos”. Outras possibilidades interpretativas, no entanto, permitem ver o infanticídio a partir de sua relação com variáveis como pobreza, normas culturais relativas à maternidade e violações de Direitos das mulheres. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva revisar os estudos nacionais e internacionais sobre infanticídio materno, a fim de dialogar com os dados empíricos do projeto “Mulheres e Infanticídio: entre o crime e a loucura” que, a partir de arquivos de Hospitais de Custódia e Tratamento Psiquiátrico, busca analisar o percurso penal e psiquiátrico de mulheres em sofrimento mental acusadas de infanticídio.

**Metodologia:** Este trabalho é fruto de uma pesquisa qualitativa de revisão da literatura nacional e internacional sobre o tema do infanticídio e feticídio cometido por mulheres. A etapa de levantamento de dados foi realizada por meio de pesquisa em bases de periódicos (como Capes, Scielo, HeinOnline, Jstor, Proquest) a partir das palavras-chave “infanticídio” e “feticídio”, com a recuperação de artigos publicados em periódicos confiáveis de comunicação científica. O levantamento bibliográfico foi extemporâneo e cobriu campos como Direito, psiquiatria, psicologia, história, sociologia, antropologia e políticas públicas, excluídos estudos antropológicos e etnográficos realizados em comunidades (como grupos indígenas) de marco cultural e normatividade social claramente diversos daqueles nos quais o infanticídio é tratado sob o domínio da psiquiatria e do Direito penal. Foram selecionados apenas artigos integralmente disponíveis em versão eletrônica.

**Resultados:** Pouco mais de uma centena de estudos foi encontrada a partir dos critérios de levantamento bibliográfico, o que já revela uma produção relativamente pequena sobre o tema. Apenas cinco estudos nacionais foram identificados. Dentre as abordagens mais frequentes entre os trabalhos analisados, destacam-se, por um lado, aquelas que validam a associação entre infanticídio e sofrimento mental e analisam transtornos psiquiátricos relacionados ao parto e ao puerpério ou discutem suas repercussões jurídico-legais, por outro lado, há um considerável número de estudos que questionam a doença mental como principal motivadora do infanticídio e elaboram perfis sociodemográficos de mulheres que o praticaram, ressaltando contextos de trágica indesejabilidade ou inviabilidade da maternidade conforme socialmente normatizada.

**Conclusão:** Pouco mais de uma centena de estudos foi encontrada a partir dos critérios de levantamento bibliográfico, o que já revela uma produção relativamente pequena sobre o tema. Apenas cinco estudos nacionais foram identificados. Dentre as abordagens mais frequentes entre os trabalhos analisados, destacam-se, por um lado, aquelas que validam a associação entre infanticídio e sofrimento mental e analisam transtornos psiquiátricos relacionados ao parto e ao puerpério ou discutem suas repercussões jurídico-legais, por outro lado, há um considerável número de estudos que questionam a doença mental como principal motivadora do infanticídio e elaboram perfis sociodemográficos de mulheres que o praticaram, ressaltando contextos de trágica indesejabilidade ou inviabilidade da maternidade conforme socialmente normatizada.

**Palavras-Chave:** Infanticídio, feticídio, mulheres, loucura

**Colaboradores:** Bruna Santos Costa, Maria Ester dos Santos Silva, Júlia de Albuquerque Pacheco, Seânio Sales

## Demóstenes em Dionísio de Halicarnasso

Bolsista: Sônia Regina Ferreira Zaghetto

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA LUCIA RODRIGUES DA ROCHA

**Introdução:** Crítico literário, historiador e professor da elite romana do século I A.C, Dionísio de Halicarnasso aponta Demóstenes como o mais perfeito orador ático. E o faz em textos repletos de exemplos, ancorados em um método comparativo inovador. A preferência de Dionísio por Demóstenes é tão notória, que – embora a qualidade da obra do orador seja indiscutível – chega a gerar suspeitas sobre a isenção do crítico e de seu critério de seleção dos excertos. Neste trabalho, analisa-se a recepção de Demóstenes em Dionísio, nos textos Demóstenes, Composição Literária e A Primeira Carta a Ameu.

**Metodologia:** A metodologia consiste na leitura dos textos objeto da pesquisa, em grego e inglês. A leitura comparativa desses textos resulta em uma reflexão agrupadora dos elementos que constituem o pensamento de Dionísio sobre Demóstenes.

**Resultados:** A principal característica que se detecta ao analisar a recepção de Demóstenes por Dionísio de Halicarnasso é a coerência. Em todos os textos que chegaram até nós, Dionísio mantém a mesma opinião sobre o orador. Nas cartas, ensaios e tratados ele é taxativo: Demóstenes foi o maior orador da Grécia e ultrapassou a todos os demais autores de discursos – filósofos, oradores e historiadores - por saber usar, com rara maestria, as melhores características de estilo e de composição literária. Constatou-se, ainda, que Dionísio apresenta suas teses tendo como ponto de apoio um método próprio, que consiste em comparar passagens dos mais renomados autores e, assim, ilustrar, na prática, os argumentos teóricos de sua crítica literária. Dionísio vale-se de princípios consagrados por Aristóteles na Retórica a fim de prevenir-se de possíveis acusações de bajulação excessiva a Demóstenes e construir um caráter que inspire confiança a fim de persuadir os leitores.

**Conclusão:** A principal característica que se detecta ao analisar a recepção de Demóstenes por Dionísio de Halicarnasso é a coerência. Em todos os textos que chegaram até nós, Dionísio mantém a mesma opinião sobre o orador. Nas cartas, ensaios e tratados ele é taxativo: Demóstenes foi o maior orador da Grécia e ultrapassou a todos os demais autores de discursos – filósofos, oradores e historiadores - por saber usar, com rara maestria, as melhores características de estilo e de composição literária. Constatou-se, ainda, que Dionísio apresenta suas teses tendo como ponto de apoio um método próprio, que consiste em comparar passagens dos mais renomados autores e, assim, ilustrar, na prática, os argumentos teóricos de sua crítica literária. Dionísio vale-se de princípios consagrados por Aristóteles na Retórica a fim de prevenir-se de possíveis acusações de bajulação excessiva a Demóstenes e construir um caráter que inspire confiança a fim de persuadir os leitores.

**Palavras-Chave:** Demóstenes, Dionísio de Halicarnasso, Retórica, Composição literária

**Colaboradores:**

## Uso de iluminação transdérmica para mapeamento da rede venosa periférica em pacientes com câncer de mama submetidas à quimioterapia

Bolsista: Stefane Laura Nunes Sousa

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA ELAINE DINIZ DOS REIS

**Introdução:** A via mais comum de administração de quimioterapia antineoplásica é a endovenosa, pois permite uma absorção mais rápida e alcance de níveis séricos precisos. E apesar de ser de conhecimento de todos que a maneira mais segura de administração de quimioterapia endovenosa é através de cateteres venosos centrais (CVC), ainda é muito comum no Brasil a administração dessa terapia periféricamente. O que leva a grandes danos à rede venosa periférica prejudicando o tratamento quimioterápico. Visto isso o objetivo do estudo foi identificar as alterações na rede venosa das pacientes submetidas à quimioterapia antineoplásica, avaliando a mudança do calibre do vaso que recebeu a quimioterapia bem como a alteração do seu trajeto e aspectos como visibilidade e palpação do vaso específico e da rede venosa como um todo, estabelecendo a relação dessas alterações com o quimioterápico infundido. Além de acompanhar esse vaso a fim de observar a persistência da alteração após semanas do ciclo quimioterápico

**Metodologia:** O presente artigo trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal. Participaram do estudo 19 pacientes com o diagnóstico de câncer de mama, submetidas à infusão intravenosa periférica do protocolo AT, a saber: adriamicina e taxotere, atendidas no Centro de Alta Complexidade em Oncologia do Hospital Universitário de Brasília (CACON – HUB). As participantes aceitaram participar do estudo mediante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados foi realizada utilizando-se um equipamento de iluminação transdérmica, que possibilita a visualização do vaso até 6mm a baixo da derme. O procedimento constituiu-se na palpação e observação da visibilidade da rede venosa a olho nú e posterior uso do aparelho no mapeamento e mensuração do vaso puncionado em quatro momentos, no dia do primeiro ciclo quimioterápico, avaliando antes da quimioterapia e logo após a infusão de cada quimioterápico e em outras três oportunidades, com o intervalo de 21 dias.

**Resultados:** Avaliando o calibre do vaso puncionado, verificou-se que no primeiro momento uma das 19 pacientes não tinham o vaso visível. Após infusão da quimioterapia, apenas 4 das 19 pacientes tiveram o vaso visível, mas com calibre reduzido. No segundo momento 6 das 19 pacientes tinham o vaso visível, mas com calibre reduzido. No terceiro momento 8 das 19 pacientes tiveram o vaso visível. E na última avaliação 12 das 19 pacientes possuíam o vaso visível. Foi elaborada uma classificação definindo a debilidade venosa em 3 graus: DV A (rede venosa totalmente debilitada, com apenas um local para punção) DV B (rede venosa debilitada) e DV C (rede venosa íntegra). Na primeira avaliação 1 paciente possuía rede venosa DV B e 18 possuíam rede venosa DV C, no segundo momento 5 pacientes estavam com rede venosa em DV B e 14 DV C, no terceiro momento 3 pacientes estavam com rede venosa DV A, 5 estavam DV B e 11 estavam DV C, na última avaliação, 2 pacientes estavam com DV A, 6 com DV B e 11 estavam com DV C

**Conclusão:** Avaliando o calibre do vaso puncionado, verificou-se que no primeiro momento uma das 19 pacientes não tinham o vaso visível. Após infusão da quimioterapia, apenas 4 das 19 pacientes tiveram o vaso visível, mas com calibre reduzido. No segundo momento 6 das 19 pacientes tinham o vaso visível, mas com calibre reduzido. No terceiro momento 8 das 19 pacientes tiveram o vaso visível. E na última avaliação 12 das 19 pacientes possuíam o vaso visível. Foi elaborada uma classificação definindo a debilidade venosa em 3 graus: DV A (rede venosa totalmente debilitada, com apenas um local para punção) DV B (rede venosa debilitada) e DV C (rede venosa íntegra). Na primeira avaliação 1 paciente possuía rede venosa DV B e 18 possuíam rede venosa DV C, no segundo momento 5 pacientes estavam com rede venosa em DV B e 14 DV C, no terceiro momento 3 pacientes estavam com rede venosa DV A, 5 estavam DV B e 11 estavam DV C, na última avaliação, 2 pacientes estavam com DV A, 6 com DV B e 11 estavam com DV C

**Palavras-Chave:** Enfermagem Oncológica, Cateterismo Venoso Periférico, Estudo de Intervenção, Cuidados de Enfermagem

**Colaboradores:**

## TÁTICAS DE PERSUAÇÃO E RESISTÊNCIA DE CONSUMIDORES: PUBLICIDADE NA MÍDIA E EM AMBIENTES DE CONSUMO

Bolsista: Stela Maria Santos de Lemos

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO IGLESIAS

**Introdução:** Na psicologia, estudiosos tem definido persuasão de diferentes maneiras. Em sua maioria, as definições fazem menção principalmente ao processo de influência e à mudança de atitudes. Um levantamento da literatura sobre influência social revela a existência de mais de 100 táticas, identificadas e operacionalizadas empiricamente, sendo grande parte delas aplicáveis ao formato audiovisual na publicidade. Marketeiros usam em campanhas enganosas, selecionando as táticas a serem conjugadas, baseando-se em uma acumulada experiência com diferentes táticas, e diferentes formas de executá-las. No caso da mídia, o sucesso das campanhas será viável se as comunicações transmitidas são eficazes na mudança de atitudes dos destinatários na direção desejada, e se essas atitudes modificadas por sua vez influenciam os comportamentos das pessoas. O objetivo desta pesquisa foi identificar o uso dessas táticas na publicidade brasileira veiculada na TV aberta.

**Metodologia:** A amostra para este estudo foi definida como a programação de um telejornal de grande audiência em uma rede de televisão aberta durante as duas semanas antes do natal do ano de 2011. A gravação do programa foi feita com uma placa de TV e software apropriado, auxiliados por um timer programado com o horário padrão no qual o telejornal é exibido. Foi registrado 59 minutos e 32 segundos que não possuíam chamadas para a programação da emissora. Com isto, tem-se uma média de 5 minutos e 25 segundos de exibição por dia e um total de 149 de anúncios publicitários, sendo 67 distintos. Foram selecionadas 82 táticas de influência passíveis de serem aplicadas ao formato audiovisual, utilizadas para se verificar a frequência e associação em cada peça, considerando-se ainda outras variáveis como o tipo de produto, sua duração e repetição. As análises de classificação foram realizadas por duas pesquisadoras em um formato de escala Likert, de modo a se garantir a consistência dos julgamentos.

**Resultados:** Considerando as frequências absolutas (n=149), os anunciantes mais foram exibidos foram: de carros (n=37), bancos (n=15), empresas de telefonia (n=13), e lojas populares de eletrodomésticos e eletroeletrônicos (n=10). Os demais anunciantes possuem juntos 38 peças publicitárias. Quanto ao número de peças publicitárias distintas e repetição do mesmo anunciante, tem-se que uma empresa de telefonia e um anunciante de automóveis possuem cada um o número de quatro propagandas diferentes de seus produtos. Ademais, três outros anunciantes de automóveis, um banco e uma loja popular de eletrodomésticos e eletroeletrônicos possuem cada um três propagandas diferentes. É interessante observar, em relação à frequência, que na última semana antes do natal foram exibidas duas peças publicitárias relativas a comidas típicas da época natalina e na semana do natal este número dobra, sendo então quatro propagandas. Do total de peças publicitárias, apenas 18 fazem referência ao natal.

**Conclusão:** Considerando as frequências absolutas (n=149), os anunciantes mais foram exibidos foram: de carros (n=37), bancos (n=15), empresas de telefonia (n=13), e lojas populares de eletrodomésticos e eletroeletrônicos (n=10). Os demais anunciantes possuem juntos 38 peças publicitárias. Quanto ao número de peças publicitárias distintas e repetição do mesmo anunciante, tem-se que uma empresa de telefonia e um anunciante de automóveis possuem cada um o número de quatro propagandas diferentes de seus produtos. Ademais, três outros anunciantes de automóveis, um banco e uma loja popular de eletrodomésticos e eletroeletrônicos possuem cada um três propagandas diferentes. É interessante observar, em relação à frequência, que na última semana antes do natal foram exibidas duas peças publicitárias relativas a comidas típicas da época natalina e na semana do natal este número dobra, sendo então quatro propagandas. Do total de peças publicitárias, apenas 18 fazem referência ao natal.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: persuasão, publicidade, comportamento consumidor.

**Colaboradores:** Lucas Soares Caldas, Raissa Damasceno Cunha

## Avaliação clínica da influência do *Agaricus blazei* Murrill em camundongos com sepse produzida por *Pseudomonas aeruginosa*.

Bolsista: Stela Seixas Carvalho

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): JAMILA REIS DE OLIVEIRA

**Introdução:** A descoberta dos antibióticos provocou um grande avanço para sociedade em relação ao tratamento de doenças infecciosas. O uso inadequado desses fármacos levou ao surgimento de cepas resistentes a antibióticos, sendo este, um dos maiores problemas atuais de saúde pública. A *Pseudomonas aeruginosa*, um patógeno oportunista emergente em ambiente hospitalar, é resistente a antibióticos comumente utilizados. Diante dessa situação, a busca de novos medicamentos de origens diversas tornou-se frequente. Pesquisas envolvendo fungos têm sido realizadas com o intuito de desenvolver fármacos responsáveis pelo tratamento de infecções bacterianas. O *Agaricus blazei* Murrill (AbM) é um cogumelo brasileiro que vem sendo estudado para fins terapêuticos. O objetivo deste trabalho foi investigar a influência do extrato metanólico de AbM sobre a resposta clínica de camundongos submetidos à infecção bacteriana moderada por *Pseudomonas aeruginosa*, bem como testar in vitro a ação desse extrato através de um bioe

**Metodologia:** Foram utilizados quinze camundongos Swiss, quatro fêmeas e onze machos, obtidos no biotério da Universidade Católica de Brasília. Os animais foram mantidos sob condições de temperatura (23-25°C) e o ciclo claro/ escuro controlados, com livre acesso à ração e água, tinham aproximadamente três meses de idade e peso corporal médio de 0,030g, os quais foram distribuídos randomicamente em três grupos de cinco animais cada. A indução de um estado de bacteremia foi feita através da inoculação de 50µL de solução fisiológica com uma suspensão de 104 ufc/mL-1 de bactéria *Pseudomonas Aeruginosa* via intraperitoneal. Duas horas após o desafio bacteriano, foi realizada a primeira intervenção terapêutica nos três diferentes grupos. O primeiro grupo recebeu 666.7mg/Kg de extrato metanólico do cogumelo AbM via intraperitoneal. Na mesma concentração e via foi administrado no grupo controle negativo água pra injeção e no grupo controle positivo o antibiótico ampicilina. Após 24 horas foi realizado o sege

**Resultados:** Os três grupos apresentaram animais em estado febril duas horas após o desafio bacteriano (média de 37.5°C). Após o primeiro tratamento observou-se que 60% dos animais do grupo controle negativo ainda estavam febris, enquanto os outros dois grupos tiveram diminuição de temperatura. Ao verificar a temperatura após o segundo tratamento notou-se estabilização nos três grupos. Em relação à sobrevivência, apenas um animal do grupo tratado com AbM morreu. A apatia estava presente nos três grupos, porém nos animais do controle negativo apresentava-se mais intensa. No bioensaio foi observado uma atividade antibacteriana de 100% de inibição do crescimento de *P. aeruginosa* com cloranfenicol (64ug.mL) (controle positivo) e com o extrato metanólico de AbM (800ug.mL), uma inibição de 20% com extrato AbM (400ug.mL) e não houve inibição nas demais concentrações testadas do AbM (200-25ug.mL), bem como no controle negativo usando PBS.

**Conclusão:** Os três grupos apresentaram animais em estado febril duas horas após o desafio bacteriano (média de 37.5°C). Após o primeiro tratamento observou-se que 60% dos animais do grupo controle negativo ainda estavam febris, enquanto os outros dois grupos tiveram diminuição de temperatura. Ao verificar a temperatura após o segundo tratamento notou-se estabilização nos três grupos. Em relação à sobrevivência, apenas um animal do grupo tratado com AbM morreu. A apatia estava presente nos três grupos, porém nos animais do controle negativo apresentava-se mais intensa. No bioensaio foi observado uma atividade antibacteriana de 100% de inibição do crescimento de *P. aeruginosa* com cloranfenicol (64ug.mL) (controle positivo) e com o extrato metanólico de AbM (800ug.mL), uma inibição de 20% com extrato AbM (400ug.mL) e não houve inibição nas demais concentrações testadas do AbM (200-25ug.mL), bem como no controle negativo usando PBS.

**Palavras-Chave:** *Agaricus blazei* Murrill, *Pseudomonas aeruginosa*, antibióticos, infecções bacterianas, Sepsis.

**Colaboradores:** Isabelle Gomes Pereira Silva (aluna de IC), Isabel Cristina Marques Fensterseifer (Colaboradora- UCB), Osmar Nascimento Silva (Colaborador-UCB), JAMILA REIS DE OLIVEIRA (Orientadora).

## AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO DIABETES MELLITUS NO PROCESSO DE REABSORÇÃO ÓSSEA: ANÁLISES CLÍNICAS E LABORATORIAIS.

Bolsista: Stella Maris de Freitas Lima

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Taia Maria Berto Rezende

**Introdução:** O Diabetes Mellitus (DM) trata-se de doença crônica, complexa, progressiva, debilitante e sem cura, caracterizada por uma deficiência parcial ou total na produção de insulina ou por resistência à sua ação, acarretando em hiperglicemia e dificuldade de cicatrização de feridas. Em âmbito sistêmico, tais indivíduos são suscetíveis à enfermidades relacionadas à alteração no metabolismo ósseo. Pesquisas com osteoclastos diferenciados reportaram seu aumento de atividade em condições hiperglicêmicas, o que levanta a hipótese da participação da glicose na inibição do processo de diferenciação, mas não na função destas células maduras. Tais dados levantam a hipótese de aumento nos níveis de reabsorção óssea em condições hiperglicêmicas. Devido à relevância de elucidação do efeito do Diabetes Mellitus sobre o desenvolvimento de reabsorção óssea objetiva-se avaliar evidências clínicas e laboratoriais da atuação da glicose no processo de osteoclastogênese.

**Metodologia:** Para análise clínica, dados de 35 prontuários de projeto institucional, locado a Universidade Católica de Brasília, foram coletados mediante aprovação pelo Comitê de Ética (CEP/UCB 220/11). Os critérios avaliados foram gênero, tipo de DM, tratamento (tipo/início), ano de diagnóstico, diagnóstico periodontal, glicemia capilar, hemoglobina glicada e número de dentes com lesão periapical mediante exame radiográfico. Para análise laboratorial, realizou-se cultura de linhagem celular de monócitos precursores de osteoclastos RAW 264.7, obtida do Banco de Células do Rio de Janeiro (CR108). A partir de modelo de osteoclastogênese in vitro mediado pelo recombinante (r) do ligante do receptor ativador do fator nuclear Kappa B (RANKL) e estímulo com diferentes concentrações de glicose foram avaliados parâmetros de viabilidade celular, número de osteoclastos em cultura e produção de óxido nítrico (NO). Os resultados experimentais submetidos à estatística (teste t de student) foram considerados sig

**Resultados:** Resultados clínicos definiram o perfil dos dados levantados: sexo feminino (62,9%), tipo 2 de DM (91,4%), glicemia capilar acima de 200mg.dl-1 (37%), níveis de hemoglobina glicada maior que 7% (45,7%), diagnóstico de DM a mais de 5 anos (70,6%), presença de lesão periapical radiograficamente visível (48,6%) e presença de periodontite (93,3%). Os resultados laboratoriais após 7 dias de cultura demonstraram viabilidade celular com diferença significante para os grupos de células em concentrações média e alta de glicose, número de osteoclastos maior no grupo de células com rRANKL, produção de NO maior no 6º dia de cultura, onde os grupos com alta concentração de glicose na presença e ausência de rRANKL apresentaram menor produção em relação aos demais grupos experimentais (p<0,05).

**Conclusão:** Resultados clínicos definiram o perfil dos dados levantados: sexo feminino (62,9%), tipo 2 de DM (91,4%), glicemia capilar acima de 200mg.dl-1 (37%), níveis de hemoglobina glicada maior que 7% (45,7%), diagnóstico de DM a mais de 5 anos (70,6%), presença de lesão periapical radiograficamente visível (48,6%) e presença de periodontite (93,3%). Os resultados laboratoriais após 7 dias de cultura demonstraram viabilidade celular com diferença significante para os grupos de células em concentrações média e alta de glicose, número de osteoclastos maior no grupo de células com rRANKL, produção de NO maior no 6º dia de cultura, onde os grupos com alta concentração de glicose na presença e ausência de rRANKL apresentaram menor produção em relação aos demais grupos experimentais (p<0,05).

**Palavras-Chave:** Diabetes Mellitus, reabsorção óssea, hiperglicemia, RANKL

**Colaboradores:** Mirna Souza Freire Thaiany Lima Barreto Ana Paula de Castro Cantuária Evelyn Mikaela Kogawa Daniela Corrêa Grisi Octávio Luiz Franco

## Monitoramento Ambiental para a conservação das coleções do Museu de Geociências da UnB: Luz e Radiação

Bolsista: Stephanie Karen Ward Maia

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JULIA ESTEFANIA CHELINI

**Introdução:** O acervo do MGeo (Museu de Geociências da UnB) conta com cerca de 5000 amostras geológicas e paleontológicas destinadas a exposições, ações didáticas e pesquisa. A conservação do acervo geológico em museus passou a ser tratada com seriedade apenas a partir da primeira metade do século XX. Até então, amostras eram descritas e expostas sem o devido cuidado, especialmente no tocante aos espécimes fotossensíveis. Aproximadamente 4% do acervo do MGeo precisa de cuidados especiais e monitoramento constante de luminosidade, temperatura e umidade. Muito se fala sobre o controle de umidade e temperatura em clima tropical, mas pouca é a atenção destinada ao controle da luminosidade. Este trabalho tem como objetivos o monitoramento da radiação luminosa (natural e artificial) a que ficam submetidas as amostras, tanto as em exposição quanto as acondicionadas nas reservas técnicas, e verificar o nível de dano causado pela luz, natural e artificial, em minerais fotossensíveis.

**Metodologia:** Um luxímetro foi utilizado para definir a intensidade luminosa na sala de exposição e nas reservas técnicas. Para mapear as áreas de maior intensidades luminosas, os dados foram plotados utilizando o programa ArcGis10. O teste do limite de intensidade luminosa a que amostras podem ser submetidas sem que sofram danos irreversíveis, como perda de cor, decrepitação ou em casos extremos, mudança de fase, foram usadas ametistas, mineral comum e que sofre alteração quando exposto a luminosidade intensa. As 160 amostras brutas foram selecionadas em função de seu tamanho e uniformidade da cor. Para verificar se há mudança na densidade e resistência mecânica das amostras e qual fonte luminosa provoca mudanças mais significativas, 10 peças maiores foram serradas em paralelepípedo com a base de dois centímetros e altura de quatro. No experimento, lotes de amostras foram expostos a lâmpadas diferentes e a variação da cor resultante dessa exposição registrada ao longo do tempo.

**Resultados:** Com os dados coletados a partir do final do mês de outubro até o início de fevereiro (um defeito no aparelho forçou a parada temporária da coleta de dados), foi elaborado um mapa de contornos de intensidade em ArcGis10. A partir deste mapa, pôde ser constatado que o lado leste do museu, onde as maiores janelas estão localizadas, apresenta uma variação na intensidade luminosa maior que o lado oeste. Já as reservas técnicas não estão submetidas a uma variação significativa, uma vez que uma se encontra no subsolo e não possui janelas e a outra, embora possua janelas voltadas para o oeste, estas estão parcialmente cobertas. As ametistas que foram separadas e submetidas às diferentes fontes luminosas ainda estão sendo monitoradas. Até esta data não há uma conclusão acerca da variação ou não da densidade e resistência mecânica das amostras, em função da luz. Também ainda não temos dados para avaliar a fonte de luz mais nefasta no que tange a cor das amostras.

**Conclusão:** Com os dados coletados a partir do final do mês de outubro até o início de fevereiro (um defeito no aparelho forçou a parada temporária da coleta de dados), foi elaborado um mapa de contornos de intensidade em ArcGis10. A partir deste mapa, pôde ser constatado que o lado leste do museu, onde as maiores janelas estão localizadas, apresenta uma variação na intensidade luminosa maior que o lado oeste. Já as reservas técnicas não estão submetidas a uma variação significativa, uma vez que uma se encontra no subsolo e não possui janelas e a outra, embora possua janelas voltadas para o oeste, estas estão parcialmente cobertas. As ametistas que foram separadas e submetidas às diferentes fontes luminosas ainda estão sendo monitoradas. Até esta data não há uma conclusão acerca da variação ou não da densidade e resistência mecânica das amostras, em função da luz. Também ainda não temos dados para avaliar a fonte de luz mais nefasta no que tange a cor das amostras.

**Palavras-Chave:** Intensidade luminosa, Acervo geológico, conservação, museu de ciências

**Colaboradores:** Profª Drª Caroline Thais Martinho

## Territórios do Brasil-central: Francisco Tosi Colombina e o legado da engenharia-militar

Bolsista: Stephanie Laila Pires de Souza

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FERNANDA DERNTL

**Introdução:** No século XVIII, as políticas portuguesas para seus territórios na América do Sul nortearam-se pela necessidade de efetivo conhecimento das terras em questão, a fim de garantir o controle e a consolidação do seu domínio. Nesse contexto, o engenheiro militar Francisco Tosi Colombina (Gênova, 1701 -?) atuou a serviço da Coroa Portuguesa no campo da cartografia. Colombina responde por boa parte do mapeamento do interior brasileiro – particularmente de Goiás – entre 1749 e 1756. Sua produção cartográfica, resultante de expedições exploratório-demarcatórias, aponta a importância dada pela Coroa portuguesa às atividades dos engenheiros militares. A expansão portuguesa além dos limites de Tordesilhas era, então, irreversível e cabia aos engenheiros militares levantar as potencialidades e reconhecer as características geográficas das novas frentes de expansão. Na produção cartográfica setecentista, a identificação tanto dos marcos naturais – cadeias de montanhas, rios – como das evidências d

**Metodologia:** Este trabalho partiu da análise e revisão bibliográfica acerca de obras referentes à cartografia, formação do território brasileiro e de Goiás, atuação dos engenheiros militares no século XVIII e, particularmente, à atuação do engenheiro militar italiano Francisco Tosi Colombina. Foram selecionados para análise sete mapas da autoria de Francisco Tosi Colombina ou atribuídos a ele, sendo feito o fichamento individual dos documentos de maneira a fundamentar a análise. Buscou-se uma abordagem em que o mapa é tanto documento histórico quanto forma de representação visual de um discurso político, considerando-se também textos escritos pelo próprio autor nos mapas. Em seguida, buscou-se documentação de apoio para análise da cartografia de Colombina: mapas delineados por Domingos Capassi e Diogo Soares, além do Tratado de Azevedo Fortes, O Engenheiro Portuguez, e o Tratado de Buchotte. A documentação de apoio foi necessária para a reconstituição dos passos de Tosi, desde a influência da tra

**Resultados:** O levantamento e a sistematização de fontes primárias deram origem a vários fichamentos, dentre eles uma tabela comparativa entre os mapas trabalhados e os tratados de arquitetura, com intuito de se identificar padrões de representação. Além disso, foi feita a representação gráfica de cada mapa estudado inserido na conjuntura atual do território juntamente com o fichamento individual dos mapas trabalhados. Os resultados obtidos são geridos por uma cadeia contínua e recorrente: a engenharia militar entendida não apenas como formação erudita, mas como prática de campo, a experiência pessoal do autor dos mapas trabalhados e o cenário político, que interfere diretamente na hierarquia de representação trazida pelos documentos estudados.

**Conclusão:** O levantamento e a sistematização de fontes primárias deram origem a vários fichamentos, dentre eles uma tabela comparativa entre os mapas trabalhados e os tratados de arquitetura, com intuito de se identificar padrões de representação. Além disso, foi feita a representação gráfica de cada mapa estudado inserido na conjuntura atual do território juntamente com o fichamento individual dos mapas trabalhados. Os resultados obtidos são geridos por uma cadeia contínua e recorrente: a engenharia militar entendida não apenas como formação erudita, mas como prática de campo, a experiência pessoal do autor dos mapas trabalhados e o cenário político, que interfere diretamente na hierarquia de representação trazida pelos documentos estudados.

**Palavras-Chave:** Século XVIII. Engenharia militar. Cartografia. Francisco Tosi Colombina. Capitania de Goiás.

**Colaboradores:**

## 10min de Corrida, Acima e Abaixo do Limiar de Lactato, promoveu Hipotensão Pós Exercício em Crianças

Bolsista: Stéphanhy Vieira Brito

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** Sabe-se que uma única sessão de exercício físico pode resultar na queda da pressão arterial para valores inferiores aos do pré-exercício, fenômeno esse conhecido como hipotensão pós-exercício (HPE). Considerando que a redução em 2mmHg na pressão arterial (PA) pode indicar ~4% de mortalidade por doenças coronarianas, independente da população. Esse fenômeno tem sido observado em adultos, porém em criança tem sido pouco estudado. A ocorrência de HPE em crianças pode contribuir para redução da incidência de hipertensão arterial, já presente na população infantil.

**Metodologia:** 14 crianças, aparentemente saudáveis (10,8±0,8anos; 38,2±8,2kg; 1,48±0,8m; 17,4±2,67kg.m<sup>2</sup>(-1)) foram submetidas a cinco sessões: 1) avaliação antropométrica e teste de corrida de 12 min (T12); 2) determinação do Limiar de Lactato (LL) em teste incremental (TI) em pista de atletismo de 400m (80, 83, 86, 89, 92 e 95% da velocidade média do T12); 3) sessão controle (CON) – repouso sentado; 4) sessão 90%LL – 10min de corrida abaixo do LL; e 5) 110%LL – 10 min de corrida acima do LL; sendo as sessões 3 a 5 realizadas em ordem randomizada. A Pressão Arterial Sistólica, Diastólica e Média (PAD; PAS; PAM) foram mensuradas no repouso e aos 15, 30, 45 e 60 min da recuperação após as sessões de exercício e CON. O teste de Shapiro-Wilk foi empregado para testar a normalidade dos dados. Foi utilizada Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA), com post hoc de Bonferroni, para verificar diferenças entre as sessões (CON, 90%LL e 110%LL) e momentos (Repouso, média de 1h).

**Resultados:** Não houve diferença significativa nas comparações de PAD e PAM entre sessões e com o respectivo repouso. A PAS média de 1h de recuperação após sessão 90%LL foi diferente estatisticamente em comparação com o repouso -5,3mmHg (p=0,002), e na sessão controle 2,3mmHg (p=0,006); bem como após sessão 110%LL com redução média de -3,7mmHg (p=0,003) em relação ao repouso, e em comparação com o mesmo momento na sessão controle (p=0,008).

**Conclusão:** Não houve diferença significativa nas comparações de PAD e PAM entre sessões e com o respectivo repouso. A PAS média de 1h de recuperação após sessão 90%LL foi diferente estatisticamente em comparação com o repouso -5,3mmHg (p=0,002), e na sessão controle 2,3mmHg (p=0,006); bem como após sessão 110%LL com redução média de -3,7mmHg (p=0,003) em relação ao repouso, e em comparação com o mesmo momento na sessão controle (p=0,008).

**Palavras-Chave:** Criança, exercício físico, limiar de lactato, corrida, hipotensão pós-exercício.

**Colaboradores:** Isabela Almeida Ramos, Thalita Alcântara Petronílio de Jesus, Marcelo Magalhães de Sales, Jose Fernando Moraes, Carmen Silvia Grubert Campbell

## 10min de Corrida, Acima e Abaixo do Limiar de Lactato, promoveu Hipotensão Pós Exercício em Crianças

Bolsista: Stéphanhy Vieira Brito

**Unidade Acadêmica:** Universidade Católica de Brasília

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carmen Silva Grubert Campbell

**Introdução:** Sabe-se que uma única sessão de exercício físico pode resultar na queda da pressão arterial para valores inferiores aos do pré-exercício, fenômeno esse conhecido como hipotensão pós-exercício (HPE). Considerando que a redução em 2mmHg na pressão arterial (PA) pode indicar ~4% de mortalidade por doenças coronarianas, independente da população. Esse fenômeno tem sido observado em adultos, porém em criança tem sido pouco estudado. A ocorrência de HPE em crianças pode contribuir para redução da incidência de hipertensão arterial, já presente na população infantil.

**Metodologia:** 14 crianças, aparentemente saudáveis (10,8±0,8anos; 38,2±8,2kg; 1,48±0,8m; 17,4±2,67kg.m<sup>2</sup>(-1)) foram submetidas a cinco sessões: 1) avaliação antropométrica e teste de corrida de 12 min (T12); 2) determinação do Limiar de Lactato (LL) em teste incremental (TI) em pista de atletismo de 400m (80, 83, 86, 89, 92 e 95% da velocidade média do T12); 3) sessão controle (CON) – repouso sentado; 4) sessão 90%LL – 10min de corrida abaixo do LL; e 5) 110%LL – 10 min de corrida acima do LL; sendo as sessões 3 a 5 realizadas em ordem randomizada. A Pressão Arterial Sistólica, Diastólica e Média (PAD; PAS; PAM) foram mensuradas no repouso e aos 15, 30, 45 e 60 min da recuperação após as sessões de exercício e CON. O teste de Shapiro-Wilk foi empregado para testar a normalidade dos dados. Foi utilizada Análise de Variância Split-Plot (SPANOVA), com post hoc de Bonferroni, para verificar diferenças entre as sessões (CON, 90%LL e 110%LL) e momentos (Repouso, média de 1h).

**Resultados:** Não houve diferença significativa nas comparações de PAD e PAM entre sessões e com o respectivo repouso. A PAS média de 1h de recuperação após sessão 90%LL foi diferente estatisticamente em comparação com o repouso -5,3mmHg (p=0,002), e na sessão controle 2,3mmHg (p=0,006); bem como após sessão 110%LL com redução média de -3,7mmHg (p=0,003) em relação ao repouso, e em comparação com o mesmo momento na sessão controle (p=0,008).

**Conclusão:** Não houve diferença significativa nas comparações de PAD e PAM entre sessões e com o respectivo repouso. A PAS média de 1h de recuperação após sessão 90%LL foi diferente estatisticamente em comparação com o repouso -5,3mmHg (p=0,002), e na sessão controle 2,3mmHg (p=0,006); bem como após sessão 110%LL com redução média de -3,7mmHg (p=0,003) em relação ao repouso, e em comparação com o mesmo momento na sessão controle (p=0,008).

**Palavras-Chave:** Criança, exercício físico, limiar de lactato, corrida, hipotensão pós-exercício.

**Colaboradores:** Isabela Almeida Ramos, Thalita Alcântara Petronílio de Jesus, Marcelo Magalhães de Sales, Jose Fernando Moraes, Carmen Silvia Grubert Campbell

## Produção e caracterização de nanopartículas de Eudragit RL 100 com sondas fluorescentes

Bolsista: Susan Suellen Barros

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): ANDERSON DE JESUS GOMES

**Introdução:** As nanopartículas poliméricas têm sido objeto de muitos estudos, principalmente na área farmacêutica, química e médica, por suas propriedades de liberação controlada de fármacos para melhorar a biodisponibilidade, proteger o fármaco da degradação e reduzir a toxicidade ou efeitos colaterais. Utilizou-se para produção de nanopartículas o Eudragit RL 100 que é um co-polímero de poli (etilacrilato, metacrilato de metil e metacrilato trimetil- amônioetil de cloro) insolúvel em pH fisiológico e apresenta um inchaço limitado, sendo uma característica apreciável para dispersão de fármacos. O fármaco escolhido para testar o sistema de liberação proposto foi o Tamoxifeno, o qual é usado como adjuvante na terapia do câncer de mama. Tendo em vista as características descritas anteriormente, busca-se investigar a eficácia e segurança das nanopartículas de Eudragit RL 100 no tratamento do câncer.

**Metodologia:** A produção das nanopartículas consiste na utilização de Eudragit RL 100, metanol, acetona, água destilada, Span 60 ou álcool polivinílico 1% (PVA), sendo utilizado como fármaco o Tamoxifeno. Para a formação de nanopartículas, primeiramente dissolve-se o Eudragit em acetona e metanol, ajusta-se o pH para 4 e então é acrescenta-se o fármaco. Em seguida, é colocado em outro béquer o Span 60 ou PVA, o qual fica sob agitação até que todo o Eudragit, que foi dissolvido em acetona e metanol, juntamente com o fármaco sejam homogeneizados. A solução resultante é então agitada até a evaporação da fase orgânica, aproximadamente 3 horas à temperatura ambiente. Após a evaporação da fase orgânica, o conteúdo restante é centrifugado, separa-se o sobrenadante do precipitado, sendo este lavado com água destilada, e ambos são guardados sob refrigeração para análises posteriores no Zetasizer Nano Series (Malvern) e no Espectrofotômetro (Hitachi).

**Resultados:** As nanopartículas vazias (sem o fármaco) utilizando PVA como surfactante, apresentaram diâmetro médio (d nm) de 273,5 nm, com índice de polidispersividade (PDI) igual a 0,136 e o potencial zeta (?) foi de +55,2 mV. Quando o Tamoxifeno foi encapsulado o tamanho médio foi 166,4 nm, o PDI foi de 0,230 e teve ? = +62,8 mV, demonstrando um baixo índice de agregação entre as nanopartículas. Nesta formulação a eficiência de encapsulamento foi de 23%. As nanopartículas com Tamoxifeno utilizando Span 60 como surfactante apresentaram d = 329,2 nm, PDI de 0,554 e o ? = +62,8 mV. Também se avaliou a eficiência antitumoral do Tamoxifeno encapsulado. Foram utilizadas duas linhagens celulares, a 4T1 (tumor mamário de camundongo) e NIH-3T3 (fibroblasto de camundongo não tumoral). Nessa avaliação foram testadas várias concentrações (mol/L) das nanopartículas contendo o Tamoxifeno e observou-se que quanto mais concentrada a solução com as nanopartículas maior foi à atividade antitumoral.

**Conclusão:** As nanopartículas vazias (sem o fármaco) utilizando PVA como surfactante, apresentaram diâmetro médio (d nm) de 273,5 nm, com índice de polidispersividade (PDI) igual a 0,136 e o potencial zeta (?) foi de +55,2 mV. Quando o Tamoxifeno foi encapsulado o tamanho médio foi 166,4 nm, o PDI foi de 0,230 e teve ? = +62,8 mV, demonstrando um baixo índice de agregação entre as nanopartículas. Nesta formulação a eficiência de encapsulamento foi de 23%. As nanopartículas com Tamoxifeno utilizando Span 60 como surfactante apresentaram d = 329,2 nm, PDI de 0,554 e o ? = +62,8 mV. Também se avaliou a eficiência antitumoral do Tamoxifeno encapsulado. Foram utilizadas duas linhagens celulares, a 4T1 (tumor mamário de camundongo) e NIH-3T3 (fibroblasto de camundongo não tumoral). Nessa avaliação foram testadas várias concentrações (mol/L) das nanopartículas contendo o Tamoxifeno e observou-se que quanto mais concentrada a solução com as nanopartículas maior foi à atividade antitumoral.

**Palavras-Chave:** Câncer de mama, Eudragit RL 100, Sistema de Liberação Controlada, Tamoxifeno.

**Colaboradores:** Jaqueline R. Silva Ricardo B. Azevedo

## Estudo imuno-histoquímico de arboviroses cerebrais em eqüinos.

Bolsista: Susy Karoline Hermes de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JANILDO LUDOLF REIS JUNIOR

**Introdução:** As encefalomiélites equinas são causadas por vírus da família Togaviridae, gênero Alfvírus, pertencentes ao grupo das arboviroses. Dentre os alfvírus de interesse veterinário, destacam-se o vírus das encefalites equinas do leste (EEEV), oeste (WEEV) e venezuelana (VEEV). A EEE e a WEE possuem menor abrangência e o número de casos descritos em eqüinos e humanos é bem menor em relação à VEE. Os vírus deste complexo já foram descritos no nordeste do Brasil a partir da detecção por técnica de Reação de Polimerase em Cadeia (PCR), entretanto ainda não foram descritos métodos de detecção no Brasil como a imuno-histoquímica (IHQ), que evidencia proteínas virais associadas às células onde há replicação viral. A implementação de outros métodos de detecção facilitará estudos científicos focando os aspectos epidemiológicos e patogênicos relacionados às encefalomiélites equinas e serão instrumento para ampliar o nosso conhecimento, hoje escasso, sobre essas enfermidades no Brasil.

**Metodologia:** A partir do arquivo anatomopatológico do Laboratório de Patologia Veterinária da UnB, foram selecionados 12 casos de eqüinos com base no histórico clínico de doença neurológica e nas alterações histológicas (encefalite). Os blocos selecionados foram seccionados (a 4um de espessura) em lâminas positivadas. Para tal foram utilizados controles positivos (amostras de um surto de EEE no nordeste do Brasil positivas em PCR), e controle negativo (amostras de SNC de eqüinos hígidos) Procedeu-se a padronização utilizando recuperação antigênica com tampão citrato pH 6,0 a 100°C por 1 hora, bloqueios da peroxidase endógena e da marcação inespecífica de fundo, seguido de incubação com anticorpo primário monoclonal anti-EEEV em diluição de 1:100, overnight em câmara escura a 4°C. No dia seguinte foi aplicado bloqueador pós-primário e anticorpo secundário, posteriormente procedeu-se revelação com cromógeno diamino benzidina (DAB), contra-coloração com hematoxilina e exposição gradual ao álcool e ao x

**Resultados:** Foi possível detectar proteínas virais do EEEV em cortes do controle positivo. Esta detecção se caracterizou pela marcação de coloração acastanhada e aspecto granular no citoplasma neuronal, células da glia e, ocasionalmente, em células inflamatórias perivasculares. Nenhuma marcação foi observado no controle negativo. Das 12 amostras testadas, 5 foram positivas e 7 foram negativas para EEEV pela técnica de IHQ. O padrão de marcação foi o mesmo encontrado no controle positivo. A integridade do tecido foi maior quando na recuperação antigênica utilizou-se tampão citrato pH 6,0 a 100°C em relação às outras técnicas, como o uso de enzimas. O bloqueio das reações inespecíficas mostrou-se eficaz quando, o tempo de exposição do bloqueador, foi aumentado. Na determinação da diluição do anticorpo monoclonal anti-EEEV, os resultados entre as diluições 1:50 e 1:100 não representaram diferenças significativas, sendo economicamente mais viável a utilização da maior diluição.

**Conclusão:** Foi possível detectar proteínas virais do EEEV em cortes do controle positivo. Esta detecção se caracterizou pela marcação de coloração acastanhada e aspecto granular no citoplasma neuronal, células da glia e, ocasionalmente, em células inflamatórias perivasculares. Nenhuma marcação foi observado no controle negativo. Das 12 amostras testadas, 5 foram positivas e 7 foram negativas para EEEV pela técnica de IHQ. O padrão de marcação foi o mesmo encontrado no controle positivo. A integridade do tecido foi maior quando na recuperação antigênica utilizou-se tampão citrato pH 6,0 a 100°C em relação às outras técnicas, como o uso de enzimas. O bloqueio das reações inespecíficas mostrou-se eficaz quando, o tempo de exposição do bloqueador, foi aumentado. Na determinação da diluição do anticorpo monoclonal anti-EEEV, os resultados entre as diluições 1:50 e 1:100 não representaram diferenças significativas, sendo economicamente mais viável a utilização da maior diluição.

**Palavras-Chave:** Sistema nervoso, encefalomiélite, vírus da encefalomiélite equina do leste (EEEV), padronização, imuno-histoquímica.

**Colaboradores:** Anderson Ferreira Gouveia, André dos Santos Leonardo, Lícia Nunes de Oliveira, Lilian Alves Costa, Luciana Sonne, Márcio Botelho de Castro, Saulo Pereira Cardoso.

## Identificação Bioquímica de Fungos da Castanha do Pará

Bolsista: Suzana Guimaraes de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS ISAMU BARROS KANZAKI

**Introdução:** A castanha-do-pará/brasil (*Bertholletia excelsa*) tem grande importância econômica para a Amazônia. Sua semente é alimento in natura ou processada como farinha e ainda o óleo tanto na culinária como em formulações cosméticas. As sementes (amêndoas) da castanha-do-pará estão contidas em frutos (ouríços) que caem das árvores/castanheiras no período que corresponde à época de chuvas, dificultando a coleta, e favorecendo a contaminação por microorganismos, particularmente fungos, decorrente do prolongado contato com o solo, destacando-se a importância dos fungos produtores de micotoxinas, que são potencialmente cancerígenos ao homem e outros vertebrados. Desta forma, o controle da contaminação por aflatoxinas é de extrema importância para a saúde pública e também, com relação a perdas econômicas e ao impacto socioambiental. Esse projeto tem como objetivo o isolamento e identificação morfofisiológica e molecular dos fungos contidos na semente e no fruto da castanha-do-pará, principalmente dos

**Metodologia:** As amostras da castanha-do-pará (frutos e sementes) foram coletadas em dois estados amazônicos, Amapá e Amazonas. Essas amostras foram analisadas e catalogadas no Laboratório de Bioprospecção da Universidade de Brasília. Separadamente, amostras de fruto e semente foram imersas em meio de Infusão de Cérebro e Coração (BHI) por 24 a 48h a 25° C em aerobiose. Posteriormente, o caldo em crescimento foi semeado em placas com ágar batata e isoladas em meio líquido ágar batata (15%). Foram preparadas lâminas das amostras isoladas, para análise e identificação morfológica, das diferentes colônias usando corante lactofenol-azul algodão, e extraído DNA para amplificação gênica com primers genéricos para a região ITR do DNA ribossomal fúngico.

**Resultados:** Observou-se fenotipicamente a proliferação de 10 colônias diferentes de fungos da região do Amapá e 10 da região do Amazonas, dentre os quais, do gênero *Aspergillus*. Todas as colônias identificadas morfológicamente estão sob análise molecular para confirmação dos resultados já citados.

**Conclusão:** Observou-se fenotipicamente a proliferação de 10 colônias diferentes de fungos da região do Amapá e 10 da região do Amazonas, dentre os quais, do gênero *Aspergillus*. Todas as colônias identificadas morfológicamente estão sob análise molecular para confirmação dos resultados já citados.

**Palavras-Chave:** Castanha-do-pará/brasil, fungos, aflatoxina, Amazônia.

**Colaboradores:** Paulo de Oliveira Martins Júnior Elisângela Aline Pereira Jurema do Socorro Azevedo Dias Rogério Eiji Hanada Virginia de Souza Alvares

## “Espacialidade e temporalidade em *À rebours*, romance de Joris-Karl Huysmans”

Bolista: Sylvânia Rodrigues do Nascimento Silva

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIDNEY BARBOSA

**Introdução:** Durante o movimento simbolista há um contexto histórico bastante conturbado, a Revolução Industrial que produz novos conceitos na sociedade, com o aumento do consumo, a “maquinização” das coisas e das pessoas, e o êxodo rural. Em consequência, acontecem os grandes centros urbanos e em meio a isso, o cientificismo positivista aliado ao determinismo de Darwin, tentando mostrar tudo de forma racional. O homem dessa época é representado pelo personagem Des Esseintes no romance *À rebours*, uma vez que surgiu um novo homem que está fugindo desse mundo materialista, e o romance retrata a vida desse homem de fim de século. O romance *À rebours* traz diversas particularidades, dentre elas, é a forma como o livro é apresentado, no qual as categorias da narrativa “espaço e tempo” desempenham um papel de grande importância para a realização do mesmo. São perceptíveis também no romance as características sinestésicas que o Simbolismo propõe, despertando no leitor os cinco sentidos.

**Metodologia:** A pesquisa foi iniciada com uma leitura minuciosa do romance *À rebours*, fazendo-se anotações e reflexões acerca da especificidade da pesquisa. Após essa etapa, foi feita leitura de diversos textos, sobre Teoria Literária, biográficos, e a estética simbolista. Todas as leituras foram sempre acompanhadas das orientações do professor orientador. Em seguida, foi feita uma releitura do romance, fazendo uma contextualização da obra e do autor, e mais um levantamento bibliográfico sobre a fundamentação teórica do tempo e espaço na narrativa. As reflexões acerca das leituras feitas tinham o acompanhamento do professor orientador em reuniões semanais, com exposições acerca dos temas estabelecidos pelo professor orientador.

**Resultados:** A necessidade de se discutir os temas – espaço e tempo - nesse romance fez suscitar a discussão sobre o estudo do Espaço na Literatura. Fez-se uma breve toponímia na obra onde foi constatado que a obra tem um grande papel para o romance moderno e a escola literária simbolista, a qual foi inserida, uma vez que o espaço nessa obra representa a obra em si, pois ele é tanto um efeito estético quanto o delineador da personagem. O tempo em *À rebours* tem uma relação muito intensa com a organização do texto. O autor tem uma atenção especial ao tempo do discurso, pois ele é bem marcado, uma vez que não há tempo cronológico, não há sucessão de acontecimentos datados, não há um enredo, um conflito. Não obstante, o tempo manifesta-se de maneira não cronológica, o tempo do discurso constitui a ligação entre os fatos narrados, marcados pelo presente da enunciação. Porém, há em alguns capítulos, mas especificamente no capítulo III um tempo especificado pelos séculos, e anos.

**Conclusão:** A necessidade de se discutir os temas – espaço e tempo - nesse romance fez suscitar a discussão sobre o estudo do Espaço na Literatura. Fez-se uma breve toponímia na obra onde foi constatado que a obra tem um grande papel para o romance moderno e a escola literária simbolista, a qual foi inserida, uma vez que o espaço nessa obra representa a obra em si, pois ele é tanto um efeito estético quanto o delineador da personagem. O tempo em *À rebours* tem uma relação muito intensa com a organização do texto. O autor tem uma atenção especial ao tempo do discurso, pois ele é bem marcado, uma vez que não há tempo cronológico, não há sucessão de acontecimentos datados, não há um enredo, um conflito. Não obstante, o tempo manifesta-se de maneira não cronológica, o tempo do discurso constitui a ligação entre os fatos narrados, marcados pelo presente da enunciação. Porém, há em alguns capítulos, mas especificamente no capítulo III um tempo especificado pelos séculos, e anos.

**Palavras-Chave:** *À rebours*, Espaço, Tempo, Simbolismo.

**Colaboradores:** Teoria Literária e Literaturas (TEL) da Universidade de Brasília.

## Avaliação da filtração lenta como sistema de pré-tratamento para separação em membranas de microfiltração

Bolsista: Tadeu Mendonça de Novais Teixeira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA CELIA SILVEIRA BRANDAO

**Introdução:** Lagos e reservatórios, principalmente os que recebem efluentes, caracterizam-se pela presença de microalgas e cianobactérias. A presença de elevadas densidades desses organismos na água a ser tratada por microfiltração poderá ocasionar rápida colmatção das membranas, maior frequência de limpezas, e redução da vida útil da membrana. Tais problemas aumentam os custos de produção e manutenção e os riscos de danos nas membranas, com consequente deterioração da qualidade da água tratada. Para mitigar tais problemas, as unidades de membranas de microfiltração necessitam algum tipo de pré-tratamento. No caso de predomínio de cianobactérias nos mananciais, há também riscos à saúde humana, caso as mesmas sejam produtoras de cianotoxinas. O presente trabalho tem como objetivo investigar o uso da filtração lenta como pré-tratamento para membranas de microfiltração, avaliando sua aplicabilidade para mananciais com baixa turbidez e presença de microalgas e cianobactérias picoplantônicas.

**Metodologia:** Inicialmente foram identificadas gêneros/espécies de cianobactérias picoplantônicas presentes no lago Paranoá. Buscou-se isolar algumas dessas espécies utilizando-se técnicas de isolamentos com o uso da pipeta de Pasteur e plaqueamento por esgotamento. A cianobactéria picoplantônica isolada com sucesso foi inoculada em meio de cultivo e mantida sob condições controladas. Foram executados sucessivos repiques buscando produzir volume de cultivo suficiente para a verificação da produção de toxina e para ser utilizado nos experimentos de filtração lenta. A produção de toxina (microcistinas) foi avaliada com uso da técnica de ELISA. Para realização dos experimentos de filtração lenta foi montada da instalação piloto com 2 conjuntos de 2 colunas de filtração, alimentadas com água do lago Paranoá enriquecida com cerca de 106cél/mL de cianobactérias. Cada coluna de um conjunto tem espessura de 30 e 60 cm para permitir a avaliação da penetração e transpasse das células no meio filtrante.

**Resultados:** Dentre as cianobactérias picoplantônicas mais encontrados no lago Paranoá (Aphanotece, Aphanocapsa, Chroococcus, Pseudoanabaena), foram realizados procedimentos para isolamentos de 3 gêneros. Face às dificuldades do processo de isolamento, como a contaminação por bactérias, apenas um gênero (Pseudanabaena) apresentou crescimento de biomassa em condições de laboratório. Verificou-se que a linhagem de Pseudanabaena isolada do lago é tóxica, porém a concentração produzida a partir da lise do cultivo é muito baixa (0,04 µg/L de microcistinas). Em função das condições de cultivo e das características do gênero isolado (crescimento aderido às paredes do recipiente) não foi possível produzir volume de cultivo compatível com os experimentos de filtração e, para dar continuidade a essa etapa, optou-se por utilizar outro gênero de picoplantônico (Pseudanabaena mucicola ou Synecocystis sp, isoladas de reservatório em MG), que apresenta tamanho de células próximo ao dos gêneros do Lago Paranoá.

**Conclusão:** Dentre as cianobactérias picoplantônicas mais encontrados no lago Paranoá (Aphanotece, Aphanocapsa, Chroococcus, Pseudoanabaena), foram realizados procedimentos para isolamentos de 3 gêneros. Face às dificuldades do processo de isolamento, como a contaminação por bactérias, apenas um gênero (Pseudanabaena) apresentou crescimento de biomassa em condições de laboratório. Verificou-se que a linhagem de Pseudanabaena isolada do lago é tóxica, porém a concentração produzida a partir da lise do cultivo é muito baixa (0,04 µg/L de microcistinas). Em função das condições de cultivo e das características do gênero isolado (crescimento aderido às paredes do recipiente) não foi possível produzir volume de cultivo compatível com os experimentos de filtração e, para dar continuidade a essa etapa, optou-se por utilizar outro gênero de picoplantônico (Pseudanabaena mucicola ou Synecocystis sp, isoladas de reservatório em MG), que apresenta tamanho de células próximo ao dos gêneros do Lago Paranoá.

**Palavras-Chave:** Filtração lenta, cianobactéria picoplantônica, microcistinas, Pseudoanabaena.

**Colaboradores:** Lenora Nunes Ludolf Gomes, Carla Simone Vizzotto, Andrea Somma, Marilene Conceição Primo.

## Caracterização pedológica e uso das terras no Parque Ecológico dos Pequizeiros, DF

Bolsista: Tais Duarte Borges

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUSA PINTO COELHO LACERDA

**Introdução:** O Parque Ecológico dos Pequizeiros situa-se na APM do Córrego Quinze, Planaltina, DF. Ele foi criado pela Lei 2.279, de 7 de janeiro de 1999. Teve como um de seus objetivos, ser a Reserva Legal -RL das propriedades do núcleo rural Santos Dumont pelo princípio da Reserva Legal em condomínio, previsto no art. 44, III, da Lei 39 4.771/65. Embora criada por lei, essa reserva legal em condomínio não possui validade por ser aprovada pelo órgão ambiental distrital, nem averbada junto às escrituras dos imóveis do núcleo rural Santos Dumont. Para um planejamento ou zoneamento ambiental eficiente, faz-se necessário o levantamento de solos de uma região, para que seu uso seja feito respeitando sua vocação e com qual propósito essas áreas podem ser usadas e quais devem ser preservadas (Miguel, 2010). O objetivo deste estudo é a caracterização dos solos e a verificação do uso dos mesmos no Parque Ecológico dos Pequizeiros, a fim de verificar a sustentabilidade do uso dos solos da região.

**Metodologia:** Inicialmente foi feito o levantamento de dados secundários e bibliográficos disponíveis sobre geologia, geomorfologia, classes de solo, classes de aptidão agrícola das terras e classes de uso e ocupação das terras de todo o Distrito Federal e especificamente do Parque Ecológico Pequizeiros. Foi criado um banco de dados digitais nos softwares ArcGIS 9.3 e ArcGIS 10, onde foram implementados os seguintes mapas temáticos da área estudada: Limite do Parque Ecológico dos Pequizeiros, Mapa de Solos, Mapa Geológico, Mapa de Aptidão Agrícola das Terras, Modelo Numérico do Terreno, Mapa de Unidades Geomorfológicas, Mapa de Classes de Declividade, e Mapa de Uso e Ocupação das Terras, gerado por intermédio de imagens de satélite ALOS. Foram realizadas campanhas de campo para seleção de topossequências para avaliação das relações entre material de origem, relevo e solos formados, para validação dos dados obtidos e por último foi realizada a correlação entre o mapa de solos e o mapa de uso e ocupação.

**Resultados:** Inicialmente foi feito o levantamento de dados secundários e bibliográficos disponíveis sobre geologia, geomorfologia, classes de solo, classes de aptidão agrícola das terras e classes de uso e ocupação das terras de todo o Distrito Federal e especificamente do Parque Ecológico Pequizeiros. Foi criado um banco de dados digitais nos softwares ArcGIS 9.3 e ArcGIS 10, onde foram implementados os seguintes mapas temáticos da área estudada: Limite do Parque Ecológico dos Pequizeiros, Mapa de Solos, Mapa Geológico, Mapa de Aptidão Agrícola das Terras, Modelo Numérico do Terreno, Mapa de Unidades Geomorfológicas, Mapa de Classes de Declividade, e Mapa de Uso e Ocupação das Terras, gerado por intermédio de imagens de satélite ALOS. Foram realizadas campanhas de campo para seleção de topossequências para avaliação das relações entre material de origem, relevo e solos formados, para validação dos dados obtidos e por último foi realizada a correlação entre o mapa de solos e o mapa de uso e ocupação.

**Conclusão:** Inicialmente foi feito o levantamento de dados secundários e bibliográficos disponíveis sobre geologia, geomorfologia, classes de solo, classes de aptidão agrícola das terras e classes de uso e ocupação das terras de todo o Distrito Federal e especificamente do Parque Ecológico Pequizeiros. Foi criado um banco de dados digitais nos softwares ArcGIS 9.3 e ArcGIS 10, onde foram implementados os seguintes mapas temáticos da área estudada: Limite do Parque Ecológico dos Pequizeiros, Mapa de Solos, Mapa Geológico, Mapa de Aptidão Agrícola das Terras, Modelo Numérico do Terreno, Mapa de Unidades Geomorfológicas, Mapa de Classes de Declividade, e Mapa de Uso e Ocupação das Terras, gerado por intermédio de imagens de satélite ALOS. Foram realizadas campanhas de campo para seleção de topossequências para avaliação das relações entre material de origem, relevo e solos formados, para validação dos dados obtidos e por último foi realizada a correlação entre o mapa de solos e o mapa de uso e ocupação.

**Palavras-Chave:** Relações pedomorfológica, Solos, Geoprocessamento.

**Colaboradores:** Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Rosana Quirino de Souza, Fabiana Fonseca do Carmo, Fernando Santos, Lucas Souza, Henrique Honorato, Manuel Pereira de Oliveira Júnior.

**Estudos anatômicos comparativos de bambus lignificados (Bambusoideae:Bambuseae) ocorrentes em ambientes alagados**

**Bolsista:** Tais Morais Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DALVA GRACIANO RIBEIRO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## ENSINO, APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Bolsista: Tais Parreira de Melo

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Lêda Gonçalves de Freitas

**Introdução:** O objeto desta pesquisa é a prática docente na educação básica e a relação desta com a formação continuada de professores. Pretende-se identificar e analisar ações de ensino que busquem potencializar em quem está aprendendo a capacidade de aprender, com a finalidade de investigar o efeito dos processos de formação continuada na prática docente (LIBÂNEO, 2004). Estudos sobre o fazer docente (VEIGA, 2000, ANASTASIOU, ALVES, 2005, LIBÂNEO, 2009) indicam duas concepções pedagógicas atuantes na educação brasileira. Uma que é inspirada no paradigma positivista, a pedagogia tradicional. O ensinar nesta concepção é mecânico, bancário e o estudante não é estimulado a ser ativo no processo de ensino e aprendizagem. A outra concepção, a progressista, privilegia o protagonismo do estudante. O fazer docente busca trazer o contexto do aluno para a sala de aula, ou seja, fazer mediações entre o objeto de conhecimento a ser apreendido e os estudantes. A prática docente numa perspectiva sócio-histó

**Metodologia:** A presente pesquisa é de natureza básica e aplicada, tendo em vista que busca gerar conhecimentos relevantes ao campo do fazer docente e da formação continuada. Ao mesmo tempo, visa produzir conhecimentos a serem aplicados no desenvolvimento das práticas docentes na educação básica e no ensino superior. Desse modo, a opção é por trabalhar com a abordagem qualitativa. Compreende-se que a abordagem qualitativa possibilita descrever, interpretar e reconstruir a realidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Neves (1996), bem como Alves-Mazzotti e Gewandszajder (2002) destacam algumas características da pesquisa qualitativa: a) a percepção de que o significado de um evento só é possível em função do conhecimento das inter-relações presentes em determinado contexto, b) o enfoque indutivo, c) o ambiente natural como fonte de coleta de dados, e d) o processo descritivo como ponto fundamental na apresentação dos resultados da pesquisa. Participantes: Este estudo, de caráter descritivo e ex

**Resultados:** A pesquisa está em execução, ainda não temos resultados.

**Conclusão:** A pesquisa está em execução, ainda não temos resultados.

**Palavras-Chave:** Prática Docente. Ensino. Autonomia. Formação Continuada.

**Colaboradores:** Luana Paula de Freitas Mayrla Kelma Lopes Torres Natália Araújo Bezerra

## Hierarquia dos Valores do Trabalho entre Brasileiros e Latino-americanos: um estudo transcultural

Bolsista: Taise Galdioli Paes

**Unidade Acadêmica:** Psicologia Social e do Trabalho

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA BARREIROS PORTO

**Introdução:** O estudo dos valores do trabalho nos ajuda a compreender elementos motivacionais relacionados ao trabalho. Valores do trabalho são crenças sobre metas ou recompensas desejáveis, hierarquicamente organizados, que as pessoas buscam por meio do trabalho e que guiam a sua vida neste. Em 2010, foi realizada a validação da Escala de Valores do Trabalho Revisada – EVT-R, tendo como base teórica a estrutura de valores pessoais desenvolvida por Schwartz. No entanto, a validade transcultural do modelo ainda não foi amplamente testada, faltando estudos que comparem a estrutura e a hierarquia desses valores em diferentes culturas. Estudos realizados indicam que há relação entre cultura e valores dos indivíduos. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo comparar a estrutura e a hierarquia dos valores do trabalho entre brasileiros e colombianos, validar a EVT-R para o espanhol e comparar os valores do trabalho entre as culturas estudadas.

**Metodologia:** Participaram do estudo 240 estudantes universitários brasileiros e 240 estudantes universitários colombianos, sendo em cada país 80 estudantes da área de humanas, 80 da área de exatas e 80 da área de saúde. Utilizou-se a Escala de Valores do Trabalho Revisada - EVT-R, em português e uma versão traduzida para o espanhol. A escala é composta por 38 itens que se agrupam em seis fatores: Autodeterminação e Estimulação (n=12), Realização (n=5), Segurança (n=5), Universalismo e Benevolência (n=7), Conformidade (n=5), e Poder (n=4). O questionário foi disponibilizado em formato eletrônico por meio do programa EFS-Survey e em formato impresso. Todas as informações sobre a pesquisa foram disponibilizadas na folha de rosto do questionário. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS, utilizando o escalonamento multidimensional para verificar a similaridade da estrutura fatorial entre as duas culturas, e a ANOVA para comparar a hierarquia dos valores do trabalho entre as duas culturas.

**Resultados:** O escalonamento multidimensional revelou que a estrutura circular dos fatores, obtida para cada país, se assemelha à encontrada no estudo original, dando apoio à teoria. As medidas de ajuste do modelo bidimensional foram satisfatórias para os dois países. Os fatores localizaram-se nos espaços previstos, com excesso dos fatores realização e segurança, que ocuparam o mesmo campo, sendo que realização permaneceu mais ao centro e segurança mais à periferia. Essa junção pode indicar que ao aplicar os valores ao trabalho, a realização adote um significado mais próximo à segurança. Por meio da ANOVA pôde-se verificar diferenças significativas entre Brasil e Colômbia quanto aos fatores: Universalismo e Benevolência, Realização, Autodeterminação e Estimulação, e Segurança. Quanto à hierarquia de valores do trabalho, observou-se maior destaque no Brasil para os valores de Segurança e Realização, enquanto que na Colômbia destacaram-se Universalismo e Benevolência.

**Conclusão:** O escalonamento multidimensional revelou que a estrutura circular dos fatores, obtida para cada país, se assemelha à encontrada no estudo original, dando apoio à teoria. As medidas de ajuste do modelo bidimensional foram satisfatórias para os dois países. Os fatores localizaram-se nos espaços previstos, com excesso dos fatores realização e segurança, que ocuparam o mesmo campo, sendo que realização permaneceu mais ao centro e segurança mais à periferia. Essa junção pode indicar que ao aplicar os valores ao trabalho, a realização adote um significado mais próximo à segurança. Por meio da ANOVA pôde-se verificar diferenças significativas entre Brasil e Colômbia quanto aos fatores: Universalismo e Benevolência, Realização, Autodeterminação e Estimulação, e Segurança. Quanto à hierarquia de valores do trabalho, observou-se maior destaque no Brasil para os valores de Segurança e Realização, enquanto que na Colômbia destacaram-se Universalismo e Benevolência.

**Palavras-Chave:** valores do trabalho, transcultural, Brasil, Colômbia, EVT-R.

**Colaboradores:** Ana Márcia Fonseca

## Investigação do perfil epidemiológico, da terapia antibiótica e da resistência microbiana na Unidade de Tratamento de Queimados em hospital público da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Bolsista: Talita Araújo Barbosa

Unidade Acadêmica: Farmácia

Instituição: UnB

Orientador (a): MARGO GOMES DE OLIVEIRA KARNIKOWSKI

**Introdução:** De acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras, um milhão de pessoas por ano são vítimas de queimaduras no Brasil. Dentre os tratamentos dirigidos a pacientes vítimas destes traumas encontram-se os antibióticos, os quais são amplamente utilizados de forma profilática e sistêmica, levando à resistência microbiana que atualmente é considerada um problema de saúde pública de grande magnitude, determinando um aumento na morbidade, mortalidade e custos hospitalares, principalmente nas Unidades de Terapia Intensiva e tratamento de queimados. Este trabalho teve como objetivo investigar aspectos epidemiológicos, prescrição de antibiótico, perfil microbiológico e de sensibilidade microbiana, em pacientes vítimas de queimaduras em uma unidade referência de tratamento de queimados.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa realizada na Unidade de Tratamento de Queimados do Hospital Regional da Asa Norte, com revisão de prontuários de pacientes internados num período = 24 horas, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2011. As variáveis investigadas foram: idade, sexo, agente causador da queimadura, percentual da Superfície Corporal Queimada (SCQ), tempo transcorrido entre a ocorrência e a admissão no hospital, registro da terapia antimicrobiana prescrita, tempo de internação e desfecho clínico. As faixas etárias foram estratificadas conforme a Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990. Foram considerados idosos acima de 65 anos. Foram investigados o perfil microbiológico de hemocultura, cultura de aspirado traqueal/brônquico, urocultura, cultura de ponta de cateter venoso central, cultura de secreção de ferida e o perfil de sensibilidade antimicrobiana. As variáveis foram descritas em percentual, frequência, média e desvio padrão.

**Resultados:** A amostra foi composta por 518 pacientes, estratificados em 57% adultos, 32% crianças, 6% adolescentes e 5% idosos. O sexo masculino predominou nos grupos, com exceção dos idosos. Os principais agentes causadores das queimaduras foram "escaldante" entre as crianças e "fogo" nos demais grupos. A média da SCQ foi 14,7%, sendo que os adolescentes tiveram uma SCQ maior. Os idosos apresentaram o maior tempo médio transcorrido entre o dia da queimadura e a admissão na unidade. O tempo médio de internação foi de 15,6±18,1 e o óbito de 3,67%. Os principais microorganismos encontrados foram: *Pseudomonas aeruginosa* (22,7%), *Staphylococcus epidermidis* (20,2%), *Staphylococcus aureus* (14,2%), *Acinetobacter baumannii* (11,3%), *Enterobacter cloacae* (5,4%), sendo que 39% são microorganismos multirresistentes (MOMR). Os principais antimicrobianos utilizados foram: Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Amicacina, Vancomicina, Meropenem e Fluconazol. Dentre os antibióticos prescritos 26% são de amplo espectro.

**Conclusão:** A amostra foi composta por 518 pacientes, estratificados em 57% adultos, 32% crianças, 6% adolescentes e 5% idosos. O sexo masculino predominou nos grupos, com exceção dos idosos. Os principais agentes causadores das queimaduras foram "escaldante" entre as crianças e "fogo" nos demais grupos. A média da SCQ foi 14,7%, sendo que os adolescentes tiveram uma SCQ maior. Os idosos apresentaram o maior tempo médio transcorrido entre o dia da queimadura e a admissão na unidade. O tempo médio de internação foi de 15,6±18,1 e o óbito de 3,67%. Os principais microorganismos encontrados foram: *Pseudomonas aeruginosa* (22,7%), *Staphylococcus epidermidis* (20,2%), *Staphylococcus aureus* (14,2%), *Acinetobacter baumannii* (11,3%), *Enterobacter cloacae* (5,4%), sendo que 39% são microorganismos multirresistentes (MOMR). Os principais antimicrobianos utilizados foram: Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Amicacina, Vancomicina, Meropenem e Fluconazol. Dentre os antibióticos prescritos 26% são de amplo espectro.

**Palavras-Chave:** Traumas por Queimaduras – Antimicrobianos – Resistência microbiana – Perfil epidemiológico

**Colaboradores:** Fabiana Xavier Cartaxo Salgado, Tarquino Erastides Gavilanes Sanchez

## Reconhecimento e Política: uma investigação sobre a intersubjetividade na filosofia social de Hegel

Bolsista: Talita Siqueira Cavaignac

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICK CALHEIROS DE LIMA

**Introdução:** A pesquisa tem pretendido realçar, em três etapas, o escopo ético-político e epistemológico da noção hegeliana de reconhecimento. Primeiramente, procura-se discutir epistemologicamente a “dialética do reconhecimento”, na medida em que Hegel pretende, ao inseri-la como elemento constitutivo de sua noção de autoconsciência, criticar – e, ao mesmo tempo, radicalizar, num sentido intersubjetivista – a noção de objetividade proveniente da epistemologia moderna. Em segundo lugar, trata-se de mostrar como o caráter conflituoso da formação da autoconsciência, recuperando a noção hobbesiana de luta, pretende ser uma crítica às premissas individualistas do contratualismo. Em terceiro lugar, pretende-se investigar como, ao entender a dialética do reconhecimento enquanto passagem da liberdade negativa para a positiva, Hegel tenciona oferecer, sob uma forte inspiração do comunitarismo antigo, também uma concretização do conceito kantiano-rousseauista de autonomia.

**Metodologia:** Quanto ao método, o projeto tem se orientado, fundamentalmente, por uma análise dos textos principais. A intenção desta estratégia deriva de uma convicção mais ampla acerca da abordagem investigativa em filosofia, a qual somente pode lograr êxito, do ponto de vista da interpretação, tomando como ponto de partida um trabalho preparatório de análise exaustiva. Em segundo lugar, a convicção em que se baseou a metodologia de trabalho consiste em que a compreensão apropriada da filosofia somente pode ser assegurada no âmbito de uma discussão ampla, o que justificou a discussão dos pontos de vista em esferas ampliadas. Além disso, outro recurso metodológico foi o auxílio interpretativo oferecido pela literatura secundária, o qual implicou tanto em sua assimilação quanto em sua problematização. A assimilação crítica de interpretações correntes constitui importante expediente metodológico para a solidificação da autonomia interpretativa.

**Resultados:** O projeto tem resultado, em seu escopo mais amplo, numa apreensão das principais tendências filosóficas do pensamento moderno, tanto do ponto de vista epistemológico quanto ético político. A concentração num autor como Hegel – e, em especial, nas tendências intersubjetivistas de seu pensamento teórico e prático – tem se mostrado profícua também na visualização de determinadas linhas de força no discurso filosófico contemporâneo. De um ponto de vista epistemológico, ao entender a intersubjetividade como constitutiva da cognição, Hegel parece antecipar alguns dos lances mais decisivos da filosofia da linguagem e da epistemologia não-mentalista. Por outro lado, de um ponto de vista ético-político, Hegel acaba por inaugurar um paradigma de pensamento prático que parece antecipar vínculos bastante contemporâneos entre a teoria da justiça e a crítica social.

**Conclusão:** O projeto tem resultado, em seu escopo mais amplo, numa apreensão das principais tendências filosóficas do pensamento moderno, tanto do ponto de vista epistemológico quanto ético político. A concentração num autor como Hegel – e, em especial, nas tendências intersubjetivistas de seu pensamento teórico e prático – tem se mostrado profícua também na visualização de determinadas linhas de força no discurso filosófico contemporâneo. De um ponto de vista epistemológico, ao entender a intersubjetividade como constitutiva da cognição, Hegel parece antecipar alguns dos lances mais decisivos da filosofia da linguagem e da epistemologia não-mentalista. Por outro lado, de um ponto de vista ético-político, Hegel acaba por inaugurar um paradigma de pensamento prático que parece antecipar vínculos bastante contemporâneos entre a teoria da justiça e a crítica social.

**Palavras-Chave:** reconhecimento – intersubjetividade – filosofia política – objetividade – epistemologia

**Colaboradores:** O presente projeto tem sido desenvolvido com base numa esfera departamental ampla de discussão. Além da interface teórica fornecida pelo projeto de pesquisa do orientador, financiado pelo CNPq desde 2009, o projeto tem sido desenvolvido em estreita relação com as discussões desencadeadas com os demais pesquisadores de iniciação científica do departamento e seus respectivos orientadores, especificamente na esfera formada pelos diversos grupos de pesquisa em atividade atualmente. Finalmente, o desenvolvimento do projeto tem sido favorecido pelo ambiente teórico criado pelo projeto de pós-doutorado “O futuro da noção de Anerkennung”, financiado pela CAPES. Além dos dois pesquisadores bolsistas, já em atividade no departamento, participam do desenvolvimento do projeto os professores (as) doutores (as) Alex Sandro Calheiros, Erick Lima, Gerson Brea, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan, Herivelto de Souza e seus respectivos orientandos de iniciação científica.

## Tragédia grega, finitude e a filosofia do trágico

Bolsista: Talita Siqueira Cavaignac

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GABRIELE CORNELLI

**Introdução:** A tradição acadêmica costuma entender que certos eventos contemporâneos de nossa experiência comum, como desastres, não poderiam ser chamados de trágicos em seu sentido originário, o da tragédia grega. Diante de uma questão como essa, pretende-se pensar a possibilidade de uma tragédia moderna em nossa experiência atual. Com base em argumentos como o do subjetivismo contemporâneo, uma tradição encarnada em autores como Gerd Bornheim questiona-se a respeito da possibilidade do sentido trágico em nossos tempos. É a uma tradição como essa, que sustenta a impossibilidade do trágico no mundo contemporâneo, que Raymond Williams vai responder. O autor vai procurar não um sentido universal da ideia de tragédia, em que nós nos encaixaríamos mais ou menos, mas justamente demonstrar a estrutura de tragédia da nossa própria época. Com base nessas considerações, pretende-se refletir sobre a possibilidade ou impossibilidade de uma existência do trágico em nosso próprio mundo.

**Metodologia:** Com vistas ao objetivo proposto, será realizado um diálogo teórico entre Gerd Bornheim e Raymond Williams, os quais têm posições teóricas praticamente antagônicas quanto à pertinência de uma tragédia moderna. Bornheim rejeita sua possibilidade, amparado especialmente no argumento do subjetivismo moderno. Williams, por sua vez, defende uma tragédia moderna, entendendo que, por mais que no mundo moderno o indivíduo não represente a totalidade, mas sim uma entidade isolada, as ações humanas reais estão sempre imbricadas por seu processo social geral e não podem ser deste separadas.

**Resultados:** A tragédia evidencia não apenas obras literárias, mas o próprio sentido trágico, a consciência e o sujeito trágicos. Daí emerge uma série de questões centrais que, em verdade, se relacionam com nossas próprias reflexões sobre a possibilidade uma tragédia moderna: se compreendemos o nascimento do trágico a partir da tragédia, que trágico é esse? Na verdade, em primeiro lugar, devemos ter clara a impossibilidade de responder de forma absoluta a essas questões. Definir o trágico é pôr em conceitos o que escapa a eles, limitar o ilimitado. É com base nessas premissas que serão objeto de reflexão as questões apresentadas, as quais dizem respeito, em última instância, à própria possibilidade de uma tragédia moderna, com o entendimento sobre se podemos ou não chamar certos fenômenos de nossa experiência cotidiana de trágicos.

**Conclusão:** A tragédia evidencia não apenas obras literárias, mas o próprio sentido trágico, a consciência e o sujeito trágicos. Daí emerge uma série de questões centrais que, em verdade, se relacionam com nossas próprias reflexões sobre a possibilidade uma tragédia moderna: se compreendemos o nascimento do trágico a partir da tragédia, que trágico é esse? Na verdade, em primeiro lugar, devemos ter clara a impossibilidade de responder de forma absoluta a essas questões. Definir o trágico é pôr em conceitos o que escapa a eles, limitar o ilimitado. É com base nessas premissas que serão objeto de reflexão as questões apresentadas, as quais dizem respeito, em última instância, à própria possibilidade de uma tragédia moderna, com o entendimento sobre se podemos ou não chamar certos fenômenos de nossa experiência cotidiana de trágicos.

**Palavras-Chave:** tragédia antiga, tragédia moderna, filosofia do trágico, Gerd Bornheim, Raymond Williams

**Colaboradores:** Prof. Dr. Gilmário Guerreiro Costa

## Estética e a Problemática da Presença

Bolista: Tallita Fernandes da Silva

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIERO LUIS ZANETTI EYBEN

**Introdução:** Jacques Derrida desenvolveu, a partir da desconstrução, uma série de “conceitos” que sustentam um vasto e complexo pensamento. Ele propõe a desmistificação de verdades tradicionais pertencentes à metafísica ocidental que se estrutura a partir de dicotomias, e defende a impossibilidade de tornar qualquer postulado como princípio único do pensamento. Dessa maneira, pode-se dizer que a desconstrução não é uma teoria ou um princípio fundador, é uma forma de problematizar as certezas do pensamento ocidental, revelando margens. Sua intenção é desviar-se da fixação em torno de um conceito, possibilitando o deslocamento dos sentidos conceituais, sempre pensando o duplo, o outro. A partir desses pressupostos, pensa-se a categoria da presença problematizando o pensamento heideggeriano. Para tal, o conceito vulgar de tempo é analisado, evocando-se a ideia de ausência, não para contrapô-la à presença, mas para evidenciar que o signo deva exceder a presença-ausência e significar pelo rastro que se

**Metodologia:** De início, será necessário desconstruir o conceito vulgar tempo, de Aristóteles a Hegel, e pensar como a presença se dá na escritura. A presença será interpretada a partir da análise e leitura crítica de duas obras filosóficas: Ser e Tempo e Margens da Filosofia, de Martin Heidegger e Jacques Derrida, respectivamente. Sua relação com a escritura partirá da análise da obra Gramatologia, também de Derrida. A partir da problematização do conceito de presença e, conseqüentemente, de outros que, de certa forma, o compõem, será desenvolvida uma proposta estética que partirá da leitura e corelação com o romance O vendedor de passados, de José Eduardo Agualusa.

**Resultados:** A princípio, nota-se que não há conceito vulgar de tempo e que este tema continua a ser pensado dentro da metafísica. Em relação à presença, percebe-se que ela não pode dar-se nunca sem seu par natural, a ausência. No entanto, esse dar-se não se contrapõe, mas se dá simultânea e conjuntamente. O processo de significação textual só é possível quando o entendimento da presença parte, inevitavelmente, do rastro. A partir daí que se estabelece uma escrita cuja estética excede todos os postulados historicamente estabelecidos.

**Conclusão:** A princípio, nota-se que não há conceito vulgar de tempo e que este tema continua a ser pensado dentro da metafísica. Em relação à presença, percebe-se que ela não pode dar-se nunca sem seu par natural, a ausência. No entanto, esse dar-se não se contrapõe, mas se dá simultânea e conjuntamente. O processo de significação textual só é possível quando o entendimento da presença parte, inevitavelmente, do rastro. A partir daí que se estabelece uma escrita cuja estética excede todos os postulados historicamente estabelecidos.

**Palavras-Chave:** estética, presença, ausência, passado, memória.

**Colaboradores:**

## Avaliação da capacidade fagocitária de neutrófilos e monócitos em indivíduos com síndrome da apnéia obstrutiva do sono

Bolsista: Talyta Cortez Gripp

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): MARIA IMACULADA MUNIZ BARBOZA JUNQUEIRA

**Introdução:** A síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) é um distúrbio de sono altamente prevalente na população e fator de risco reconhecido para o aumento da morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares. Tem sido sugerido que a hipóxia intermitente e a fragmentação do sono existentes na SAOS contribuem para os mecanismos fisiopatogênicos dessas alterações. Os microdespertares, que seguem os episódios de obstrução respiratória acompanhados de hipoxemia ou não, são fatores com potencial para influenciar a resposta imunitária. Assim, essas alterações levam à indução de um estado pró-inflamatório generalizado na doença. Levando-se em conta que as principais células produtoras de radicais livres são os fagócitos, após o processo de fagocitose, é fundamental esclarecer a função fagocitária em indivíduos com a SAOS. Portanto, esse trabalho objetiva caracterizar a função fagocitária nos indivíduos com a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono.

**Metodologia:** Foram estudados 12 indivíduos com a SAOS com doença moderada ou grave, com Índice de Apnéia/Hipopnéia (IAH) >15 e Índice de Despertares por hora (ID) >20 e com diagnóstico há pelo menos 6 meses, acompanhados no Ambulatório de Apnéia do Sono do Hospital Universitário de Brasília e sem tratamento até o momento, e 4 controles com diagnóstico de SAOS excluído após exame polissonográfico. Sangue venoso foi distribuído em lâminas com escavações previamente delimitadas e incubado por 45 minutos, para permitir a aderência dos fagócitos à lâmina. As células aderidas foram incubadas com uma suspensão de *S. cerevisiae* (sensibilizadas ou não), nas proporções de 5 ou 20 leveduras por fagócito. As lâminas foram coradas com Giemsa a 10%, por 10 minutos. O índice fagocitário (IF) foi determinado pela multiplicação da média de leveduras fagocitadas pela proporção de fagócitos envolvidos na fagocitose. A análise estatística foi feita pelo teste de Mann-Whitney e considerado significante para um  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A média  $\pm$  DP de idade dos indivíduos com SAOS foi  $52,2 \pm 10,8$  anos, sendo 8 do sexo masculino e 4 feminino, sendo a média  $\pm$  DP de idade dos controles de  $55,5 \pm 8,2$  anos e 1 masculino e 3 femininos. A mediana do IF dos neutrófilos foi de 154,8 para os indivíduos com SAOS e de 237,6 para os controles, quando a fagocitose foi testada para 5 leveduras sensibilizadas /fagócitos ( $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Este valor deveu-se ao menor número de leveduras fagocitadas (2,3 para SAOS versus 2,9 para controles,  $p = 0,03$ , Mann-Whitney) e ao menor envolvimento de neutrófilos na fagocitose (82% versus 69%, para controles e SAOS, respectivamente,  $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Estas diferenças não foram observadas quando a fagocitose foi testada na ausência de opsoninas ( $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Quando aumentamos a quantidade de levedura observamos inversão da resposta, entretanto, sem diferença estatística (IF de 285 para controles e 340 para SAOS).

**Conclusão:** A média  $\pm$  DP de idade dos indivíduos com SAOS foi  $52,2 \pm 10,8$  anos, sendo 8 do sexo masculino e 4 feminino, sendo a média  $\pm$  DP de idade dos controles de  $55,5 \pm 8,2$  anos e 1 masculino e 3 femininos. A mediana do IF dos neutrófilos foi de 154,8 para os indivíduos com SAOS e de 237,6 para os controles, quando a fagocitose foi testada para 5 leveduras sensibilizadas /fagócitos ( $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Este valor deveu-se ao menor número de leveduras fagocitadas (2,3 para SAOS versus 2,9 para controles,  $p = 0,03$ , Mann-Whitney) e ao menor envolvimento de neutrófilos na fagocitose (82% versus 69%, para controles e SAOS, respectivamente,  $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Estas diferenças não foram observadas quando a fagocitose foi testada na ausência de opsoninas ( $p > 0,05$ , Mann-Whitney). Quando aumentamos a quantidade de levedura observamos inversão da resposta, entretanto, sem diferença estatística (IF de 285 para controles e 340 para SAOS).

**Palavras-Chave:** Síndrome da apnéia obstrutiva do sono, Fragmentação do sono, Hipóxia, Fagocitose

**Colaboradores:** Mariana Bittencourt Afflalo, Shirley Claudino Couto, Simone Fernandes Gonçalves, Eduardo Gaio (co-orientador)

## Registros Fotográficos do Grupo Escoteiro Ave Branca – Retrospecto histórico de 25 anos do grupo e as modificações nos registros fotográficos.

Bolsista: Tamara Souza Neil Magalhaes

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE PORTO ANCONA LOPEZ

**Introdução:** De modo a delinear o contexto histórico cultural do Grupo Escoteiro Ave Branca (GEAB), o projeto buscou mostrar as atividades de um grupo escoteiro ao longo dos últimos 25 anos por meio da prospecção de fotos daquela organização. Tal tarefa foi realizada a partir de documentos institucionais e pessoais e presentes na sede (de pertencimento coletivo). Tais informações encontram-se na base de dados DIGIFOTOWEB e propiciaram a elaboração de proposta metodológica de prospecção de fotografias do movimento escoteiro.

**Metodologia:** Ao longo do ano houve reuniões com o orientador responsável, que colaboraram para a estruturação do estudo dirigido e complementar. O trabalho contou com o apoio de outros alunos dedicados ao tema das fotografias do movimento escoteiro (Matheus Fagundes Araujo e Matheus Silveira Furtado). Antes da separação das fotografias, houve uma quantificação aproximada do grupo de documentos que estavam localizados na sede do Grupo Escoteiro. A classificação das fotos foi definida e realizada a após análise geral dos fundos, quantificando cada unidade documental e analisando seu conteúdo foi possível desenvolver uma técnica de subdivisão do material imagético, em função das atividades geradoras.

**Resultados:** Separamos as fotos em dois fundos: um fundo institucional (GEAB), com nove conjuntos, e um fundo pessoal (Hercy Luciane Martins Cândido), com um conjunto. Foi analisado o conjunto onde as fotos já estavam a semelhança entre elas, a vestimentas das pessoas e a paisagem. Para o mapeamento das fotos, foi feita uma ficha com perguntas para serem feitas aos membros, ex membros, e pais. Com estas fichas, sabemos onde há mais fotos de eventos do Grupo. Todos os dados foram registrados na base de dados DIGIFOTOWEB e possibilitaram o estabelecimento de proposta metodológica para prospecção de documentos fotográficos do Movimento Escoteiro.

**Conclusão:** Separamos as fotos em dois fundos: um fundo institucional (GEAB), com nove conjuntos, e um fundo pessoal (Hercy Luciane Martins Cândido), com um conjunto. Foi analisado o conjunto onde as fotos já estavam a semelhança entre elas, a vestimentas das pessoas e a paisagem. Para o mapeamento das fotos, foi feita uma ficha com perguntas para serem feitas aos membros, ex membros, e pais. Com estas fichas, sabemos onde há mais fotos de eventos do Grupo. Todos os dados foram registrados na base de dados DIGIFOTOWEB e possibilitaram o estabelecimento de proposta metodológica para prospecção de documentos fotográficos do Movimento Escoteiro.

**Palavras-Chave:** Acervos fotográficos, Movimento escoteiro, Grupo Escoteiro Ave Branca, DIGIFOTOWEB, Documento de arquivo.

**Colaboradores:** Darcilene Sena Rezende, Matheus Fagundes Araujo, Matheus Silveira Furtado.

## Corpo e cultura popular: um olhar sobre a prática circense

Bolsista: Tamine Alana Oliveira Pinto

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DULCE MARIA FILGUEIRA DE ALMEIDA SUASSUNA

**Introdução:** O presente trabalho - inserido no projeto Corpo e Sociedade - parte da noção da relação intrínseca da produção social de corpos inscritos em distintas culturas, sendo objeto de interesse e investigação das Ciências Humanas e Sociais. Assim, objetiva principalmente relacionar contribuições da antropologia e da sociologia do corpo que se apliquem à prática circense, tendo então como objeto central analisar a produção bibliográfica sobre o tema corpo, cultura popular e circo.

**Metodologia:** Para isso, realizou-se uma pesquisa documental na base de dados Scielo, selecionando-se artigos considerados pertinentes para o tema, possuindo então uma base de autores considerados contemporâneos.

**Resultados:** A análise da bibliografia mostrou ser pertinente o estudo da prática circense a partir da antropologia/sociologia do corpo, relacionando-se também abordagens de contextualização histórica, teoria da arte e mesmo de inclusão sócio-territoriais.

**Conclusão:** A análise da bibliografia mostrou ser pertinente o estudo da prática circense a partir da antropologia/sociologia do corpo, relacionando-se também abordagens de contextualização histórica, teoria da arte e mesmo de inclusão sócio-territoriais.

**Palavras-Chave:** Circo, Corpo, Cultura Popular, Arte Corporal

**Colaboradores:**

## Repelência e toxicidade do óleo de neem sobre o bicudo-do-algodoeiro.

Bolsista: Tamiris Alves de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** O nim (*Azadirachta indica* A.Juss) é capaz de atuar sobre diversas atividades dos insetos ocasionando inibição alimentar e deformações em pupas e adultos, redução da fecundidade e longevidade de adulto e alterações na capacidade de atração dos feromônios pela esterilização e inibição da oviposição. O bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis* Coleoptera: Curculionidae) por sua vez é praga-chave do algodoeiro, focando seu ataque nas estruturas reprodutivas das plantas, podendo levar à perda total da lavoura. Sistemas de cultivo que sejam restritivos quanto ao emprego de agrotóxicos sintéticos para o controle de pragas ainda carecem de informações sobre produtos e concentrações efetivas a serem usados para esse fim. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi testar os efeitos de repelência e toxicidade do nim, em ensaios de laboratório, sobre o bicudo-do-algodoeiro.

**Metodologia:** Os insetos usados nos testes foram oriundos de coleta a campo em lavouras cultivadas com as variedades Rubi, Safira e Topázio de algodoeiro colorido e de criação de laboratório mantida pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. A avaliação do efeito tóxico da formulação comercial a base de nim (Natuneem®) foi testada através da pulverização de 4 concentrações (0,0, 0,5, 1,0 e 2%) do formulado sobre 5 adultos de diferentes origens depositados sobre papel filtro. O efeito de repelência foi avaliado através da pulverização dos botões das diferentes variedades com as caldas, sendo em seguida arranjados em uma arena circular onde foram liberados 5 adultos de *A. grandis* de diferentes procedências. Foram avaliadas a mortalidade e a paralisia de adultos nos testes de toxicidade e a escolha nos testes de repelência às 1, 3, 6, 18 e 24h e 1, 3, 6, 18 e 24, 32 e 48h após o início do ensaio. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Não foram verificadas diferenças significativas para efeito de variedade, das concentrações de nim ou da interação entre elas em relação à preferência do bicudo oriundo de: a) laboratório, em nenhum dos tempos de avaliação, cultivos com: b) Rubi 1 e 3h após o início do ensaio, c) Safira 1, 18 e 24h após o início do ensaio, d) Topázio 18h após o início do ensaio. De maneira geral, as populações obtidas a campo, independente da variedade em que foram obtidas, preferiram atacar os botões da testemunha em detrimento daqueles tratados com óleo de nim. O número de puncturas nos botões foi significativamente maior na testemunha e menor na concentração de 2% quando os testes foram realizados com a população de campo, independente da procedência. Os tratamentos com nim não chegaram a ocasionar mortalidade significativa em nenhum dos tempos de avaliação. Todavia, ocasionaram maior paralisia de insetos na maioria dos tempos de avaliação considerados e menor número de puncturas nos botões tratados

**Conclusão:** Não foram verificadas diferenças significativas para efeito de variedade, das concentrações de nim ou da interação entre elas em relação à preferência do bicudo oriundo de: a) laboratório, em nenhum dos tempos de avaliação, cultivos com: b) Rubi 1 e 3h após o início do ensaio, c) Safira 1, 18 e 24h após o início do ensaio, d) Topázio 18h após o início do ensaio. De maneira geral, as populações obtidas a campo, independente da variedade em que foram obtidas, preferiram atacar os botões da testemunha em detrimento daqueles tratados com óleo de nim. O número de puncturas nos botões foi significativamente maior na testemunha e menor na concentração de 2% quando os testes foram realizados com a população de campo, independente da procedência. Os tratamentos com nim não chegaram a ocasionar mortalidade significativa em nenhum dos tempos de avaliação. Todavia, ocasionaram maior paralisia de insetos na maioria dos tempos de avaliação considerados e menor número de puncturas nos botões tratados

**Palavras-Chave:** *Anthonomus grandis*, *Azadirachta indica*, controle de pragas, *Gossypium hirsutum*.

**Colaboradores:** Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), Carmen Pires (Cenargen), Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP), Decanato de Ensino de Graduação (DEG).

## Efeito do fogo sobre demografia de *Tropidurus itambere* (Iguania, Tropiduridae) no Cerrado central do Brasil

Bolsista: Tânia Andrade de Queiroz

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUARINO RINALDI COLLI

**Introdução:** Alterações nas estruturas de habitat podem resultar em alterações nos parâmetros ecológicos de populações e comunidades animais, uma vez que estes se adaptam ao longo dos anos às estruturas ambientais. No Cerrado, bioma savânico que sofre influência de queimadas tanto antrópicas quanto natural, as estruturas do ambiente são consideradas importantes para lagartos e alterações das comunidades de lagartos relacionadas a diferentes regimes de queima já foram observadas neste bioma. Em decorrência de tais modificações dos parâmetros das comunidades vegetais, a diversidade animal pode aumentar ou diminuir, e outros parâmetros como a abundância das espécies também pode sofrer influência. Porém, em nível de população, os efeitos indiretos das queimadas não são revelados resultando em uma carência dessa informação. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é testar o efeito do fogo sobre a demografia de *Tropidurus itambere*, uma espécie de lagarto com grande ocorrência na área de estudo.

**Metodologia:** Alterações nas estruturas de habitat podem resultar em alterações nos parâmetros ecológicos de populações e comunidades animais, uma vez que estes se adaptam ao longo dos anos às estruturas ambientais. No Cerrado, bioma savânico que sofre influência de queimadas tanto antrópicas quanto natural, as estruturas do ambiente são consideradas importantes para lagartos e alterações das comunidades de lagartos relacionadas a diferentes regimes de queima já foram observadas neste bioma. Em decorrência de tais modificações dos parâmetros das comunidades vegetais, a diversidade animal pode aumentar ou diminuir, e outros parâmetros como a abundância das espécies também pode sofrer influência. Porém, em nível de população, os efeitos indiretos das queimadas não são revelados resultando em uma carência dessa informação. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é testar o efeito do fogo sobre a demografia de *Tropidurus itambere*, uma espécie de lagarto com grande ocorrência na área de estudo.

**Resultados:** No total, considerando os seis anos e seis meses de coleta de informações, Obtivemos 1182 registros, sendo 786 capturas e 396 recapturas. Destes 786 indivíduos, 232 foram capturados na parcela BM, 216 na parcela BP, 205 na parcela BT, 18 na parcela C e 115 na parcela QM. As parcelas BM, BP e BT apresentam as populações mais numerosas e foram sujeitas aos mais severos regimes de queimas. Já nas parcelas C e QM as populações foram menos numerosas com a QM tendo a maior população entre elas.

**Conclusão:** No total, considerando os seis anos e seis meses de coleta de informações, Obtivemos 1182 registros, sendo 786 capturas e 396 recapturas. Destes 786 indivíduos, 232 foram capturados na parcela BM, 216 na parcela BP, 205 na parcela BT, 18 na parcela C e 115 na parcela QM. As parcelas BM, BP e BT apresentam as populações mais numerosas e foram sujeitas aos mais severos regimes de queimas. Já nas parcelas C e QM as populações foram menos numerosas com a QM tendo a maior população entre elas.

**Palavras-Chave:** Lagartos, conservação, manejo, queimadas

**Colaboradores:** Heitor Campos de Sousa, Bernardo Miglio Costa, Davi Lima Pantoja, Ana Herminia Bello Soares, Gabriel Henrique de Oliveira Caetano

## Avaliação do consumo alimentar e bioquímica nutricional de pacientes com tumores gastrointestinais no Hospital Universitário de Brasília.

Bolsista: Tarcila Baptista Germano de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NATHALIA MARCOLINI PELUCIO PIZATO VALERIO

**Introdução:** Cerca de 30 a 50% dos pacientes com câncer apresentam desNutrição, podendo chegar à incidência de 80% em pacientes portadores de câncer gastrointestinal. A desNutrição no câncer tem causa multifatorial, podendo ser atribuída à anorexia, dor e/ou obstrução do trato gastrointestinal, aumento do catabolismo e alterações na ingestão, absorção e metabolismo de nutrientes. A anorexia é uma manifestação comum dessa doença, sendo um indicativo de avanço no crescimento tumoral e/ou presença de metástases, além disso, pode ser decorrente dos efeitos colaterais de tratamentos como radio ou quimioterapia. Durante o catabolismo é comum a liberação de hormônios contra-reguladores que levam alterações bioquímicas e depleção de proteínas viscerais. Esse estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional dos pacientes com câncer no trato gastrointestinal ou glândulas anexas, internados no Hospital Universitário de Brasília (HUB), segundo parâmetros bioquímicos e de consumo.

**Metodologia:** Esse é um estudo descritivo transversal aprovado pelo comitê de ética/fs. A coleta de dados se deu nas clínicas Médica e Cirúrgica do HUB no período de agosto de 2011-maio-2012. O estudo foi realizado com pacientes portadores de câncer, com diagnóstico recente, no trato gastrointestinal ou em glândulas anexas. Após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foram realizados 2 recordatórios 24h a fim de quantificar a aceitação da dieta ofertada e calcular o consumo em kcal por kg de peso e a quantidade de proteínas em g por kg de peso. Os dados referentes aos exames hemograma, contagem total de linfócitos e albumina sérica foram coletados do prontuário. Os valores energéticos totais, obtidos a partir dos recordatórios 24h, foram calculados no programa DietWin Pro ®. Os dados foram tabulados para a realização de análises descritivas.

**Resultados:** A amostra totalizou 45 participantes, sendo a maioria do sexo masculino (62%, n=28), com idade entre 24 e 84 anos. Houve maior prevalência de idosos (57%, n=26). O local de câncer mais prevalente na pesquisa foi o colorretal (40%, n=18). Em relação ao estado nutricional tem-se que 57% da amostra (n=26) apresenta algum grau de desNutrição. Em relação à Contagem Total de Linfócitos (CTL), 78% dos pacientes (n=33) apresentaram CTL abaixo de 2000 mm<sup>3</sup>, indicando depleção imunológica, característica comum em desnutridos. Os dados referentes a albumina sérica indicam que 47% dos pacientes (n=23) apresentam depleção desta proteína visceral, com valores abaixo de 3,5mg/dL. Cerca de 67% dos pacientes possuem anemia (n=23). Em se tratando do consumo, tem-se que 55% (n=25) dos pacientes apresentam baixa aceitação da dieta, consumindo menos de 60% do ofertado.

**Conclusão:** A amostra totalizou 45 participantes, sendo a maioria do sexo masculino (62%, n=28), com idade entre 24 e 84 anos. Houve maior prevalência de idosos (57%, n=26). O local de câncer mais prevalente na pesquisa foi o colorretal (40%, n=18). Em relação ao estado nutricional tem-se que 57% da amostra (n=26) apresenta algum grau de desNutrição. Em relação à Contagem Total de Linfócitos (CTL), 78% dos pacientes (n=33) apresentaram CTL abaixo de 2000 mm<sup>3</sup>, indicando depleção imunológica, característica comum em desnutridos. Os dados referentes a albumina sérica indicam que 47% dos pacientes (n=23) apresentam depleção desta proteína visceral, com valores abaixo de 3,5mg/dL. Cerca de 67% dos pacientes possuem anemia (n=23). Em se tratando do consumo, tem-se que 55% (n=25) dos pacientes apresentam baixa aceitação da dieta, consumindo menos de 60% do ofertado.

**Palavras-Chave:** Avaliação Nutricional, Câncer gastrointestinal, Anamnese Alimentar e Consumo, Bioquímica Nutricional

**Colaboradores:** Beatriz Cristina Luzete

## EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA NO NERVO TIBIAL POSTERIOR EM MULHERES MENOPAUSADAS COM BEXIGA HIPERATIVA

Bolsista: Tarcila Gualberto Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE TEIXEIRA ALVES

**Introdução:** Uma das causas mais comuns da incontinência urinária é a síndrome da bexiga hiperativa (SBH). Nesse sentido, a eletroestimulação é uma modalidade terapêutica que visa melhorar o quadro da SBH com o objetivo principal de inibir contrações involuntárias do detrusor. O objetivo do estudo foi verificar os efeitos da estimulação transcutânea no nervo tibial posterior na bexiga hiperativa em mulheres menopausadas.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo prospectivo não controlado realizado no setor de Uroginecologia do Hospital Regional da Ceilândia – HRC. Participaram do estudo 8 mulheres com SBH, com média de idade de  $56 \pm 11,86$  anos, tendo como instrumentos de avaliação, o questionário OAB-V8, que avalia o impacto da SBH na qualidade de vida, e o registro do diário miccional de 3 dias, que avalia, a frequência urinária (FU), o intervalo entre as micções (IM). As pacientes foram submetidas a eletroestimulação transcutânea no nervo tibial posterior com frequência de 1 Hz chegando até 10 Hz e largura de pulso de  $200 \mu s$ , 2 vezes por semana durante 6 semanas com cada sessão de 30 minutos.

**Resultados:** Houve uma diminuição na média da pontuação do OAB-V8 do momento pré- intervenção de 28,87 para 16,12 após a intervenção, com diminuição média de 12,75 pontos. Nas variáveis do diário miccional também foi observado uma diminuição nas médias da FU de 10,27 para 8,14 vezes (diminuição de 2,13 vezes) e um aumento na média do IM de 02h08min para 02h49min (aumento de 50 minutos).

**Conclusão:** Houve uma diminuição na média da pontuação do OAB-V8 do momento pré- intervenção de 28,87 para 16,12 após a intervenção, com diminuição média de 12,75 pontos. Nas variáveis do diário miccional também foi observado uma diminuição nas médias da FU de 10,27 para 8,14 vezes (diminuição de 2,13 vezes) e um aumento na média do IM de 02h08min para 02h49min (aumento de 50 minutos).

**Palavras-Chave:** Bexiga hiperativa, estimulação elétrica, nervo tibial, fisioterapia

**Colaboradores:** Nathália Moreira Barbosa, Thays Tavares do Bomfim

## ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA DOS EXTENSORES DO JOELHO E ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA EM IDOSAS

**Bolsista:** Tarcisio Temistocles Magalhaes Neves

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MORENO LIMA

**Introdução:** O envelhecimento é caracterizado por alterações da composição corporal, como redução da massa magra e aumento da adiposidade total. A redução da massa magra, processo denominado de Sarcopenia, é acompanhada por declínio da força muscular e esse processo parece ter impacto no desempenho das atividades de vida diária. O excesso de gordura corporal em idosos tem sido consistentemente associado a elevado risco cardiometabólico, entretanto, sua associação com atividades da vida diária não é bem estabelecida. **OBJETIVO:** Verificar a correlação entre força muscular, índices de adiposidade corporal e performance funcional em idosas.

**Metodologia:** Participaram desse estudo 86 voluntárias, 67,13±6,09 anos, 65,43±11,06 Kg, 1,55±0,06 m, 27,20±4,20 IMC, 89,20±10,70 cm de CC (Circunferência de Cintura). As participantes foram submetidas a avaliação de peso, estatura, CC, e tiveram a composição corporal mensurada através de absorptometria por raios-X de dupla energia (DXA). Os índices de adiposidade analisados foram o Índice de Massa Corporal (IMC), a CC e o percentual de gordura (%G). A força muscular foi mensurada por meio de um dinamômetro hidráulico para membros superiores. A performance funcional foi avaliada por meio dos seguintes testes: flexão de cotovelo, levantar e sentar de uma cadeira, agilidade e caminhada de 6 minutos. O relacionamento entre as variáveis foi analisado por meio do coeficiente de correlação de Pearson, sendo adotado o nível de significância de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** O IMC e a CC se correlacionaram significativamente com o teste de levantar e sentar da cadeira, agilidade e distância percorrida em 6 minutos. Já o %G avaliado através do DXA apresentou correlação significativa somente com a distância percorrida em 6 minutos. A força muscular correlacionou-se significativamente com o teste de caminhada e com o de agilidade.

**Conclusão:** O IMC e a CC se correlacionaram significativamente com o teste de levantar e sentar da cadeira, agilidade e distância percorrida em 6 minutos. Já o %G avaliado através do DXA apresentou correlação significativa somente com a distância percorrida em 6 minutos. A força muscular correlacionou-se significativamente com o teste de caminhada e com o de agilidade.

**Palavras-Chave:** Envelhecimento, obesidade, desempenho funcional, força muscular

**Colaboradores:** Bruna Pereira Avelar, Maurílio Tiradentes Dutra, Pedro Ferreira Alves de Oliveira, André Bonadias Gadelha

## Modulação da formação de granulomas e fibroses pulmonares pelo Baculovírus

Bolsista: Tássia Milenna Oliveira de Souza

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLORENCIO FIGUEIREDO CAVALCANTE NETO

**Introdução:** Os baculovírus (BV) compreendem o grupo de vírus de insetos mais estudado, com alto potencial biotecnológico devido sua alta especificidade inseto-alvo, sem afetar o ser humano, porém com capacidade de modular a resposta imunológica. É sabido que o BV é capaz de reduzir o tamanho de granulomas na infecção pelo *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb), doença que apresenta um perfil maior do tipo Th2. Considerando que a fibrose pulmonar leva a importante perda da função tecidual, tem-se como objetivo analisar a modulação induzida pelo BV e de seu poliedro Ag sobre o papel do macrófago na fibrose pulmonar induzida pela infecção pelo Pb, e também pelo modelo da Bleomicina, já bem estabelecido na literatura.

**Metodologia:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Animal. Camundongos fêmeas Balb/C com 8 semanas foram infectadas por via intratraqueal com P b18. Após 90 dias foram divididos em 3 grupos, sendo tratados por 15 dias com BV, Poliedro Ag e PBS (controle). Foram realizados sacrifícios após 15 e 45 dias pós-tratamento. Em outro experimento induziu-se fibrose pulmonar com Bleomicina, e após 21 dias de injúria realizou-se o mesmo protocolo experimental. Coletou-se amostras de tecido pulmonar para CFU, análise histopatológica com colorações HE e Grocott, dosagem de citocinas (TNF- $\alpha$  e IL-10) a partir do macerado. A análise estatística entre os grupos foi perfomada pelo teste T de Student, usando a versão do Prisma 5.0 (Graph-Pad, USA). Resultados foram considerados significantes quando p menor que 0.05. A análise histopatológica foi realizada por médico patologista.

**Resultados:** Na fibrose pulmonar induzida pela Bleomicina, o BV influenciou a produção de IL-10 no grupo experimental durante os primeiros 15 dias após o tratamento ( $p=0,0146$ ), enquanto que o poliedro Ag não apresentou influência significativa ( $p=0,1391$ ). Quanto aos níveis de TNF- $\alpha$ , o BV influenciou sua produção ( $p=0,0231$ ), e o poliedro Ag não foi significativo ( $p=0,1236$ ) nesse mesmo período. O modelo de infecção utilizando o *P. brasiliensis* não foi conclusivo, uma vez que a infecção não ocorreu de forma satisfatória e precisará ser repetida.

**Conclusão:** Na fibrose pulmonar induzida pela Bleomicina, o BV influenciou a produção de IL-10 no grupo experimental durante os primeiros 15 dias após o tratamento ( $p=0,0146$ ), enquanto que o poliedro Ag não apresentou influência significativa ( $p=0,1391$ ). Quanto aos níveis de TNF- $\alpha$ , o BV influenciou sua produção ( $p=0,0231$ ), e o poliedro Ag não foi significativo ( $p=0,1236$ ) nesse mesmo período. O modelo de infecção utilizando o *P. brasiliensis* não foi conclusivo, uma vez que a infecção não ocorreu de forma satisfatória e precisará ser repetida.

**Palavras-Chave:** Fibrose pulmonar, Baculovírus, *Paracoccidioides brasiliensis*, Citocinas.

**Colaboradores:** Profa Dra Anamélia Lorenzetti Bocca, Prof Dr Bergmann Ribeiro, Profa Dra Fabiana Pirani Carneiro, Ana Camila de Oliveira Souza, Márcio Souza Jerônimo, Greice Martins. Laboratório de Imunologia Aplicada da Universidade de Brasília.

## **Participação de Senadores em Comissões Parlamentares de Inquérito**

**Bolsista:** Tathiana Vieira Flores Sales

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIO REMUZAT RENNO JUNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Lípidios totais da gema de ovos de codornas européias (*Coturnix coturnix coturnix*) alimentadas com dietas com diferentes níveis de inclusão de óleo de soja e girassol.

Bolsista: Tatiana Morais Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCI SAYORI MURATA

**Introdução:** Atualmente existem estratégias nutricionais para o desenvolvimento de alimentos funcionais, atendendo à demanda do consumidor cada vez mais exigente e preocupado com a própria saúde. A manipulação lipídica da gema e o enriquecimento dos ovos com nutrientes como vitaminas e minerais possibilita a obtenção de um alimento funcional com excelente potencial nutricional e comercial de qualidade. A inclusão de ingredientes específicos nas dietas para aves, como óleos vegetais ricos em ácidos graxos insaturados, visa à modificação do padrão lipídico. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inclusão de diferentes níveis de óleos de girassol e de soja sobre os valores de lipídeos totais (LT) da gema de ovos de codornas européias.

**Metodologia:** O experimento foi realizado, no Laboratório de Ensaios Metabólicos (LabEM), na Fazenda Água Limpa (FAL)/UnB. Foram utilizadas 288 codornas européias distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x4 (óleos/níveis), com 8 tratamentos, 6 repetições de 6 aves cada. Foram utilizados óleo de soja e girassol nos níveis 0, 1, 2 e 3%. As codornas receberam água e dieta à vontade e programa de luz de 17horas/dia. Após 7 dias experimentais, foram amostrados 3 ovos/tratamento/repetição para análise lipídica. Foram formados “pools” de três gemas de ovos sem a membrana interna para a formação das alíquotas. O conteúdo de lipídeos totais (LT) das alíquotas foi determinado pelo método segundo (1959), que se caracteriza pela distinção de fases de um sistema formado pela amostra, metanol, clorofórmio e água, colocados na devida proporção. Por esse método, tanto lipídeos polares como apolares são extraídos sem alterações físicas e químicas.

**Resultados:** Os resultados parciais dos níveis de lipídeos totais da gema dos ovos das codornas que receberam a dieta com óleo de soja nos níveis de 0%, 1%, 2% e 3% foram respectivamente 39,04%, 35,73%, 35,83%, 35,31% e para as aves que receberam a dieta contendo óleo de girassol nos níveis de 0%, 1%, 2% e 3% foram respectivamente 35,51%, 40,36 %, 36,27%, 34,37%. A variação nos níveis de LT na gema de ovos para aves que consumiram dietas com óleo de soja e girassol foi de 3,72 e 5,98%, respectivamente. Não foram realizadas análises estatísticas, pois foi possível a coleta de dados de somente um dos três ciclos propostos inicialmente.

**Conclusão:** Os resultados parciais dos níveis de lipídeos totais da gema dos ovos das codornas que receberam a dieta com óleo de soja nos níveis de 0%, 1%, 2% e 3% foram respectivamente 39,04%, 35,73%, 35,83%, 35,31% e para as aves que receberam a dieta contendo óleo de girassol nos níveis de 0%, 1%, 2% e 3% foram respectivamente 35,51%, 40,36 %, 36,27%, 34,37%. A variação nos níveis de LT na gema de ovos para aves que consumiram dietas com óleo de soja e girassol foi de 3,72 e 5,98%, respectivamente. Não foram realizadas análises estatísticas, pois foi possível a coleta de dados de somente um dos três ciclos propostos inicialmente.

**Palavras-Chave:** Bligh e Dyer, método de extração, perfil lipídico, qualidade de ovo.

**Colaboradores:** Frederico Lopes da Silva, Leonardo Henrique Neves Ribeiro, Cássia Gabrielle de Queiróz Roriz, Carolina Boechat Bernardes, Luanna Sampaio Fonseca, Kamila Queiroga Nóbrega, Ana Carolina Reis Lacerda Medeiros, Márcio Antônio Mendonça.

## TPH em sedimentos do Lago Paranoá

Bolsista: Tatiana Rolim Soares Ribeiro

**Unidade Acadêmica:** Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** FERNANDA VASCONCELOS DE ALMEIDA

**Introdução:** A contaminação de ecossistemas aquáticos em decorrência do despejo de efluentes com insuficiente ou nenhum tratamento químico é um problema atual. Parte desses efluentes possui alta carga orgânica contendo variadas concentrações de hidrocarbonetos de petróleo. A quantificação de TPH (Hidrocarbonetos Totais de Petróleo) auxilia no indicativo de fontes e sumidouros de substâncias orgânicas despejadas em reservatórios. Os hidrocarbonetos que compõe TPH, por suas características hidrofóbicas, ficam associados ao material particulado depositando-se no fundo dos reservatórios compondo os sedimentos. Nesse contexto, a bacia do lago Paranoá mostra-se um ambiente particularmente interessante pela intensa ocupação em suas margens, sua importância em atividades de lazer e turismo e ainda assim ser responsável pela recepção de efluentes de esgoto, águas pluviais e produção de energia. Trata-se de um ambiente exposto à pressão urbana que contribui significativamente para sua degradação.

**Metodologia:** Amostras de sedimentos (de 10 pontos do Lago) foram previamente coletadas usando draga Eckman em período seco e chuvoso. Cada amostra (50g) foi submetida a limpeza (retirando gravetos e rochas) e secagem. Cada amostra (10g), misturada a 10 g de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, foi depositada em papel filtro e acondicionada em sistema Soxhlet. Balões de fundo chato com pérolas de ebulição foram previamente pesados. Em seguida, cada balão recebeu 120 ml de n-Hexano e acoplados ao sistema de extração. O aquecimento das mantas foi mantido a 120°C durante 4 horas. Após a evaporação do solvente por destilação, as amostras foram mantidas em estufa durante 10 minutos, e finalmente, acondicionadas em dessecador por 24 horas. Os balões foram novamente pesados, seus pesos iniciais foram subtraídos dos pesos finais, sendo que a variação da massa corresponde ao teor de TPH.

**Resultados:** Durante a extração foi possível observar que amostras com maior concentração de matéria orgânica geraram um extrato com colorações que variavam de amarelo claro a escuro, enquanto amostras com concentrações menores permaneciam límpidas. Extratos que após secos não foram mantidos no dessecador apresentaram pesos de 3 a 4 vezes maiores que os extratos advindos da mesma amostra e que passaram por essa etapa, indicando que podem ocorrer vestígios de solvente no extrato concentrado e que a secagem não efetiva cria interferência no resultado. As pesagens mostram que amostras coletadas em período chuvoso geraram em sua maioria mais extrato em comparação com amostras do período seco. O ponto que apresentou maior concentração de matéria orgânica em miligramas por grama de amostra está em uma região próxima à Bacia do Iate Clube enquanto o ponto de menor concentração está em uma região próxima à Estação de Tratamento de Esgoto Norte com aporte do córrego Bananal.

**Conclusão:** Durante a extração foi possível observar que amostras com maior concentração de matéria orgânica geraram um extrato com colorações que variavam de amarelo claro a escuro, enquanto amostras com concentrações menores permaneciam límpidas. Extratos que após secos não foram mantidos no dessecador apresentaram pesos de 3 a 4 vezes maiores que os extratos advindos da mesma amostra e que passaram por essa etapa, indicando que podem ocorrer vestígios de solvente no extrato concentrado e que a secagem não efetiva cria interferência no resultado. As pesagens mostram que amostras coletadas em período chuvoso geraram em sua maioria mais extrato em comparação com amostras do período seco. O ponto que apresentou maior concentração de matéria orgânica em miligramas por grama de amostra está em uma região próxima à Bacia do Iate Clube enquanto o ponto de menor concentração está em uma região próxima à Estação de Tratamento de Esgoto Norte com aporte do córrego Bananal.

**Palavras-Chave:** TPH, sedimentos, Lago Paranoá**Colaboradores:** Everaldo Júnio Corrêa de Lima Tatiane Martins Lobo

## Isolamento de Proteínas Antimicrobianas de Sementes de Romã (*Punica granatum L.*) com Atividade contra *Staphylococcus aureus*

Bolsista: Tatiane Rodrigues da Silva

Unidade Acadêmica: Biotecnologia

Instituição: UCB

Orientador (a): OCTAVIO LUIZ FRANCO

**Introdução:** A bactéria *Staphylococcus aureus* consiste em um patógeno que causa diversas doenças, como, síndrome do choque tóxico, pneumonia necrosante, endocardite e osteomielites. Nas últimas décadas, o uso indiscriminado de antibióticos tem contribuído para seleção de microrganismos resistentes, dentre as quais várias linhagens de *S. aureus* já foram reportadas. Visando a produção de novos modelos para fármacos que possam servir como antibióticos, inúmeras pesquisas em busca de agentes antimicrobianos, tem sido realizadas, dentre as quais algumas focam-se na descoberta de peptídeos antimicrobianos. Estes peptídeos, encontrados em virtualmente todos os organismos, possuem grande potencial devido a sua ampla diversidade de ação contra bactérias, fungos e vírus, dentre outros patógenos. As sementes de romã (*Punica granatum*) possuem um rico conteúdo protéico, mas ainda não há relatos de atividade antimicrobiana publicada sobre o estudo de seus peptídeos. O objetivo deste trabalho é isolar proteínas

**Metodologia:** As sementes foram pesadas e depois homogeneizadas no liquidificador juntamente com solução de extração 0.6 M NaCl e 0.1% HCl, sendo depois centrifugada e precipitada com  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (100%). A amostra foi dialisada (cut off de 3.5 kDa) e os peptídeos com menos de 10 kDa foram separados por ultrafiltração em tubos AMICON 10K e esta fração foi testada contra *S. aureus*, através de bioensaio. Em seguida, essa fração foi aplicada em RP-HPLC (Vydac 218MS C18 – Grace) equilibrada com 0,1% de TFA. Foram eluídas 3 frações (P1, P2 e P3) com um gradiente linear de acetonitrila (17 a 60%, 40 min), com fluxo de 1 ml.min<sup>-1</sup>. A fração P2, ativa contra *S. aureus* foi novamente aplicada na mesma coluna com as mesmas configurações, com exceção de uma mudança no gradiente de acetonitrila (17 a 28%, 40 min), gerando 17 frações. A fração 11, ativa contra *S. aureus*, foi analisada por espectrometria de massa e teve sua sequência N-terminal resolvida em um sequenciador automático Shimadzu PSSQ-21A.

**Resultados:** A atividade inibitória da fração de peptídeos com menos de 10 kDa foi de 100% contra *S. aureus* a 200 µg.ml<sup>-1</sup>, A fração P2, coletada na primeira separação por HPLC, apresentou atividade de 95% a 100 µg.ml<sup>-1</sup> e a fração 11, coletada na segunda separação por HPLC, apresentou atividade de 90% a µg.ml<sup>-1</sup>. Esta fração, nomeada de granatidina, foi analisada por espectrometria de massas por apresentando um peptídeo com 4784,16 Da. A sequência N-terminal deste peptídeo foi gerada, sendo obtida a sequência YTVPNAELNPLANQTEHQFNGVNPVE. Esta sequência foi analisada e comparada em bancos de dados, porém não foi encontrada similaridade com outras sequências.

**Conclusão:** A atividade inibitória da fração de peptídeos com menos de 10 kDa foi de 100% contra *S. aureus* a 200 µg.ml<sup>-1</sup>, A fração P2, coletada na primeira separação por HPLC, apresentou atividade de 95% a 100 µg.ml<sup>-1</sup> e a fração 11, coletada na segunda separação por HPLC, apresentou atividade de 90% a µg.ml<sup>-1</sup>. Esta fração, nomeada de granatidina, foi analisada por espectrometria de massas por apresentando um peptídeo com 4784,16 Da. A sequência N-terminal deste peptídeo foi gerada, sendo obtida a sequência YTVPNAELNPLANQTEHQFNGVNPVE. Esta sequência foi analisada e comparada em bancos de dados, porém não foi encontrada similaridade com outras sequências.

**Palavras-Chave:** *Punica granatum*, Peptídeos antimicrobianos, *Staphylococcus aureus*

**Colaboradores:** Daniel Amaro Sousa (Co orientador), Ludovico Migliolo (Colaborador), Renato Goulart de Almeida (Colaborador), Maria Eugênia Zaban Silva (Colaborador), Ilka Vasconcelos (Colaborador), Jose Tadeu Abreu de Oliveira (Colaborador), Octávio Luiz Franco (Orientador)

## Efeito da temperatura na estabilização da madeira serrada de *Dinizia excelsa* (Angelim-vermelho).

Bolsista: Tayara Alves da Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAQUIM CARLOS GONCALEZ

**Introdução:** O tratamento térmico é um processo em que se aplica calor à madeira em temperaturas inferiores àquelas que provocam o início da degradação de seus componentes químicos. As hemiceluloses e as regiões amorfas da celulose são as partes mais sensíveis ao contato com a água, portanto a sua eliminação garante uma menor variação dimensional da madeira. A menor variação dimensional de uma peça de madeira agrega valor ao produto permitindo utilização de madeiras antes descartadas. O estudo do comportamento das variações dimensionais da madeira é essencial para a sua utilização industrial. As relações existentes entre massa específica, umidade, retratibilidade são de fundamental importância para um aproveitamento mais eficiente dessa matéria prima. O objetivo do trabalho foi o de testar um método de tratamento térmico capaz de estabilizar dimensionalmente a madeira de angelim vermelho (*Dinizia excelsa* Ducke), avaliando a sua influência na propriedades da madeira.

**Metodologia:** A partir de tábuas de angelim vermelho confeccionou-se corpos de prova nas dimensões 2 cm x 2 cm x 40 cm. Posteriormente esses foram seccionados em corpos de prova de 2 cm x 2 cm x 10 cm e 2 cm x 2 cm x 30 cm. Após 30 dias na climatização, os corpos de prova foram tratados termicamente segundo três diferentes temperaturas (180°, 200° e 220 °C) e a três tempos (1, 2 e 3 horas), totalizando dez tratamentos: nove térmicos e a testemunha. Os corpos de prova nas menores dimensões foram submetidos a ensaio de massa específica e estabilidade dimensional, enquanto que os de maiores dimensões submeteram-se a ensaios de flexão estática e de colorimetria. Os dados foram analisados estatisticamente, fazendo-se comparações entre os tratamentos e a testemunha.

**Resultados:** O tratamento térmico para a madeira de angelim vermelho mostrou tendência de diminuição da retratibilidade (volumétrica, tangencial e radial) nas temperaturas mais elevadas, sobretudo nos tempos de 1 e 2 horas. A densidade básica da espécie diminuiu com a aplicação de temperatura, passando de 0,92 g/cm<sup>3</sup> (testemunha) para valores próximos a 0,84 g/cm<sup>3</sup>. Isto indica que a madeira perdeu massa, provavelmente moléculas de hemicelulose e celulose (parte amorfa). As propriedades mecânicas (MOR e MOE) apresentou tendência de uma pequena diminuição com os tratamentos térmicos. A madeira tornou-se escura com a aplicação de temperaturas, havendo uma diminuição de L\*, a\* e b\*.

**Conclusão:** O tratamento térmico para a madeira de angelim vermelho mostrou tendência de diminuição da retratibilidade (volumétrica, tangencial e radial) nas temperaturas mais elevadas, sobretudo nos tempos de 1 e 2 horas. A densidade básica da espécie diminuiu com a aplicação de temperatura, passando de 0,92 g/cm<sup>3</sup> (testemunha) para valores próximos a 0,84 g/cm<sup>3</sup>. Isto indica que a madeira perdeu massa, provavelmente moléculas de hemicelulose e celulose (parte amorfa). As propriedades mecânicas (MOR e MOE) apresentou tendência de uma pequena diminuição com os tratamentos térmicos. A madeira tornou-se escura com a aplicação de temperaturas, havendo uma diminuição de L\*, a\* e b\*.

**Palavras-Chave:** Angelim vermelho, tratamento termico, propriedades

**Colaboradores:** Joaquim Carlos González - Orientador - Prof. EFL/UnB Patricia Gomes Ribeiro - Doutoranda em Ciências Florestais - UnB

## Biologia reprodutiva de anuros em riachos temporários na Chapada dos Veadeiros, Goiás.

Bolsista: Tainá Oliveira Pinheiro de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REUBER ALBUQUERQUE BRANDAO

**Introdução:** Uma comunidade pode ser definida como um agrupamento de populações de espécies que ocorrem juntas no espaço e no tempo. A coexistência de espécies em uma dada comunidade é possibilitada pela partilha dos recursos disponíveis, determinada tanto por fatores ecológicos quanto históricos, pois espécies filogeneticamente relacionadas costumam apresentar conservação dos nichos. Os nichos espacial, temporal e trófico são considerados os principais descritores das relações entre as espécies, determinando a estruturação de uma comunidade em escala local. Diferenças ecológicas em cada uma dessas três dimensões podem reduzir a competição, através da diminuição da sobreposição de nicho, e facilitar a coexistência entre as espécies. Este trabalho estuda alguns mecanismos que estruturam as comunidades de anfíbios anuros em riachos temporários na Chapada dos Veadeiros, região inserida no Bioma Cerrado, que apresenta altas taxas de endemismo dentro de uma grande diversidade de espécies.

**Metodologia:** A área de estudo, caracterizada por cerrado e campo sujo sobre rochas, localiza-se na Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso, GO. Entre dezembro de 2011 e março de 2012, oito visitas foram feitas, registrando-se riqueza, abundância, atividade e uso de microhabitat de cada anuro encontrado em dois riachos temporários. A diversidade no uso de microhabitats por cada espécie foi calculada pela Amplitude de Nicho, através do inverso do índice de Simpson, que varia entre 1 e n, onde n representa a quantidade total de recursos explorados. Quanto mais próximo o valor de S, maior a amplitude de nicho e quanto mais próximo de 1, maior a especialização da espécie por um dado recurso. Usamos o Índice de Pianka para avaliar a sobreposição no uso de recurso entre pares de espécies. Valores próximos a 0 indicam maior dissimilaridade entre duas espécies e os mais próximos a 1 indicam maior sobreposição de nicho entre elas.

**Resultados:** Duas espécies endêmicas dominaram a comunidade, representando mais de 60% dos registros de campo. De um total de 45 indivíduos, registramos 18 *Bokermannohyla pseudopseudis* e 12 *Scinax* sp. n., utilizando cinco tipos de microhabitats, a saber, base de gramíneas, folha de gramíneas, ramo de arbusto, superfície exposta de rocha (sobre rocha) e superfície abaixo de rocha (sob rocha). Os valores de Amplitude de Nicho encontrados para *B. pseudopseudis* e *Scinax* sp. n. foram 2,454 e 2,482, respectivamente, indicando que esses animais concentram seu uso em determinados microhabitats, utilizando menos da metade da amplitude dos recursos disponíveis. O Índice de Pianka para as duas espécies foi de 0,355, revelando pouca sobreposição de microhabitat entre elas.

**Conclusão:** Duas espécies endêmicas dominaram a comunidade, representando mais de 60% dos registros de campo. De um total de 45 indivíduos, registramos 18 *Bokermannohyla pseudopseudis* e 12 *Scinax* sp. n., utilizando cinco tipos de microhabitats, a saber, base de gramíneas, folha de gramíneas, ramo de arbusto, superfície exposta de rocha (sobre rocha) e superfície abaixo de rocha (sob rocha). Os valores de Amplitude de Nicho encontrados para *B. pseudopseudis* e *Scinax* sp. n. foram 2,454 e 2,482, respectivamente, indicando que esses animais concentram seu uso em determinados microhabitats, utilizando menos da metade da amplitude dos recursos disponíveis. O Índice de Pianka para as duas espécies foi de 0,355, revelando pouca sobreposição de microhabitat entre elas.

**Palavras-Chave:** Anuros, estruturação de comunidades, microhabitats, riachos temporários, Chapada dos Veadeiros.

**Colaboradores:**

## Avaliação da produção de ROS e viabilidade celular em macrófago e fibroblastos murinos tratados com fluido magnético recobertos com ácido 2,3 dimercaptosuccínico

Bolsista: Taynan Santos Pereira

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MONICA PEREIRA GARCIA

**Introdução:** Nanopartículas magnéticas (NPMs), como as de óxido de ferro, são empregadas na biologia e medicina, apresentando elevado potencial de aplicação, como, ressonância magnética, carreadoras de drogas e hipertermia. Para tanto, variadas modificações superficiais são realizadas, tornando tais NPMs não-biodegradáveis mais biocompatíveis, embora sua toxicidade ainda seja uma grande preocupação. Os fluidos magnéticos (FM) são suspensões coloidais de NPMs dispersas em solventes orgânicos ou inorgânicos. A sua captação por células normalmente resulta numa transiente indução de espécies reativas de oxigênio (ROS), que pode ser ocasionado pela redução na quantidade de defesas antioxidantes ou por alteração no potencial de membrana com consequente inviabilidade celular. Neste estudo, FM de maguemita estabilizado com ácido 2,3-dimercaptosuccínico (DMSA) em meio aquoso foi avaliado em cultura celular *in vitro* quanto à ocorrência de necrose, apoptose e produção de ROS por meio de citometria de fluxo.

**Metodologia:** Macrófagos peritoniais e fibroblastos murinos (NIH-3T3) foram incubados em placas de 24 poços, na concentração de  $5,0 \times 10^5$  e  $5,0 \times 10^4$  células/poço, respectivamente, de acordo com os seguintes tratamentos: meios de cultura RPMI-1640 ou DMEM com 4,5% de soro de camundongo e 1% de antibiótico e FM-DMSA nas concentrações de ferro de 0,03 e 0,06 mg/mL, por 2 e 18 horas, a 37 °C e 5% de CO<sub>2</sub>. Após os períodos de incubação, foi adicionado 10 μM do marcador 2,7-Diclorodihidrofluoresceína-diacetato (H2-DCFDA), por 30 min. a 37 °C e 5% de CO<sub>2</sub>, seguida de análise no Citômetro de Fluxo Partec CyFlow Space. Para análise da viabilidade, após os períodos de incubação, foi retirada uma alíquota de 100 μL da suspensão de células e adicionou-se 5 μL de Anexina-V FITC e 10 μL de Iodeto de propídio (Annexin-V FITC kit de apoptose, Invitrogen®), incubando por 15 minutos, seguida da adição de 400 μL de solução tampão (Annexin-V Binding Buffer) e análise em citometria de fluxo.

**Resultados:** As culturas celulares de macrófagos e NIH-3T3, não apresentaram alterações na produção de ROS após duas horas de incubação na concentração de 0,03 mg/ml de FM-DMSA em comparação ao controle. Em contrapartida, foi observado diminuição na concentração de ROS quando se aumentou o tempo de incubação para 18 horas. Para investigar os possíveis mecanismos envolvidos na diminuição da produção de ROS pelas culturas celulares, foi analisada a ocorrência de morte celular (necrose ou apoptose). Entretanto, para tais parâmetros não foram encontradas diferenças entre os grupos experimentais.

**Conclusão:** As culturas celulares de macrófagos e NIH-3T3, não apresentaram alterações na produção de ROS após duas horas de incubação na concentração de 0,03 mg/ml de FM-DMSA em comparação ao controle. Em contrapartida, foi observado diminuição na concentração de ROS quando se aumentou o tempo de incubação para 18 horas. Para investigar os possíveis mecanismos envolvidos na diminuição da produção de ROS pelas culturas celulares, foi analisada a ocorrência de morte celular (necrose ou apoptose). Entretanto, para tais parâmetros não foram encontradas diferenças entre os grupos experimentais.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas magnéticas de óxido de ferro, produção de ROS, necrose e apoptose, citometria de fluxo

**Colaboradores:** Jaqueline Rodrigues da Silva, Maria Luiza Fascineli e Ricardo Bentes de Azevedo.

## Síntese e caracterização de poliuretanas a partir do biodiesel dos óleos de maracujá e macaúba

Bolsista: Taynara Ferreira da Silva

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JOSE ARAUJO SALES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho foi a síntese e caracterização de poliuretanas (PUs), a partir dos óleos de maracujá (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Degener) e macaúba (*Acrocomia aculeata*) e dos seus respectivos biodieseis. Para isto, foram necessárias as seguintes etapas: caracterização dos óleos de maracujá e macaúba, reações de transesterificação, para obtenção dos respectivos biodieseis, síntese dos respectivos polióis, pela reação de hidroxilação, usando o método de geração de perácido in situ, síntese das PUs, incluindo a caracterização de todos os materiais obtidos. A síntese de PUs, a partir de óleos vegetais, é uma técnica já reconhecida como viável e, em poucos anos, poderá ser desenvolvida em larga escala na indústria, pela abundância desses recursos renováveis e por apresentarem características propícias para síntese de PUs. Além disso, apresentam propriedades interessantes, comparadas aos materiais correspondentes, obtidos de recursos fósseis.

**Metodologia:** Os óleos de maracujá e macaúba foram caracterizados por termogravimetria (TG)/termogravimetria derivada (DTG), calorimetria exploratória diferencial (DSC), espectroscopia na região do infravermelho (FTIR) e ressonância magnética nuclear (RMN) de <sup>1</sup>H. Os biodieseis foram obtidos pela reação de transesterificação dos respectivos óleos estudados e caracterizados por TG/DTG, DSC, FTIR e RMN de <sup>1</sup>H. A metodologia utilizada para hidroxilação dos biodieseis consistiu na epoxidação e hidroxilação dos biodieseis em uma única etapa, a partir do ácido per fórmico gerado in situ, nas proporções molares definidas. A confirmação da reação de hidroxilação foi feita por FTIR e RMN de <sup>1</sup>H. Os polióis com o 4-difenil metano diisocianato (MDI) foram usados para as sínteses das PUs, nas razões molares [NCO]/[OH] 1,5, 1,8 e 2,0. A caracterização das PUs foi realizada por TG/DTG, DSC, RMN <sup>13</sup>C no estado sólido, FTIR, entre outras técnicas.

**Resultados:** Os espectros no FTIR e de RMN <sup>1</sup>H confirmaram a formação dos biodieseis, como também a reação de hidroxilação. Além dessas técnicas, as análises por TG/DTG e DSC corroboraram esses resultados. A formação das PUs, nas razões molares propostas, foi verificada por FTIR, RMN <sup>13</sup>C, TG/DTG e DSC. Posteriormente, as PUs obtidas serão investigadas, com mais detalhes, por outras técnicas, para avaliação das suas propriedades mecânicas e morfológicas, para futuras aplicações tecnológicas.

**Conclusão:** Os espectros no FTIR e de RMN <sup>1</sup>H confirmaram a formação dos biodieseis, como também a reação de hidroxilação. Além dessas técnicas, as análises por TG/DTG e DSC corroboraram esses resultados. A formação das PUs, nas razões molares propostas, foi verificada por FTIR, RMN <sup>13</sup>C, TG/DTG e DSC. Posteriormente, as PUs obtidas serão investigadas, com mais detalhes, por outras técnicas, para avaliação das suas propriedades mecânicas e morfológicas, para futuras aplicações tecnológicas.

**Palavras-Chave:** Óleo de maracujá, óleo de macaúba, biodiesel, poliol, poliuretana

**Colaboradores:** Roseany de Vasconcelos Vieira Lopes, Julio Lemos de Macedo, Inês Sabioni Resck, Jessica Delavechia Oliveira Rodrigues,

## ANÁLISE DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO EM PACIENTE IDOSO DIABÉTICO INSTITUCIONALIZADO ANTES E APÓS O TRATAMENTO FISIOTERÁPICO

**Bolsista:** Teura Pereira Ferreira dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** FLAVIA LADEIRA VENTURA DUMAS

**Introdução:** Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada pela falta total ou parcial de insulina no corpo humano. Aproximadamente 7,6% da população entre 30 e 90 anos possui diabetes. Uma complicação muito comum desta doença é a limitação da mobilidade articular além da perda de força muscular e algia nos membros acometidos.

**Metodologia:** Foram realizados exercícios e mobilização articular nos membros superiores, três vezes por semana, com duração de uma hora cada sessão durante quatro semanas. Considerações Finais: resultados e conclusão serão apresentados no Congresso.

**Resultados:** resultados serão apresentados no Congresso.

**Conclusão:** resultados serão apresentados no Congresso.

**Palavras-Chave:** diabetes mellitus, idoso, amplitude de movimento.

**Colaboradores:** Gabriela Ataídes, Renata Burgos

## Influência de moduladores epigenéticos na internalização de *Candida sp.* por macrófagos murinos

Bolsista: Thais Amanda de Pinho Silva

**Unidade Acadêmica:** Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIO JOSE POCAS FONSECA

**Introdução:** A Epigenética é o estudo de modificações nos padrões de expressão gênica que não se devem a alterações na sequência do DNA e são herdáveis ao longo de gerações de células e indivíduos. As marcas epigenéticas mais caracterizadas são a metilação de citosinas em ilhas CpG e modificações pos-traducionais de histonas, como metilação e acetilação. Essas marcas podem facilitar ou não o acesso do aparato transcricional. Atualmente, inibidores da metilação e acetilação são utilizados para modificar ou reestabelecer o padrão de expressão. *Candida albicans* é um patógeno oportunista polimórfico. Em condições normais está presente na microbiota, enquanto em condições de baixa resposta imune pode causar infecções sistêmicas graves. A adesão, resistência a drogas e filamentação são fatores de virulência sabidamente controlados por fatores epigenéticos e a alteração de histonas desacetilases e metiltransferases estão relacionados à diminuição dos fatores de virulência de *C. albicans*.

**Metodologia:** As curvas de viabilidade foram feitas com diferentes concentrações de TSA, Butirato de Sódio e 5-AZA. Para J774 foi feito um ensaio colorimétrico (MTT), enquanto para *Candida albicans* SC5314 foi feita leitura da absorbância (OD) a 630nm em 12h, 24h, 36h e 48h. Para o ensaio de fagocitose, os macrófagos murinos da linhagem ATCC J774 foram plaqueados em placas de 24 poços, na concentração de 105 células por poço em 500µL de meio DMEM com 10% de soro fetal bovino inativado, por 24h a 37°C em 5% de CO<sub>2</sub>. As leveduras de *C. albicans* foram coletadas após crescimento overnight em meio YPD a 30°C, e lavadas com solução PBS. Para evitar filamentação, as leveduras foram inativadas em água fervente por 40 minutos, e em seguida inoculadas nas placas com macrófagos, na proporção de 2 fungos para 1 macrófago, com ou sem 20nM de TSA, 1mM de Butirato de Sódio e 1µM de 5-AZA, em 3 poços cada. O índice de fagocitose foi definido como média de células fagocitando pelo menos uma levedura multiplicado pela

**Resultados:** As dosagens estabelecidas para J774 e *Candida albicans* SC5314 foram as que não afetaram o crescimento das células. J774 demonstrou ser bastante sensível aos efeitos das drogas, principalmente TSA, sendo definido 20nM, 1µM e 1mM para TSA, 5-AZA e Butirato de Sódio respectivamente. *C. albicans* demonstrou ser mais tolerante, sendo definido respectivamente 3µM, 2µM, 10mM para as mesmas drogas. O ensaio de fagocitose foi feito em duplicata. As análises estatísticas estão sendo feitas, porém todas as drogas parecem ter efeitos negativos na internalização das leveduras. Butirato de Sódio e TSA resultaram nos maiores efeitos negativos. O maior número de células internalizadas por um macrófago encontrado foi de 9 leveduras em um poço com 1µM de 5-AZA, enquanto no controle foi de 6 leveduras e em Butirato de Sódio e TSA foi de 7 leveduras.

**Conclusão:** As dosagens estabelecidas para J774 e *Candida albicans* SC5314 foram as que não afetaram o crescimento das células. J774 demonstrou ser bastante sensível aos efeitos das drogas, principalmente TSA, sendo definido 20nM, 1µM e 1mM para TSA, 5-AZA e Butirato de Sódio respectivamente. *C. albicans* demonstrou ser mais tolerante, sendo definido respectivamente 3µM, 2µM, 10mM para as mesmas drogas. O ensaio de fagocitose foi feito em duplicata. As análises estatísticas estão sendo feitas, porém todas as drogas parecem ter efeitos negativos na internalização das leveduras. Butirato de Sódio e TSA resultaram nos maiores efeitos negativos. O maior número de células internalizadas por um macrófago encontrado foi de 9 leveduras em um poço com 1µM de 5-AZA, enquanto no controle foi de 6 leveduras e em Butirato de Sódio e TSA foi de 7 leveduras.

**Palavras-Chave:** *Candida albicans*, Macrófagos peritoneais murinos, J774, Moduladores epigenéticos, Epigenética, 5-Azaciditina, Butirato de Sódio, Trichostatina A.

**Colaboradores:** Ildinete Silva Pereira, Luana de Castro Oliveira, Lorena da Silveira Derengowski, Calliandra Maria de Souza Silva.

## ESTABILIDADE OXIDATIVA DA CARNE DE FRANGO PRÉ-COZIDA CONTENDO EXTRATO DE PACRI (Lafœnsia pacari)

Bolsista: Thais Chiozzini de Souza

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária**Instituição:** UnB**Orientador (a):** ALINE MONDINI CALIL RACANICCI

**Introdução:** Para controlar a oxidação lipídica, as indústrias alimentícias fazem uso de aditivos sintéticos com propriedades antioxidantes, que atuam preservando e estendendo a vida útil de alimentos que contêm lipídios, através do retardo das reações de oxidação (SELANI, 2010). No entanto, pesquisas têm sido dirigidas para encontrar produtos naturais que possam atuar em substituição aos antioxidantes sintéticos (SOARES, 2002). Um exemplo é o extrato de pacari (*Lafœnsia pacari*), espécie pertencente à família Lythraceae, que possui distribuição ampla na região central do Brasil, onde é conhecida popularmente como dedal, dedaleira ou mangavabrava. Análises do extrato bruto de caule de pacari mostram a presença de compostos fenólicos e saponinas (SOLON et al., 2000). O objetivo deste estudo foi analisar a atividade antioxidante do extrato alcoólico de pacari adicionado na carne de peito de frango sobre a oxidação dos lipídios da carne durante o armazenamento refrigerado.

**Metodologia:** O extrato de pacari (35,0% de taninos totais) foi produzido pela Faculdade de Farmácia da UFG, já o extrato de alecrim foi adquirido comercialmente na forma de tintura-mãe (40%). Foram usados 2 kg de carne de peito de frango desossada e fresca adquirida em um mercado local. A carne foi cortada, moída e adicionada de 0,5% de sal e dividida em 5 porções de 400 g para adição dos extratos: pacari 0,05% (PA0,05), pacari 0,1% (PA0,1), alecrim 0,05% (ALE0,05), alecrim 0,1% (ALE0,1) e o controle (CON). Bolas de carne com 30 g foram preparadas, embaladas à vácuo e cozidas em banho-maria a 100 °C (10 min). Foram resfriadas em água e gelo, reembaladas e armazenadas em câmara fria a 4°C durante 8 d. Nos dias 0, 2, 4, 6 e 8, foram analisadas 2 amostras em duplicata usando método de TBARS (Thiobarbituric acid reactive substances). Os efeitos da adição de extratos e do tempo sobre TBARS foram estudados em um delineamento completamente casualizado usando o Proc GLM do SAS.

**Resultados:** Para o tratamento controle (CON), os valores de TBARS das amostras foram aumentando a medida que o tempo de armazenamento aumentou, conforme esperado. Já o tratamento contendo a maior dosagem de alecrim (AL 0,1) se mostrou eficiente na proteção dos lipídios da carne aos 8 dias ( $P < 0,05$ ), conforme relatado anteriormente por Racanicci et al. (2003, 2008). A partir do segundo dia de armazenamento, as amostras contendo os extratos de pacari apresentaram valores de TBARS significativamente menores ( $P < 0,001$ ), demonstrando que estas foram protegidas da oxidação lipídica eficientemente em comparação aos demais tratamentos, independente da dosagem aplicada. No decorrer dos 8 dias de armazenamento refrigerado, as amostras dos tratamentos PA0,05 ou PA0,1 apresentaram resultados de TBARS significativamente baixos ( $P < 0,001$ ) quando comparados com CON, abaixo dos limites sensoriais de 10-20  $\mu\text{mol/kg}$  de carne relatados na literatura (Lanari et al., 1995).

**Conclusão:** Para o tratamento controle (CON), os valores de TBARS das amostras foram aumentando a medida que o tempo de armazenamento aumentou, conforme esperado. Já o tratamento contendo a maior dosagem de alecrim (AL 0,1) se mostrou eficiente na proteção dos lipídios da carne aos 8 dias ( $P < 0,05$ ), conforme relatado anteriormente por Racanicci et al. (2003, 2008). A partir do segundo dia de armazenamento, as amostras contendo os extratos de pacari apresentaram valores de TBARS significativamente menores ( $P < 0,001$ ), demonstrando que estas foram protegidas da oxidação lipídica eficientemente em comparação aos demais tratamentos, independente da dosagem aplicada. No decorrer dos 8 dias de armazenamento refrigerado, as amostras dos tratamentos PA0,05 ou PA0,1 apresentaram resultados de TBARS significativamente baixos ( $P < 0,001$ ) quando comparados com CON, abaixo dos limites sensoriais de 10-20  $\mu\text{mol/kg}$  de carne relatados na literatura (Lanari et al., 1995).

**Palavras-Chave:** Antioxidantes naturais, planta do cerrado, TBARS, oxidação lipídica, carne de frango

**Colaboradores:** Samara Aquino Amador, Cristiane Bovi de Lima, Geovana Rocha de Oliveira, Dannielle Leonardi Migotto, Joyce Rabelo de Jesus

## Síntese e Avaliação Farmacológica de Novos Ligantes PPAR Planejados a Partir do Cardanol

Bolsista: Thais de Araujo Marques Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** O diabetes caracteriza-se por metabolismo anormal de lipídeos, carboidratos e/ou proteínas, podendo ser desencadeado pela produção insuficiente de insulina pelas células beta das ilhotas de Langerhans, ou por fatores extrapancreáticos, como a resistência dos receptores celulares à ação da insulina, como no diabetes tipo II, que afeta 80% dos pacientes. Estudos recentes revelaram que a ativação de receptores por proliferadores peroxissomais gama (PPAR $\gamma$ ) aumenta a sensibilidade dos tecidos à insulina, produzindo efeitos combinados que acentuam a captação de glicose do tecido adiposo. Neste sentido, no âmbito de uma linha de pesquisa que visa à utilização de lipídeos fenólicos nãoisoprenóides de *Anacardium occidentale*, este trabalho descreve a síntese de novos ligantes PPAR $\gamma$  planejados a partir do cardanol.

**Metodologia:** A metodologia empregada (série 1) compreendeu a hidrogenação de cardanóis, levando ao derivado LDT10, seguida de O-alquilação com BrCH<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub> (1,1 eqv), K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (2,0 eqv) em acetona, durante 16 horas. Após purificação em coluna eluída com CHCl<sub>3</sub> obteve-se o derivado LDT15, o qual hidrolisado com LiOH/THF, levou ao derivado LDT16. Ensaio em receptores nucleares, cujas células HeLa foram cotransfectadas por eletroporação, 240V e 950 $\mu$ Fa de capacitância, com vetores de expressão pcDNA3-PPAR alfa, pcDNA3-PPAR beta ou pcDNA3-PPAR gama e vetor repórter pGL3-PPARE, foram tratadas por 20 hrs com o veículo, DMSO, com novos ligantes, bezafibrato e rosiglitazona como controles positivos para PPARs alfa e beta e rosiglitazona para PPAR gama, respectivamente. As leituras foram por Luciferase Assay System (Promega). Dados apresentados na forma de ativação, considerando-se o veículo (DMSO) igual a 1,0, em triplicatas independentes.

**Resultados:** Todas as etapas de obtenção do cardanol saturado (LDT10), O-alquilação (LDT15) bem como hidrólise (LDT16) apresentaram excelente rendimento de 90%.

Para a avaliação farmacológica frente aos receptores nucleares PPAR alfa, PPAR beta e PPAR gama, além dos compostos LDT15 e LDT16 foi avaliado derivado LDT11 (Ácido anacárdico saturado). Os resultados preliminares apontam que LDT15 ativa PPAR gama em concentração de 10-5M com ativação de aparente de 75% de rosiglitazona a 10-4M. A concentração de 10-4M, apesar de não parecer ser tóxica, diminui drasticamente a ativação. Os derivados LDT11 e LDT16 não parecem ativar PPAR gama.

O derivado LDT15 também ativa PPAR beta na concentração de 10-4M com aparente ativação de cerca de 45% de bezafibrato a 10-4M, onde os compostos LDT11 e LDT16 não ativam PPAR beta. Por fim, nenhum dos derivados ativam PPAR alfa.

**Conclusão:** Todas as etapas de obtenção do cardanol saturado (LDT10), O-alquilação (LDT15) bem como hidrólise (LDT16) apresentaram excelente rendimento de 90%.

Para a avaliação farmacológica frente aos receptores nucleares PPAR alfa, PPAR beta e PPAR gama, além dos compostos LDT15 e LDT16 foi avaliado derivado LDT11 (Ácido anacárdico saturado). Os resultados preliminares apontam que LDT15 ativa PPAR gama em concentração de 10-5M com ativação de aparente de 75% de rosiglitazona a 10-4M. A concentração de 10-4M, apesar de não parecer ser tóxica, diminui drasticamente a ativação. Os derivados LDT11 e LDT16 não parecem ativar PPAR gama.

O derivado LDT15 também ativa PPAR beta na concentração de 10-4M com aparente ativação de cerca de 45% de bezafibrato a 10-4M, onde os compostos LDT11 e LDT16 não ativam PPAR beta. Por fim, nenhum dos derivados ativam PPAR alfa.

**Palavras-Chave:** Ligantes PPAR gama, planejamento racional, síntese, LCC, cardanol

**Colaboradores:** Lais F. N. Lemes (PG), Vinicius S. P. Correia (PG), Marie Togashi (PQ)

## “Representações Sociais da Escola à luz dos Professores do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental do Distrito Federal.”

Bolsista: Thais dos Santos Pinto

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DA COSTA POLONIA

**Introdução:** A teoria das representações sociais, criada por Serge Moscovici em 1961, tem contribuído de forma significativa para o estudo das relações sociais. Essa teoria visa explicar conceitos gerados pelo senso comum no cotidiano, e responder questões criadas nas relações interpessoais, através da comunicação desses grupos. Embasada nessa teoria e, em face da importância do tema escola como fonte de aquisição, conhecimento, cultura e do professor como agente construtor de cidadãos, propõe-se com essa pesquisa: identificar as representações sociais da escola na visão dos professores do 1º e 2º ano do ensino fundamental de instituições públicas e/ou particulares do Distrito Federal.

**Metodologia:** A pesquisa contou com a colaboração de 60 professores das escolas do Distrito Federal, sendo 40 da rede pública de ensino e 20 da particular. Na pesquisa, foi utilizando um questionário de evocação livre no qual os participantes, empregaram seis frases ou palavras para completarem a seguinte assertiva: 'Para mim escola é...'. Depois, as ordenaram considerando as três mais importantes. No final, se solicitou que descrevessem o significado da palavra considerada como a mais importante. Para a análise dos dados foi empregado o software EVOC, versão 2003.

**Resultados:** No que se refere às palavras com maior frequência, se destacaram aprendizagem, desenvolvimento, conhecimento e socialização. As palavras aprendizagem e conhecimento apontam o papel da escola na sociedade moderna, na difusão, apreensão e construção do conhecimento científico. Sobretudo, a palavra socialização remete à necessidade de o professor mediar situações de interação social, promovendo os processos de aprendizagem e desenvolvimento. No quesito hierarquia, emergiram as palavras cidadania e formação que refletem o espaço da escola voltado à construção de cidadãos críticos, conscientes e atuantes na sociedade.

**Conclusão:** No que se refere às palavras com maior frequência, se destacaram aprendizagem, desenvolvimento, conhecimento e socialização. As palavras aprendizagem e conhecimento apontam o papel da escola na sociedade moderna, na difusão, apreensão e construção do conhecimento científico. Sobretudo, a palavra socialização remete à necessidade de o professor mediar situações de interação social, promovendo os processos de aprendizagem e desenvolvimento. No quesito hierarquia, emergiram as palavras cidadania e formação que refletem o espaço da escola voltado à construção de cidadãos críticos, conscientes e atuantes na sociedade.

**Palavras-Chave:** Representações sociais, professores, escola, cidadania, aprendizagem.

**Colaboradores:**

## Fontes históricas da Escola-Classe 206 Sul e do Jardim de Infância 308 Sul, da década de 1960: uma análise de práticas corporais escolares

Bolsista: Thais Reis

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** INGRID DITTRICH WIGGERS

**Introdução:** A pesquisa de caráter histórico e descritivo aborda a caracterização de atividades educativas das Escolas-Classe da 1ª Unidade de Vizinhança de Brasília, com foco nas práticas corporais. Com o intuito de enriquecer o acervo do Museu da Educação do Distrito Federal e proporcionar maior conscientização da educação brasileira como patrimônio da humanidade, o estudo tem como objetivo analisar as práticas corporais presentes no contexto pedagógico das Escolas-Classe 106 Sul, 107 Sul, 108 Sul e 308 Sul, na década de 1960. A pesquisa foi realizada por meio da recuperação de fontes iconográficas e documentos oficiais, que foram confrontados entre si e o conhecimento histórico do período.

**Metodologia:** Para desenvolver a pesquisa foram coletadas fotografias, documentos e publicações da época que abordam o tema. Os dados foram encontrados no acervo das próprias Escolas-Classe 106 Sul, 107 Sul, 108 Sul e 308 Sul, no Arquivo Público do Distrito Federal e no Instituto Histórico e Geográfico de Brasília, ao longo de um período de nove meses. As fotografias e documentos foram digitalizados e processados de acordo com o seu conteúdo. As dificuldades encontradas foram a falta de catalogação e o estado de má conservação dos documentos, o que dificultou a sua digitalização. No total foram coletadas 92 fotografias e 33 documentos. O material coletado foi analisando levando-se em conta o conhecimento histórico referente à década de 1960, o período inicial da existência da nova capital brasileira.

**Resultados:** A maior parte das 92 fotografias coletadas representam eventos e comemorações, sendo que poucas retrataram o cotidiano pedagógico. As fotografias captaram confraternizações, festas juninas, apresentações artísticas, jogos, brincadeiras, cerimônias de primeira comunhão, entre outros eventos. Entre os documentos coletados, destacam-se fichas de alunos que continham perguntas do tipo: "Prática esporte?", "A criança tem espaço para brincar?" e "Qual recreação preferida?" Essas fichas evidenciaram as práticas corporais vivenciadas por crianças na 1ª Unidade de Vizinhança de Brasília, ao longo da década de 1960.

**Conclusão:** A maior parte das 92 fotografias coletadas representam eventos e comemorações, sendo que poucas retrataram o cotidiano pedagógico. As fotografias captaram confraternizações, festas juninas, apresentações artísticas, jogos, brincadeiras, cerimônias de primeira comunhão, entre outros eventos. Entre os documentos coletados, destacam-se fichas de alunos que continham perguntas do tipo: "Prática esporte?", "A criança tem espaço para brincar?" e "Qual recreação preferida?" Essas fichas evidenciaram as práticas corporais vivenciadas por crianças na 1ª Unidade de Vizinhança de Brasília, ao longo da década de 1960.

**Palavras-Chave:** História. Educação. Escola-Classe. Práticas Corporais. Fotografia.

**Colaboradores:** Mariana Menezes Piedade

## Acompanhamento dos cães portadores de mastocitoma no Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade de Brasília - UnB

Bolsista: Thaisa Mavignier Casari

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CAROLINA MORTARI

**Introdução:** O mastocitoma é o tumor cutâneo mais frequente no cão, representando entre 16 a 21% dessas neoplasias. Os mastócitos são células do sistema imune encontradas principalmente no tecido subcutâneo e mucosas. A manipulação ou trauma no tumor podem ativar mastócitos fazendo com que ocorra liberação de heparina e histamina, as quais são responsáveis pelos sinais clínicos característicos da doença como eritema, ulceração gastrointestinal e hipotensão. O comportamento biológico na neoplasia varia de acordo com sua malignidade, sendo frequente a ocorrência de metástases principalmente para linfonodos regionais, baço e fígado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência e sobrevida dos cães portadores de mastocitoma atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília.

**Metodologia:** Foram atendidos 36 cães no Hospital Veterinário da UnB com suspeita de mastocitoma entre agosto de 2011 à abril de 2012 que foram submetidos à punção aspirativa por agulha fina e o resultado das amostras citológicas de 17 animais sugeriram mastocitoma. Casos suspeitos passaram por avaliação oncológica que incluiu mensuração do tumor e pesquisa de metástases. A excisão cirúrgica foi realizada com margens de três centímetros em largura e profundidade. O protocolo quimioterápico foi composto pela associação de vimblastina (2mg/m<sup>2</sup>, IV) uma vez por semana e prednisona (1mg/Kg, VO) a cada 24 horas, sendo quatro sessões citoredutoras e oito sessões pós-operatórias. Neoplasias excisadas foram enviados para classificação histológica, segundo Patnaik et al (1984) no Laboratório de Patologia Veterinária da UnB. Avaliou-se os casos quanto à idade, região corpórea acometida, grau histológico, tratamento, sinais de metástases, incidência de recidiva e sinais clínicos sistêmicos.

**Resultados:** Dos 36 cães atendidos no HVET-UnB com suspeita de mastocitoma, 47,2% (17 cães) tiveram a suspeita confirmada. A faixa etária mais acometida foi entre 10 e 13 anos, representando 64,7% dos cães. A maior parte dos cães (35,3%) apresentou nódulos em múltiplas regiões. Mastocitoma grau I foi diagnosticado em 5,9% dos animais, enquanto o grau II em 35,3% e o grau III em 5,9%. Em 52,9% dos cães o grau não foi determinado. Sobre o tratamento, 41,1% dos animais foram submetidos à intervenção cirúrgica e realizaram todas as sessões de quimioterapia, 11,8% não completaram a quimioterapia pós-operatória, 11,8% foram submetidos apenas à quimioterapia e 17,6% não foram tratados por opção dos proprietários. Sinais clínicos sistêmicos foram observados em 70,6% dos pacientes. Em 17,6% dos casos o tumor foi considerado recidiva de um previamente excisado. Sinais de metástase foram encontrados em 23,5% dos animais e de três cães que apresentaram recidiva, dois foram à óbito.

**Conclusão:** Dos 36 cães atendidos no HVET-UnB com suspeita de mastocitoma, 47,2% (17 cães) tiveram a suspeita confirmada. A faixa etária mais acometida foi entre 10 e 13 anos, representando 64,7% dos cães. A maior parte dos cães (35,3%) apresentou nódulos em múltiplas regiões. Mastocitoma grau I foi diagnosticado em 5,9% dos animais, enquanto o grau II em 35,3% e o grau III em 5,9%. Em 52,9% dos cães o grau não foi determinado. Sobre o tratamento, 41,1% dos animais foram submetidos à intervenção cirúrgica e realizaram todas as sessões de quimioterapia, 11,8% não completaram a quimioterapia pós-operatória, 11,8% foram submetidos apenas à quimioterapia e 17,6% não foram tratados por opção dos proprietários. Sinais clínicos sistêmicos foram observados em 70,6% dos pacientes. Em 17,6% dos casos o tumor foi considerado recidiva de um previamente excisado. Sinais de metástase foram encontrados em 23,5% dos animais e de três cães que apresentaram recidiva, dois foram à óbito.

**Palavras-Chave:** Tumor de mastócitos, cão, incidência, tratamento.

**Colaboradores:** Priscilla Dianne Gonçalves Silva, Amanda Lúcia Mendonça e Silva Medeiros. Maria Luíza de Melo Dias e Hettielle Harumi Hashimoto (residentes do Hospital Veterinário de Pequenos Animais da UnB, responsáveis pelo atendimento do setor de oncologia veterinária em 2011)

## Comparação dos métodos de amostragem da comunidade de pequenos mamíferos não voadores em fragmentos naturais de cerrado na APA Gama – Cabeça de Veado, Brasília, DF.

Bolsista: Thaiz Armond

Unidade Acadêmica: Ecologia

Instituição: UnB

Orientador (a): EMERSON MONTEIRO VIEIRA

**Introdução:** Título: Fatores que influenciam as taxas de prevalência e infestação de *Metacuterebra apicalis* (Diptera, Cuterebridae) em pequenos mamíferos em áreas de cerrado. Larvas da família Cuterebridae apresentam grande diversidade de hospedeiros. Na região neotropical algumas espécies de larvas do gênero *Metacuterebra* são parasitas exclusivas de marsupiais e roedores. A taxa de infestação e os fatores que a regulam são aspectos importantes na relação de parasitismo, porém pouco estudados. O estudo visou investigar as espécies parasitadas por *Metacuterebra apicalis*, suas taxas de prevalência e infestação, comparar relações intraespecíficas na ocorrência deste (i.e entre sexos e entre fêmeas com condições reprodutivas distintas), avaliar a influência dos fatores abióticos (temperatura, umidade, pluviosidade e evaporação) e possível ocorrência sazonal.

**Metodologia:** As coletas de dados foram realizadas na APA Gama Cabeça de Veado, no Distrito Federal (15o 56' 41" S e 47o 53' 07" W). Foram utilizadas quatro grades de captura (2.72 ha) em áreas distintas de cerrado, que tinham uma distância mínima de 1 km, de modo a minimizar as diferenças que podem ocorrer nos efeitos bióticos e abióticos, porém, em nível de comunidade de pequenos mamíferos as áreas são independentes. Cada área foi amostrada três vezes em cada estação do ano (i.e. chuva e seca) e no último ano (2011), duas vezes em cada estação. Tendo assim um esforço de captura de 35.928 armadilhas-noite. Para cada indivíduo registramos a espécie, sexo, peso, biometria, estado reprodutivo, presença e o número de ectoparasitas, liberando-os após a marcação (anilhas numeradas nas orelhas). Em relação aos fatores abióticos analisamos a temperatura, umidade relativa do ar, pluviosidade e evaporação. Os valores de cada variável foram cedidos pela estação meteorológica da RECOR-IBGE.

**Resultados:** Capturamos 16 espécies de pequenos mamíferos, sendo 13 roedores e três marsupiais. As espécies parasitadas foram (moda da taxa de infestação, variação do número de bernes por indivíduo): o marsupial *Gracilinanus agilis* (1,1-3) e os roedores *Hylaeamys megacephalus* (1,1-2) e *Oecomys bicolor* (1,1). As médias das prevalências para cada espécie foram: *G. agilis* (15.1%), *H. megacephalus* (11.2%) e *O. Bicolor* (5.56%). Para *G. agilis*, e não para *H. megacephalus* a frequência de larvas foi maior em fêmeas do que em machos ( $G1=10.44, P<0.05$ ), e mais em fêmeas reprodutivas do que em não reprodutivas ( $G1=39.35, P<0.05$ ). A ocorrência das larvas se relacionou significativamente com a umidade do ar ( $r2ajust2=0.30, P=0.01$ ). A distribuição dos indivíduos infestados diferiu significativamente dos não infestados (estatística circular:  $W=19.96, P<0.05$ ), com maior prevalência na época chuvosa tanto para *G. agilis* (chuva: 24%, seca: 8%) quanto para *H. megacephalus* (chuva: 8%, seca: 5%).

**Conclusão:** Capturamos 16 espécies de pequenos mamíferos, sendo 13 roedores e três marsupiais. As espécies parasitadas foram (moda da taxa de infestação, variação do número de bernes por indivíduo): o marsupial *Gracilinanus agilis* (1,1-3) e os roedores *Hylaeamys megacephalus* (1,1-2) e *Oecomys bicolor* (1,1). As médias das prevalências para cada espécie foram: *G. agilis* (15.1%), *H. megacephalus* (11.2%) e *O. Bicolor* (5.56%). Para *G. agilis*, e não para *H. megacephalus* a frequência de larvas foi maior em fêmeas do que em machos ( $G1=10.44, P<0.05$ ), e mais em fêmeas reprodutivas do que em não reprodutivas ( $G1=39.35, P<0.05$ ). A ocorrência das larvas se relacionou significativamente com a umidade do ar ( $r2ajust2=0.30, P=0.01$ ). A distribuição dos indivíduos infestados diferiu significativamente dos não infestados (estatística circular:  $W=19.96, P<0.05$ ), com maior prevalência na época chuvosa tanto para *G. agilis* (chuva: 24%, seca: 8%) quanto para *H. megacephalus* (chuva: 8%, seca: 5%).

**Palavras-Chave:** Parasitismo, Ecologia, Pequenos mamíferos, Cuterebridae, Cerrado

**Colaboradores:** José R. Pujol, André Mendonça Faria, Anderson Paz, Anna Carla Camargo, Camila Moniz, Franco Xavier, Helena Miranda, Juliana Ribeiro, Mariana Mathias, Nayara Yoshie, Nicholas Camargo, Patrícia Galvão, Tales Tavares, Rafaela O. Barrio.

## Mapeamento do controle social no âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional no DF.

Bolsista: Thaiza Bayma Pascarelli Rebouças

**Unidade Acadêmica:** Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANELISE RIZZOLO DE OLIVEIRA PINHEIRO

**Introdução:** A alimentação e Nutrição são fatores constituintes dos requisitos básicos para se alcançar a promoção da saúde e a prevenção de doenças possibilitando um adequado crescimento e desenvolvimento humano visando à qualidade de vida e cidadania. Assim, percebe-se a importância da garantia do Direito humano à alimentação adequada no contexto dos Direitos sociais e por isso, no marco das políticas públicas, homologou-se a LOSAN, a qual instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. O SISAN apresenta articulação de diferentes espaços e instâncias do pacto federativo, como por exemplo, os conselhos e conferências - espaços de controle social no âmbito da Segurança alimentar e nutricional. O presente trabalho teve o objetivo de mapear as esferas de controle social no âmbito da SAN do Distrito Federal para identificar os marcos legais de constituição do controle social em SAN no DF, além de verificar as principais agendas e demandas discutidas no período.

**Metodologia:** O estudo foi de caráter descritivo e exploratório com abordagem qualitativa e documental, onde a análise comparativa de cada esfera de controle social foi agrupada em dois blocos principais dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEAs: Aspectos Históricos-Políticos e Aspectos de Estrutura e Gestão Administrativa, e nas Conferências Distritais de Segurança Alimentar e Nutricional - CDSANs: Aspectos Históricos – Políticos e Documentos e Proposições.

**Resultados:** As gestões dos CONSEAs foram distintas demonstrando aspectos que correspondiam: ao governo e aos interesses políticos e sociais vigentes, porém, nas CDSANs as proposições foram recorrentes demonstrando uma forte tendência de ainda estar na agenda política pelo descaso ou não cumprimento de sua efetivação no período anterior.

**Conclusão:** As gestões dos CONSEAs foram distintas demonstrando aspectos que correspondiam: ao governo e aos interesses políticos e sociais vigentes, porém, nas CDSANs as proposições foram recorrentes demonstrando uma forte tendência de ainda estar na agenda política pelo descaso ou não cumprimento de sua efetivação no período anterior.

**Palavras-Chave:** Controle Social, Participação Social, Políticas e Programas de Segurança Alimentar e Nutricional.

**Colaboradores:** Secretaria de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda - GDF, CONSEA - Conselho Distrital de Segurança Alimentar e Nutricional.

## FUNÇÃO RENAL RESIDUAL E A QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DIABÉTICOS E NÃO-DIABÉTICOS SOB TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Bolsista: Thaiza Passaglia Bernardes

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): JOEL PAULO RUSSOMANO VEIGA

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) tem aumentado nos últimos anos tornando-se um problema de saúde pública no mundo. No Brasil estima-se que a doença afete cerca de 10 milhões de brasileiros adultos, 120 mil dos quais apresentam falência funcional renal e estão em tratamento dialítico. Um dos principais objetivos do acompanhamento dos pacientes com DRC é preservar a função renal residual (FRR), portanto essa meta também deve ser estendida aos pacientes portadores de DRC em tratamento dialítico. No caso desses pacientes, as limitações vão se tornando marcantes e influenciando diretamente sua qualidade de vida (QV), tornando-se evidentes em sua percepção e na interferência que tem nas suas atividades diárias. O objetivo do projeto consistiu em avaliar a QV em pacientes em tratamento hemodialítico comparando os diabéticos e não diabéticos e em correlacionar a FRR desses pacientes com a sua qualidade de vida.

**Metodologia:** O estudo foi descritivo do tipo transversal com duração de 12 meses. A amostra foi constituída 58 pacientes do sexo masculino com DRC em tratamento hemodialítico no Hospital Universitário. Os critérios de inclusão da amostra foram: pacientes em tratamento hemodialítico há mais de 6 meses e idade acima de 18 anos. Os critérios de exclusão foram: ser portador de doenças ou patologias que comprometem a cognição e dificultem a compreensão dos propósitos da pesquisa. O instrumento utilizado nessa pesquisa foi o questionário genérico de qualidade de vida SF-36 validado no Brasil. O mesmo é auto-aplicado. O cálculo da FRR foi realizado baseado nos critérios do MDRD por meio do valor da creatinina. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram orientados quanto à garantia de sigilo de seus dados e ao Direito.

**Resultados:** A amostra foi constituída por 58 pacientes do sexo masculino, sendo 11 diabéticos e 47 não diabéticos. A FRR nos diabéticos foi 1,40 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. (0,08-2,71) e nos não diabéticos foi de 2,34 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. (1,77-2,90), p= 0,1613, teste t, média (intervalo de confiança da média). Não houve associação entre os diferentes domínios do SF-36 e a FRR comparando-se os diabéticos e não diabéticos. Já a FRR para o grupo todo variou de 0-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. Comparando-se o grupo que apresentou os menores valores de FRR 0-2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=35) com o grupo que apresentou os melhores valores de FRR 3-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=23) foi observado que apenas o domínio 'funcionamento físico' do SF-36 obteve significância estatística limitrofe (p=0.08). Os demais domínios do questionário não apresentaram resultados estatisticamente significativos quando se comparou a FRR.

**Conclusão:** A amostra foi constituída por 58 pacientes do sexo masculino, sendo 11 diabéticos e 47 não diabéticos. A FRR nos diabéticos foi 1,40 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. (0,08-2,71) e nos não diabéticos foi de 2,34 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. (1,77-2,90), p= 0,1613, teste t, média (intervalo de confiança da média). Não houve associação entre os diferentes domínios do SF-36 e a FRR comparando-se os diabéticos e não diabéticos. Já a FRR para o grupo todo variou de 0-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc. Comparando-se o grupo que apresentou os menores valores de FRR 0-2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=35) com o grupo que apresentou os melhores valores de FRR 3-7 mL/min/1.73m<sup>2</sup>sc (n=23) foi observado que apenas o domínio 'funcionamento físico' do SF-36 obteve significância estatística limitrofe (p=0.08). Os demais domínios do questionário não apresentaram resultados estatisticamente significativos quando se comparou a FRR.

**Palavras-Chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Função Renal Residual, Qualidade de Vida, Diabete Mellito.

**Colaboradores:** Flávio José Dutra de Moura

## Mapeamento de proteínas secretadas por *T. harzianum* em condição de co-cultivo com feijoeiro comum, *Phaseolus vulgaris*.

Bolsista: Thales Bruno Santos de Magalhaes

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANE FERREIRA NORONHA

**Introdução:** O feijão comum possui grande importância na dieta do brasileiro. Seu cultivo é feito por grandes e pequenos produtores, assim como para subsistência. No entanto, os fungos fitopatógenos causam grandes perdas agrícolas e seu controle pode ser feito por agentes químicos, mas tendo em vista a preservação ambiental e a melhoria na qualidade de vida, o biocontrole vem sendo uma alternativa para o uso destes fungicidas. O bioma cerrado possui uma grande riqueza na fauna, flora e microbiota, todas ainda pouco estudadas. Os micro-organismos do solo estão em constante competição e inibem o crescimento uns dos outros de várias formas. O fungo *Trichoderma harzianum* quando em associação com *Phaseolus vulgaris* induz resposta de resistência sistêmica contra fitopatógenos, a interação entre estes ainda é pouco conhecida. O objetivo deste trabalho é entender melhor esta relação através da análise das proteínas secretadas quando são o *Trichoderma* e a planta hospedeira são co-cultivadas comparando co

**Metodologia:** O isolado de *T. harzianum* 37 foi escolhido por ter apresentado atividade no biocontrole contra fungos fitopatogênicos de solo e ser produtor da proteína SMI, descrita como elicitadora de defesa em plantas. O co-cultivo *Trichoderma*-planta hospedeira está sendo feito em hidroponia conforme Djonovic et al (2006). As proteínas secretadas no meio estão sendo analisadas por eletroforese bidimensional. Três condições de crescimento estão sendo avaliadas para comparação do perfil proteico: planta, planta/fungo e fungo.

**Resultados:** As primeiras análises foram feitas para desenvolver um protocolo de focalização isoeletrica. Após isso, os géis foram corados primeiramente com prata. Posteriormente os géis foram corados com comassie. Com isso foi possível obter um protocolo de focalização para obtenção dos mapas proteicos. Estes experimentos estão sendo repetidos para obtenção das triplicatas dos géis que posteriormente serão analisados comparativamente utilizando o software ImageMaster.

**Conclusão:** As primeiras análises foram feitas para desenvolver um protocolo de focalização isoeletrica. Após isso, os géis foram corados primeiramente com prata. Posteriormente os géis foram corados com comassie. Com isso foi possível obter um protocolo de focalização para obtenção dos mapas proteicos. Estes experimentos estão sendo repetidos para obtenção das triplicatas dos géis que posteriormente serão analisados comparativamente utilizando o software ImageMaster.

**Palavras-Chave:** *Trichoderma*, interação *Trichoderma*/planta hospedeira, Proteoma da interação.

**Colaboradores:** Cirano José Ulhoa.

## Estudo e codificação para plataforma ARM de algoritmos de processamento de imagens microbiológicas

Bolsista: Thales da Cruz Portela

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON ALVES DA COSTA JUNIOR

**Introdução:** O presente trabalho possui o objetivo de orientar um bolsista de iniciação científica no processo de embarcar algoritmos de reconhecimento de padrões bacterianos em plataforma ARM. Este estudo faz parte do projeto AUTOBAC, e é de fundamental importância para o mesmo, pois o aluno faz parte da equipe responsável por fazer o porte do código desenvolvido pela equipe da Frente 2, em Matlab, para a plataforma ARM. Este porte está em sintonia com as práticas vigentes na indústria, onde as soluções são prototipadas em ambientes de alto nível, em computadores pessoais, e uma vez validados, são portados para a plataforma fim do produto.

**Metodologia:** O projeto teve início com uma fase de revisão bibliográfica, onde foram levantados livros e referências sobre codificação em plataforma ARM, processamento de imagens e bibliotecas gráficas. O material foi avaliado, e foi decidido o uso da biblioteca OpenCV para a codificação dos algoritmos, a qual é compatível com a plataforma ARM e com a solução proposta para o projeto AUTOBAC. O aluno então iniciou a etapa de codificação em si, a qual está em andamento. Ao final da mesma, serão realizados testes do código e a confecção do manuscrito final previsto neste trabalho de iniciação científica.

**Resultados:** Os trabalhos realizados, até o momento, permitiram ao aluno aprender importantes ferramentas, como a biblioteca OpenCV e o ambiente Matlab, os quais ele não dominava previamente, assim como de técnicas de processamento de imagens e reconhecimento de padrões biológicos, as quais contribuíram para o amadurecimento e formação do aluno. Ele também teve oportunidade de trabalhar em equipe na confecção de uma artigo para um congresso científico. A etapa de codificação está perto de ser concluída e deve ser finalizada dentro do prazo deste trabalho de iniciação científica.

**Conclusão:** Os trabalhos realizados, até o momento, permitiram ao aluno aprender importantes ferramentas, como a biblioteca OpenCV e o ambiente Matlab, os quais ele não dominava previamente, assim como de técnicas de processamento de imagens e reconhecimento de padrões biológicos, as quais contribuíram para o amadurecimento e formação do aluno. Ele também teve oportunidade de trabalhar em equipe na confecção de uma artigo para um congresso científico. A etapa de codificação está perto de ser concluída e deve ser finalizada dentro do prazo deste trabalho de iniciação científica.

**Palavras-Chave:** Autobac, Processamento de Imagens, Reconhecimento de Padrões Biológicos, ARM, OpenCV

**Colaboradores:** Professores: Marcelino Monteiro de Andrade e Bruno Luiggi Machiavello. Aluno: Luan Felipe Rodrigues Costa

## Formação Profissional e Serviço Social: uma análise sobre a visão dos discentes formandos acerca da profissão

Bolsista: Thamara Lobato da Cunha

**Unidade Acadêmica:** Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANYCE ANGELICA SILVA DE SOUSA

**Introdução:** No debate contemporâneo da formação profissional em Serviço Social, com base nas Diretrizes Curriculares de 1996, a sua unidade gravita em torno da concepção do Serviço Social como trabalho e do seu objeto como sendo as diversas expressões da “questão social”. É este amadurecimento profissional que possibilita a ruptura com o entendimento da profissão como sendo caridade e filantropia, que estão na base da gênese social do processo de constituição e institucionalização da profissão no Brasil. Conforme Ortiz, esta compreensão fortalece uma perspectiva do profissional assistente social ser tomado pelo seu “cliente” como sendo aquele que acolhe, que sabe ouvir, que possui, inclusive a ‘escuta qualificada’ e que aconselha (2009, p. 128). Nestes termos, apesar dos diversos avanços verificados no desenvolvimento e consolidação do Serviço Social brasileiro ainda não conseguimos efetivar uma ruptura com aquela imagem social da profissão. Assim, problematizamos se e de que maneira a formaçã

**Metodologia:** O presente projeto desenvolveu técnicas qualitativas de pesquisa centradas fundamentalmente na análise bibliográfica, e na realização de entrevistas com discentes formandos do Curso de Serviço Social da UnB. Realizamos a aplicação de questionários juntos aos alunos das Disciplinas de Projeto de Trabalho de Conclusão – PTCC e Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos semestres 2011/02 e 2012/01. Procedemos na sequência a análise por meio de uma revisão bibliográfica em livros e artigos que versavam sobre auto-imagem da profissão bem como, nas pesquisas já realizadas sobre este tema.

**Resultados:** Nossa pesquisa realizou um levantamento nas disciplinas de Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso – PTCC e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, nos semestres de 2011/01 e 2012/01. Neste primeiro momento entramos em contato com um universo de 50 discentes, sendo 21 de PTCC e 29 de TCC, os quais foram contactados para agendamento da aplicação dos questionários. Nesta fase tivemos diversas dificuldades quanto a disponibilidade e interesse dos discentes para responderem o questionário o que limitou nossa amostra para 20 questionários aplicados, sendo 04 de PTCC e 16 de TCC. Vale ressaltar que, até a entrega do relatório final tentaremos sensibilizar os discentes para atingirmos a amostra pretendida.

**Conclusão:** Nossa pesquisa realizou um levantamento nas disciplinas de Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso – PTCC e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, nos semestres de 2011/01 e 2012/01. Neste primeiro momento entramos em contato com um universo de 50 discentes, sendo 21 de PTCC e 29 de TCC, os quais foram contactados para agendamento da aplicação dos questionários. Nesta fase tivemos diversas dificuldades quanto a disponibilidade e interesse dos discentes para responderem o questionário o que limitou nossa amostra para 20 questionários aplicados, sendo 04 de PTCC e 16 de TCC. Vale ressaltar que, até a entrega do relatório final tentaremos sensibilizar os discentes para atingirmos a amostra pretendida.

**Palavras-Chave:** Formação Profissional, Serviço Social, Auto-imagem

**Colaboradores:** Serviço Social da Universidade de Brasília

## Vírus da leucemia felina: identificação dos subtipos virais e suas alterações laboratoriais.

Bolsista: Thamiris Figueiredo da Silva

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIANE REGINA PALUDO

**Introdução:** O vírus da leucemia felina (FeLV) é um retrovírus, amplamente distribuído, que acomete gatos domésticos. Trata-se de um vírus muito sensível ao ambiente externo e acomete principalmente gatos jovens e machos não castrados de vida livre. A transmissão ocorre pela via oronasal por meio do contato com a saliva e fezes de animais contaminados. A principal forma de controle da doença baseia-se na identificação e afastamento dos animais positivos do convívio com saudáveis, além da vacinação. Os principais testes empregados no diagnóstico do FeLV são o ELISA e a IFL. A PCR foi adotada no diagnóstico clínico recentemente. Há escassez de informações sobre a infecção por este vírus no Distrito Federal (DF), o presente trabalho propôs a utilização de uma ferramenta molecular (PCR) para o diagnóstico do FeLV, somado à investigação da ocorrência em diferentes grupos de animais e estudo das alterações laboratoriais, além da avaliação das principais coinfeções e subtipos associados.

**Metodologia:** Foram utilizadas amostras de sangue de 267 gatos domésticos classificados em 3 grupos de acordo com a localidade. Coletou-se amostras de sangue venoso por punção da veia cefálica ou jugular. As amostras foram acondicionadas em tubos com EDTA. No laboratório de Patologia Clínica do Hospital de Pequenos Animais da UnB, parte das amostras com EDTA foram submetidas a hemogramas completos. Após a realização do hemograma, o restante das amostras com EDTA foi utilizada para extração do DNA e realização da PCR. Em seguida, as amostras foram submetidas às seguintes PCRs: FeLV, FIV, hemoplasma e Toxoplasma gondii. Apenas as amostras positivas na PCR do FeLV foram testadas para definição dos subtipos do FeLV.

**Resultados:** Foram analisadas amostras de 267 animais (G1=42 gatos, G2=138 e G3=87), sendo 50,2% fêmeas e 49,8% machos. No G1 foram identificados 16 animais com FeLV, no G2 37 e no G3 nenhum animal foi positivo. Dos 53 animais portadores do FeLV, 21 eram FeLV-A, 1 FeLV-B, 29 possuíam FeLV-AB e 2 não possuíam subtipo específico. Observou-se diferença significativa entre grupos (G1, G2, G3) em todos parâmetros hematológicos, exceto monócitos. Os valores médios e desvio padrão das análises hematológicas dos gatos FeLV+ foram: VG -  $24 \pm 10,23\%$ , Hemácias -  $5,95 \pm 2,8 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hemoglobina -  $8,77 \pm 4,28 \text{ g/dL}$ , VCM -  $42,44 \pm 8,68 \text{ fl}$ , CHCM -  $35,35 \pm 8,27\%$ , Leucócitos -  $16.210 \pm 11.115/\mu\text{l}$ , Segmentados  $10.353 \pm 9.148/\mu\text{l}$ , Linfócitos -  $4.247 \pm 4.888/\mu\text{l}$ , Monócitos -  $408 \pm 636/\mu\text{l}$ , Eosinófilos -  $954 \pm 1.567/\mu\text{l}$ , PPT -  $7,21 \pm 1,24 \text{ g/dL}$ , Plaquetas -  $290.755 \pm 177.653/\mu\text{l}$ . A avaliação hematológica dos subtipos de FeLV demonstrou que nenhum parâmetro diferiu entre FeLV-A e FeLV-AB, assim como as coinfeções com FIV ou hemoplasmas.

**Conclusão:** Foram analisadas amostras de 267 animais (G1=42 gatos, G2=138 e G3=87), sendo 50,2% fêmeas e 49,8% machos. No G1 foram identificados 16 animais com FeLV, no G2 37 e no G3 nenhum animal foi positivo. Dos 53 animais portadores do FeLV, 21 eram FeLV-A, 1 FeLV-B, 29 possuíam FeLV-AB e 2 não possuíam subtipo específico. Observou-se diferença significativa entre grupos (G1, G2, G3) em todos parâmetros hematológicos, exceto monócitos. Os valores médios e desvio padrão das análises hematológicas dos gatos FeLV+ foram: VG -  $24 \pm 10,23\%$ , Hemácias -  $5,95 \pm 2,8 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hemoglobina -  $8,77 \pm 4,28 \text{ g/dL}$ , VCM -  $42,44 \pm 8,68 \text{ fl}$ , CHCM -  $35,35 \pm 8,27\%$ , Leucócitos -  $16.210 \pm 11.115/\mu\text{l}$ , Segmentados  $10.353 \pm 9.148/\mu\text{l}$ , Linfócitos -  $4.247 \pm 4.888/\mu\text{l}$ , Monócitos -  $408 \pm 636/\mu\text{l}$ , Eosinófilos -  $954 \pm 1.567/\mu\text{l}$ , PPT -  $7,21 \pm 1,24 \text{ g/dL}$ , Plaquetas -  $290.755 \pm 177.653/\mu\text{l}$ . A avaliação hematológica dos subtipos de FeLV demonstrou que nenhum parâmetro diferiu entre FeLV-A e FeLV-AB, assim como as coinfeções com FIV ou hemoplasmas.

**Palavras-Chave:** Vírus da Leucemia Felina, Gato Doméstico, Hemograma, PCR, diagnóstico.

**Colaboradores:** LARISSA CAMPOS AQUINO, ANA PAULA DELMAS KÜSTER, TATIANA GUERRERO MARÇOLA, MARCELA CORREA SCALON.

## Síntese e Avaliação Antimicrobiana de Derivados 2-(3-etóxi-pentadecil)etilamínicos Planejados a Partir do Cardanol

Bolsista: Thayana Felipe Lelis dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Gerontologia**Instituição:** UCB**Orientador (a):** Luiz Antonio Soares Romeiro

**Introdução:** O uso de antimicrobianos tem contribuído para a melhoria da saúde, tratando e prevenindo doenças infecciosas. Porém, o uso abusivo e indiscriminado tem proporcionado o surgimento de cepas resistentes a um amplo espectro de fármacos. Compostos denominados anfífilicos faciais são capazes de perturbar a membrana da célula dos microorganismos, provocando conseqüente lise celular. Capacidade esta conferida pela presença de uma face hidrofóbica, caracterizada pelo grupo pentadecila do cardanol (matéria-prima extraída da castanha de caju, de baixo custo, abundante e de fácil acesso) e uma face hidrofílica estabelecida pela presença dos grupos amínicos em diferentes segmentos do arcabouço molecular.

**Metodologia:** A metodologia compreendeu a hidrogenação da mistura de cardanóis com Pd/C ao cardanol saturado, o qual foi submetido à reação com 1,2-dibromoetano (4 eqv), solução de NaOH 10% (2,6 mL), ALIQUAT® (6 gotas) em THF (5 mL), sob refluxo por 22 horas. O material foi purificado em coluna de gel de sílica eluída com hexano e DCM, fornecendo o derivado LDT117. Os derivados-alvo foram obtidos por meio da reação do derivado LDT117, em acetonitrila (0,3 mL), na presença de TEA (2,4 eqv) e a respectiva amina (2,4 eqv) em tubo reator. O sistema foi exposto à radiação microondas em forno doméstico (6 x 1,0') à potência 50% e após purificação em sílica gel, foram obtidos os derivados-alvo. Colônias de bactérias gram-positivas (*S. aureus*) e gram-negativas (*E. coli*) foram crescidas em meio líquido Luria Broth contendo os derivados-alvo variando suas concentrações. O crescimento foi monitorado a 595 nm, utilizando ampicilina 1 mM como controle positivo e água como negativo.

**Resultados:** Considerando a etapa sintética, o trabalho teve início pela obtenção do cardanol saturado a partir da hidrogenação catalítica da mistura de cardanóis em rendimento de 78%. A O-alkilação com 1,2-dibromoetano conduziu ao intermediário LDT117 com 81% de rendimento. Os derivados-alvo LDT118, LDT119, LDT120, LDT246, LDT247 e LDT248 foram obtidos em rendimentos que variaram de 68% a 94%.

Devido à característica hidrofóbica da cadeia pentadecila, a solubilidade dos derivados-alvo consistiu na maior dificuldade. Entretanto, o composto LDT247 apresentou excelente perfil frente a *E. coli* (2 µg/mL-1) e moderado para *S. aureus* (128 µg/mL-1). Os resultados para LDT246 foram moderados com respectivos 512 µg/mL-1 e 126 µg/mL-1 para os referidos microorganismos. Já LDT248 foi avaliado apenas frente a *S. aureus* com perfil de 128 µg/mL-1. Os demais compostos não apresentaram solubilidade compatível com os ensaios.

**Conclusão:** Considerando a etapa sintética, o trabalho teve início pela obtenção do cardanol saturado a partir da hidrogenação catalítica da mistura de cardanóis em rendimento de 78%. A O-alkilação com 1,2-dibromoetano conduziu ao intermediário LDT117 com 81% de rendimento. Os derivados-alvo LDT118, LDT119, LDT120, LDT246, LDT247 e LDT248 foram obtidos em rendimentos que variaram de 68% a 94%.

Devido à característica hidrofóbica da cadeia pentadecila, a solubilidade dos derivados-alvo consistiu na maior dificuldade. Entretanto, o composto LDT247 apresentou excelente perfil frente a *E. coli* (2 µg/mL-1) e moderado para *S. aureus* (128 µg/mL-1). Os resultados para LDT246 foram moderados com respectivos 512 µg/mL-1 e 126 µg/mL-1 para os referidos microorganismos. Já LDT248 foi avaliado apenas frente a *S. aureus* com perfil de 128 µg/mL-1. Os demais compostos não apresentaram solubilidade compatível com os ensaios.

**Palavras-Chave:** Antimicrobianos, derivados anfífilicos, amino-derivados, cardanol**Colaboradores:** Laís F. N. Lemes (PG)

## Caracteres morfológicos para identificação de Molossidae

Bolsista: Thayara Oliveira Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUDMILLA MOURA DE SOUZA AGUIAR

**Introdução:** Morcegos pertencem a ordem Chiroptera. São os únicos mamíferos capazes de voar e apresentam uma diversidade de hábitos alimentares equivalente à da classe Mammalia. A família Molossidae se caracteriza por ser especialista em insetos. Além disso, tem como característica a cauda livre, que ultrapassa o uropatágio, e por isso seus membros são conhecidos como morcegos de cauda livre. Por serem insetívoros, possuem asas desenvolvidas para voo rápido e alto, em espaços abertos. Por isso, é difícil serem capturados com redes de neblina, dificultando o estudo desses animais. Portanto, o objetivo desse trabalho é realizar uma análise morfométrica dos crânios de morcegos da coleção da UnB, para verificar se as medidas craniais são bastantes para separar e identificar os molossídeos.

**Metodologia:** Vinte e sete (27) crânios de molossídeos foram utilizados para tomar as dimensões cranianas. As medidas foram feitas com um paquímetro de 0,01 mm de precisão. As medidas cranianas tomadas foram: largura externa dos molares, largura dos caninos, largura interorbital, largura pós orbitária, largura da caixa craniana, largura mastóideia, largura palatal, comprimento palatal, comprimento basal, comprimento total, comprimento côndilo canino, comprimento côndilo basal, altura da caixa craniana, comprimento da série de dentes superiores, comprimento da série de dentes inferiores e comprimento da mandíbula. Essas dimensões foram analisadas por PCA no programa R.

**Resultados:** Foi perceptível que as medidas cranianas foram suficientes para definir a identificação das espécies presentes na coleção de morcegos estudadas. *Molossus rufus* separa-se claramente das outras espécies analisadas, assim como *Eumops glaucinus*, com medidas cranianas maiores que os demais indivíduos. Para os outros indivíduos analisados, não foi possível notar diferenças significativas apenas por medidas craniais. Pode-se perceber também que existem medidas cranianas que estão diretamente correlacionadas entre si.

**Conclusão:** Foi perceptível que as medidas cranianas foram suficientes para definir a identificação das espécies presentes na coleção de morcegos estudadas. *Molossus rufus* separa-se claramente das outras espécies analisadas, assim como *Eumops glaucinus*, com medidas cranianas maiores que os demais indivíduos. Para os outros indivíduos analisados, não foi possível notar diferenças significativas apenas por medidas craniais. Pode-se perceber também que existem medidas cranianas que estão diretamente correlacionadas entre si.

**Palavras-Chave:** Chiroptera, Molossidae, Identificação, Morfometria, Crânio.

**Colaboradores:** Colaboradores: Danilo de Siqueira Fortunato

## EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA NO NERVO TIBIAL POSTERIOR EM MULHERES MENOPAUSADAS COM BEXIGA HIPERATIVA

Bolsista: Thays Tavares do Bomfim

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE TEIXEIRA ALVES

**Introdução:** Depois da incontinência urinária a bexiga hiperativa é uma das condições clínicas mais encontradas entre mulheres e seus sintomas incluem urgência miccional com ou sem urge-incontinência, polaciúria e noctúria. A eletroterapia é uma das modalidades utilizadas na fisioterapia para inibir a atividade do detrusor. O presente estudo visa avaliar os efeitos da utilização da estimulação elétrica transcútânea no nervo tibial posterior, comparado com a terapia comportamental em mulheres menopausadas, tendo como instrumento de avaliação o diário miccional de 3 dias.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo prospectivo, randomizado, controlado realizado no setor de Uroginecologia do Hospital Regional da Ceilândia – HRC. Foram selecionadas 8 pacientes para o grupo estudo - GE (eletroestimulação em nervo tibial posterior) e 4 pacientes para o grupo controle - GC (terapia comportamental), com idade média de  $56,1 \pm 10,49$ . Foram excluídas 2 pacientes do GC, finalizando o estudo com 2 pacientes do GC. Foi aplicado o diário miccional de 3 dias para comparar os dados do grupo da eletroestimulação com o de terapia comportamental antes e após o tratamento. Na GE, o tratamento foi feito duas vezes na semana com sessões de 30 minutos por seis semanas. No GC, uma palestra foi apresentada.

**Resultados:** No GE houve melhora no número de micções em 80% das pacientes. A média do antes e depois do tratamento variou de 10,27 para 8,14. No intervalo das micções a melhora foi observada em 90% das pacientes. A média variou de 02h08min para 02h49min. No grupo de terapia comportamental (GC), não houve melhora.

**Conclusão:** No GE houve melhora no número de micções em 80% das pacientes. A média do antes e depois do tratamento variou de 10,27 para 8,14. No intervalo das micções a melhora foi observada em 90% das pacientes. A média variou de 02h08min para 02h49min. No grupo de terapia comportamental (GC), não houve melhora.

**Palavras-Chave:** bexiga hiperativa, eletroestimulação, nervo tibial posterior, terapia comportamental e diário miccional.

**Colaboradores:** Tarcila Gualberto Rodrigues, Nathália Moreira Barbosa

## Estudo comparativo de temperaturas de embebição usadas para aplicação do teste pH de exsudato na análise de viabilidade de sementes de *Kilmeyera coriacea*

Bolsista: Thayse Cavicchioli Cazetta

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ILDEU SOARES MARTINS

**Introdução:** O processo de deterioração em sementes compreende uma seqüência de alterações bioquímicas e fisiológicas iniciadas logo após a maturidade fisiológica, que acarretam redução de vigor, culminando na perda da capacidade de germinação. O teste de pH do exsudato é um método bioquímico que se baseia nas reações químicas que ocorrem no processo de deterioração e que podem determinar a redução da viabilidade das sementes (PIÑA-RODRIGUES et al (2004)). O teste se baseia no fato de que sementes em avançado grau de deterioração liberam mais íons  $H^+$ , tornando o meio em que se encontram mais ácido. O teste usa soluções indicadoras para verificar a mudança do pH de solução de embebição. Dentre as soluções usadas como indicadoras de pH está a solução de fenolftaleína (Cabrera e Peske, 2002). A leitura de viabilidade de sementes florestais é feita com base na coloração após o contato das soluções indicadoras com a solução de embebição, deste modo sementes que apresentaram a solução de embebição com c

**Metodologia:** As sementes foram coletadas em áreas de Cerrado sensu stricto naturais do Distrito Federal. A coleta foi realizada em 8 matrizes.. Foram selecionadas 140 sementes por tratamento Para análise da temperatura de embebição das sementes, foram realizados 6 tratamentos. Em todos os tratamentos as sementes foram postas em recipientes individuais contendo 50 ml de água destilada e acondicionadas em câmara de temperatura constante por um período de trinta minutos. No tratamento 1 ou controle as sementes foram postas para embeber em câmara de temperatura constante calibrada para a temperatura de 25°C por um período de 30 minutos. Para o tratamento 2 as sementes foram postas para embeber em câmara de temperatura constante calibrada para a temperatura de 30°C. No tratamento 3 as sementes foram postas para embeber em câmara de temperatura constante calibrada para a temperatura de 35°C. Para o tratamento 4 as sementes foram postas para embeber em câmara de temperatura constante calibrada para a tem

**Resultados:** Conforme resultados da análise de variância, observou-se resultados significativos para os dados de viabilidade das sementes pelo método de pH de exsudato e pelo tetrazólio. Os coeficientes de variação foram baixos indicando alto controle experimental, nos dois casos. Observou-se um modelo quadrático,  $Viab = 0,0869 + 0,1347t - 0,0116t^2$ , com  $R^2 = 0,99$ .

**Conclusão:** Conforme resultados da análise de variância, observou-se resultados significativos para os dados de viabilidade das sementes pelo método de pH de exsudato e pelo tetrazólio. Os coeficientes de variação foram baixos indicando alto controle experimental, nos dois casos. Observou-se um modelo quadrático,  $Viab = 0,0869 + 0,1347t - 0,0116t^2$ , com  $R^2 = 0,99$ .

**Palavras-Chave:** Teste de pH de exsudato, tecnologia de sementes, viabilidade de sementes

**Colaboradores:** Doutoranda em Ciências Florestais Juliana Martins de Mesquita Mats

## Internet e Redes Sociais: A ciberjuventude no cenário acadêmico.

**Bolsista:** Thiago Climbiê Ramos de Souza - Graduando em Pedagogia

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Carlos Angelo de Menezes Souza

**Introdução:** A expansão do mundo tecnológico tem abalado noções de tempo e espaço nas relações humanas e trazido inquietações acerca do alcance das tecnologias. Neste “novo mundo” destaca-se a expansão das relações capitalistas e a interação das pessoas em âmbito mundial, uma transação social, cultural e econômica. Este elo possibilitou a criação de novos conceitos como ciberespaço que segundo Pierre Lévy (2010, p.17), é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. Não podemos falar de “Era Tecnológica” sem citar a Internet e as Redes Sociais da Internet (RSIs). Contudo, um considerável número de análises sobre a juventude acadêmica parte de uma visão de indivíduos que nela não estão inseridos, por isso destaco a importância de investigar a “ciberjuventude” acadêmica em uma perspectiva do próprio jovem. Esta pesquisa objetiva investigar o que pensam os estudantes universitários sobre o uso da Internet e das redes sociais no ambiente acadêmico e suas conseqüências.

**Metodologia:** Este trabalho é parte da pesquisa realizada pela Cátedra UNESCO - Juventude, Educação e Sociedade - UCB, intitulada Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens. A pesquisa, de abordagem quanti-qualitativa de caráter exploratório, teve seus dados coletados através da aplicação de questionários, realizadas em 2011 e grupos focais - GFs, ao longo deste ano. A amostra é de 192 respondentes do curso de Pedagogia de uma instituição de ensino privada do DF. A tabulação e análise quantitativa de dados foram feitas através do programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS e utilizaremos a análise de conteúdo para cotejar os dados qualitativos dos GFs. Trataremos apenas dos dados quantitativos devido a coleta de dados conclusiva dos GFs. Como base teórica foram contemplados autores como: Lévy(2010, Santaella(2010), Weber(2010), além de outros.

**Resultados:** Os resultados evidenciaram que 91,6% dos estudantes confirmam existir conexão a internet em sua casa, todavia, este não é o único local de acesso, pois 86,6% dos questionados além do acesso em casa, costumam acessar na universidade( 60,9%) e 30,7% no trabalho. Consideráveis 98,9% dos respondentes concordaram, mesmo que parcialmente, que a internet contribui para melhorar o seu desempenho educacional. Ela é apontada como a favorita para realização de trabalhos acadêmicos com 54,2%, contra 42,5% dos livros impressos. 82,2% dos questionados consideram que as informações compartilhadas nas redes sociais interessam aos estudantes, e 69,9% acha que as informações compartilhadas nas redes sociais favorecem a aprendizagem acadêmica.

**Conclusão:** Os resultados evidenciaram que 91,6% dos estudantes confirmam existir conexão a internet em sua casa, todavia, este não é o único local de acesso, pois 86,6% dos questionados além do acesso em casa, costumam acessar na universidade( 60,9%) e 30,7% no trabalho. Consideráveis 98,9% dos respondentes concordaram, mesmo que parcialmente, que a internet contribui para melhorar o seu desempenho educacional. Ela é apontada como a favorita para realização de trabalhos acadêmicos com 54,2%, contra 42,5% dos livros impressos. 82,2% dos questionados consideram que as informações compartilhadas nas redes sociais interessam aos estudantes, e 69,9% acha que as informações compartilhadas nas redes sociais favorecem a aprendizagem acadêmica.

**Palavras-Chave:** Internet. Redes Sociais. Aprendizagem acadêmica. Juventude.

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Juventude e Internet: Sociabilidades e Aprendizagens - JISA - Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade - Universidade Católica de Brasília – UCB

## VALIDAÇÃO DE MEDIDA USO DA MÚSICA NO TRABALHO

Bolsista: Thiago de Souza Ferreira Carneiro

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Fabiana Queiroga

**Introdução:** A música é um dos fenômenos mais curiosos no cotidiano da nossa espécie. Ouvimos música em praticamente todos os tipos de situações da nossa vida. A relação da música com contexto laboral pode explicar fatores de satisfação e desempenho que ajudam a melhorar a qualidade de vida de um indivíduo. Há uma necessidade de se verificar o quantitativo de pessoas que, em suas diferentes formações e áreas de atuação, desenvolveram o hábito de usar a música como elemento presente no exercício de sua atividade laboral. Este estudo teve como objetivo validar uma escala psicométrica para hábitos de escutar música no contexto laboral através de um questionário disponibilizado em rede.

**Metodologia:** foi disponibilizado um questionário online (através do “Google Docs” onde os participantes responderam aos itens propostos. Em uma análise fatorial por meio do software SPSS foram classificados os fatores envolvidos no desenvolvimento do hábito. O instrumento foi composto por 20 itens e aplicado para 310 pessoas, via internet, de diversas organizações diferentes. Essas pessoas tinham a média de idade de 36 anos, em sua maioria do sexo feminino (61%) e trabalhavam em sua maioria em instituições privadas (Pública = 38,7%, Privada = 51,6%, Outros = 9,7%).

**Resultados:** Os indicadores de fatorabilidade apontaram a adequação de realizar a análise fatorial ( $KMO = 0,856$ , Teste de esfericidade de Bartlett = 2546,440,  $p < 0,000$ , determinante próximo a 0). A estrutura teoricamente mais satisfatória foi a de quatro fatores, sendo o primeiro, “utilização da música no exercício das atividades laborais” contendo 8 itens ( $\alpha = 0,87$ ), o segundo “incentivo e suporte ao ouvir música” contendo 4 itens ( $\alpha = 0,77$ ), o terceiro “Práticas desmotivadoras no exercício do hábito de escutar música” contendo 5 itens ( $\alpha = 0,74$ ) e o quarto “utilização da música nas atividades não laborais” contendo 3 itens ( $\alpha = 0,79$ ).

**Conclusão:** Os indicadores de fatorabilidade apontaram a adequação de realizar a análise fatorial ( $KMO = 0,856$ , Teste de esfericidade de Bartlett = 2546,440,  $p < 0,000$ , determinante próximo a 0). A estrutura teoricamente mais satisfatória foi a de quatro fatores, sendo o primeiro, “utilização da música no exercício das atividades laborais” contendo 8 itens ( $\alpha = 0,87$ ), o segundo “incentivo e suporte ao ouvir música” contendo 4 itens ( $\alpha = 0,77$ ), o terceiro “Práticas desmotivadoras no exercício do hábito de escutar música” contendo 5 itens ( $\alpha = 0,74$ ) e o quarto “utilização da música nas atividades não laborais” contendo 3 itens ( $\alpha = 0,79$ ).

**Palavras-Chave:** Validação de Instrumento, Música no Trabalho, Contexto Laboral

**Colaboradores:** Fabiana Queiroga

## SISTEMAS DE CONSÓRCIO E MANEJO DE PRAGAS EM HORTALIÇAS

Bolsista: Thiago dos Santos Evangelista

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA RESENDE JUNQUEIRA

**Introdução:** Consorciação de culturas é o cultivo de duas ou mais espécies com diferentes ciclos e formas vegetativas, exploradas num mesmo local e período de tempo. A consorciação busca aumentar a biodiversidade dos agroecossistemas contribuindo com a sustentabilidade do meio, propiciando melhor aproveitamento de processos ecológicos como favorecendo a conservação dos inimigos naturais. A *Plutella xylostella* é uma praga cosmopolita, ocasiona prejuízos à cultura do repolho perfurando as folhas. A redução da praga é feita pelo uso intensivo de agrotóxicos, contudo há seleção de indivíduos resistentes e contaminação ambiental. Uma medida de controle alternativo é o uso de policultivos, o qual oferece condições favoráveis para predadores e parasitas de pragas. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do consórcio das hortaliças repolho, milho-doce e feijão-vagem sobre os danos ocasionados pela traça-das-crucíferas na cultura do repolho.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido na FAL-UnB de junho a novembro de 2011. Com base na análise do solo, a adubação orgânica de plantio foi realizada conforme recomendação para cada cultura. Os cultivares de repolho, milho e feijão-vagem utilizados foram Kenzan, Super precoce da Embrapa e Macarrão favorito, respectivamente. Os espaçamentos utilizados diferem entre tratamentos e entre culturas, sendo: monocultura, consórcio duplo e consórcio triplo. Os blocos foram divididos em sete parcelas, quatro repetições, sendo cada parcela de 5m de largura por 3,64 de comprimento, totalizando 18 m<sup>2</sup> de área útil, constituindo uma área total de 20 x 50m. As avaliações foram iniciadas após a primeira adubação de cobertura, sendo realizadas uma vez por semana até o momento da colheita. Foi avaliado o número de perfurações da traça nas quatro folhas centrais em 10 plantas de repolho por parcela. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**Resultados:** Foi observado efeito dos tratamentos no número de perfurações da traça nas plantas de repolho. A monocultura apresentou resultado similar ao observado quando o repolho foi consorciado com feijão-vagem, onde foi observada quantidade maior de perfurações da traça nas plantas. Porém, no consórcio duplo de repolho com milho-doce foi observada menor quantidade que não diferiu daquela observada no consórcio triplo. Acredita-se que a arquitetura da cultura do milho e a disposição de sua folhagem tenham atuado como barreira física à traça impedindo que essa alcançasse as plantas de repolho. Observou-se aumento da injúria ao longo do tempo. Porém, mais próximo à colheita houve redução desse número, evidenciando que o ataque da praga reduziu quando a cultura estava fechando a cabeça, aumentando sua compactação e reduzindo os danos da praga.

**Conclusão:** Foi observado efeito dos tratamentos no número de perfurações da traça nas plantas de repolho. A monocultura apresentou resultado similar ao observado quando o repolho foi consorciado com feijão-vagem, onde foi observada quantidade maior de perfurações da traça nas plantas. Porém, no consórcio duplo de repolho com milho-doce foi observada menor quantidade que não diferiu daquela observada no consórcio triplo. Acredita-se que a arquitetura da cultura do milho e a disposição de sua folhagem tenham atuado como barreira física à traça impedindo que essa alcançasse as plantas de repolho. Observou-se aumento da injúria ao longo do tempo. Porém, mais próximo à colheita houve redução desse número, evidenciando que o ataque da praga reduziu quando a cultura estava fechando a cabeça, aumentando sua compactação e reduzindo os danos da praga.

**Palavras-Chave:** Brassica oleracea var. capitata, Zea mays L. grupo saccharata, Phaseolus vulgaris, consórcio, manejo integrado da traça-das-crucíferas.

**Colaboradores:** Rogerlani dos Reis Filha (mestranda), Luciana Moraes de Freitas (doutoranda), Tamiris Glauciene da Costa (estagiária de graduação), Yumi Kamila de Medonça Fukushi (bolsista Proic)

## EXPRESSIONÃO DE FOXP3 EM AMOSTRAS DE PELE DE PACIENTES COM HANSENÍASE

Bolsista: Thiago Henrique de Moraes Modesto

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANA PIRANI CARNEIRO

**Introdução:** Hanseníase, doença infecto-contagiosa causada pelo *M. leprae*, manifesta-se por lesões nos nervos periféricos e pele. Apesar da redução da prevalência no mundo, no Brasil persiste como problema de saúde pública. Para fins de tratamento dos pacientes, a hanseníase é classificada em Paucibacilar (com até 5 lesões de pele) e Multibacilar (com mais de 5 lesões de pele). Os estados reacionais ou reações hanseníase são reações (hiperreatividade) do sistema imunológico do doente e consideradas as principais causas de lesões dos nervos e incapacidades provocadas pela hanseníase e podem ser divididas em dois tipos: reação tipo 1 (reação reversa) e reação tipo 2 (Eritema Nodoso Hanseníase). A hanseníase é caracterizada pela resposta imune mediada por células e apresenta as seguintes formas: forma tuberculóide (TT), borderline ou dimorfa, dividida em dimorfo-tuberculóide (DT), dimorfo-dimorfa (DD) e dimorfo-irchowiana (DV) e forma irchowiana (VV). O objetivo deste trabalho foi avaliar o número

**Metodologia:** Incluíram-se no estudo amostras de biópsia de pele do Centro de Anatomia Patológica do HUB de pacientes com diagnóstico clínico e histopatológico de hanseníase. Excluíram-se as com material escasso para a imuno-histoquímica (IHQ), sendo 43 amostras ao final. Foi realizada IHQ, pesquisando a expressão de Foxp3 com o método da estreptavidina-biotina-peroxidase: lâminas silanizadas com cortes histológicos, desparafinizados e re-hidratados, obtidas de blocos de parafina com material fixado em formol. Para a recuperação antigênica, os cortes foram incubados em panela de pressão com citrato, resfriados e imersos em H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Lavadas as lâminas com PBS (phosphate buffered saline), foram incubadas com anticorpo primário. Novamente lavadas com PBS, foram incubadas com anticorpo secundário e após com estreptavidina-biotina-peroxidase. As reações foram reveladas com solução diaminobenzidina. Contracoloração foi feita com hematoxilina de Harris. As lâminas foram desidratadas, diafanizadas e montadas.

**Resultados:** Foram estudados 43 pacientes dos quais 32 eram homens (74,41%) e 11 mulheres (25,58%), apresentando uma idade média de 47,32 anos. Dentre o total dos pacientes observou-se que 67,44% (29/43) apresentaram comprometimento neural e 23,25% (10/43) não apresentaram. De 4 pacientes não havia descrição no prontuário. Em relação às formas reacionais, 20,93% (9/43) dos pacientes apresentaram a forma reacional tipo 1, 32,55% (14/43) apresentaram a forma reacional tipo 2, 1 paciente apresentou ambas as formas e 44,18% (19/43) dos pacientes não apresentaram nenhuma forma. Nos indivíduos com e sem comprometimento neural, a expressão de Foxp3 foi observada em 24,13% (7/29) e 30% (3/10) das amostras, respectivamente, e não houve diferença significativa no número de células positivas entre suas amostras. Com relação às formas reacionais, a expressão foi observada em 11,11% (1/9), 28,57% (4/14) e 36,84% (7/19) dos pacientes com tipos 1, 2 e sem forma reacional. Contudo, não houve diferença significat

**Conclusão:** Foram estudados 43 pacientes dos quais 32 eram homens (74,41%) e 11 mulheres (25,58%), apresentando uma idade média de 47,32 anos. Dentre o total dos pacientes observou-se que 67,44% (29/43) apresentaram comprometimento neural e 23,25% (10/43) não apresentaram. De 4 pacientes não havia descrição no prontuário. Em relação às formas reacionais, 20,93% (9/43) dos pacientes apresentaram a forma reacional tipo 1, 32,55% (14/43) apresentaram a forma reacional tipo 2, 1 paciente apresentou ambas as formas e 44,18% (19/43) dos pacientes não apresentaram nenhuma forma. Nos indivíduos com e sem comprometimento neural, a expressão de Foxp3 foi observada em 24,13% (7/29) e 30% (3/10) das amostras, respectivamente, e não houve diferença significativa no número de células positivas entre suas amostras. Com relação às formas reacionais, a expressão foi observada em 11,11% (1/9), 28,57% (4/14) e 36,84% (7/19) dos pacientes com tipos 1, 2 e sem forma reacional. Contudo, não houve diferença significat

**Palavras-Chave:** hanseníase, formas reacionais, célula T regulatória

**Colaboradores:**

## Vibração Induzida por Vortex em Dutos

Bolsista: Thiago Marques Siqueira

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCUS VINICIUS GIRÃO DE MORAIS

**Introdução:** As distâncias entre usinas hidroelétricas remotas e os centros consumidores em vencia no Brasil por longas linhas aéreas de transmissão elétrica. Normalmente, estas linhas de transmissão atravessam zonas de difícil acesso sob a ação de intensas rajadas de vento.

**Metodologia:** A dinâmica de linhas de transmissão elétrica sob a ação do vento é descrita por um modelo reduzido da equação da corda vibrante acoplado a vários modelos fenomenológicos de vibração induzida por vortex, por exemplo, osciladores do tipo van der Pol. Inicialmente, estudamos o problema como um modelo fenomenológico VIV acoplado a sistema mecânico massa-mola.

**Resultados:** O presente trabalho estuda e compara os modelos fenomenológicos propostos por Fachinetti (2003) e Fortaleza (2011). Descrevem-se os efeitos de lock-in e histerese. Avalia-se o comportamento dinâmico do sistema acoplado sob a ação combinada de velocidades do vento constante de oscilações senoidais e de oscilações randômicas.

**Conclusão:** O presente trabalho estuda e compara os modelos fenomenológicos propostos por Fachinetti (2003) e Fortaleza (2011). Descrevem-se os efeitos de lock-in e histerese. Avalia-se o comportamento dinâmico do sistema acoplado sob a ação combinada de velocidades do vento constante de oscilações senoidais e de oscilações randômicas.

**Palavras-Chave:** Vibração Induzida por Vortex, VIV, Interação Fluido-Estrutura, Dinâmica Não-Linear, Lock-In, Métodos Numéricos

**Colaboradores:** Agradecemos a colaboração do Prof. Dr.Ing. Eugênio Fortaleza pelo auxílio e orientações para o desenvolvimento deste trabalho.

## Determinação de Cobre em Amostras Alimentares Empregando o Eletrodo de Ouro Modificado com o Peptídeo de Prion

Bolsista: Thiago Viana de Freitas

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): JURANDIR RODRIGUES DE SOUZA

**Introdução:** A determinação de metais em alimentos é essencial para o bem-estar da população, pois estes elementos podem ser tóxicos a altas concentrações. As metodologias analíticas utilizadas atualmente para determinação destes metais são baseadas em técnicas de custo elevado com relação à obtenção e manutenção dos equipamentos e de grande porte para uso direto ou adaptação no campo. Fragmentos peptídicos como VNITKQHTVTTTT e GGGTH, que fazem parte do sítio de reconhecimento a Cu(II) do prion e estão envolvidos em seu mecanismo de infectividade, podem ser utilizados como elementos biológicos de reconhecimento no desenvolvimento de biossensores para detecção e quantificação desses metais. Portanto, os eletrodos modificados com peptídeos são uma possível solução para as limitações encontradas, pois são portáteis e, além disso, eles fornecem uma estimativa da biodisponibilidade dos íons metálicos, o que não ocorre com as técnicas comumente usadas.

**Metodologia:** Os peptídeos H-CVNITKQHTVTTTT-NH<sub>2</sub>, Ac-GGGTH-NH<sub>2</sub> e H-CGGGTH-NH<sub>2</sub> foram obtidos pela síntese em fase sólida (estratégia Fmoc), purificados por cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa e caracterizados por espectroscopia de massa modalidade MALDI-ToF. Neste trabalho foram conduzidos estudos com os dois primeiros peptídeos. As soluções aquosas destes foram padronizadas utilizando-se o espectrofotômetro UV-mini 1240 (Shimadzu) e o método de Murphy e Kies. Foram realizados diferentes estudos voltamétricos com os peptídeos, onde utilizou-se o analisador voltamétrico Metrohm 797 e uma célula eletroquímica composta pelos eletrodos: Ag/AgCl (referência), platina (auxiliar), Au (F 2mm) (trabalho) para o primeiro peptídeo e HMDE (trabalho) para o segundo. Com o primeiro peptídeo desenvolveu-se o biossensor aplicando-o no estudo da determinação do Cu(II) por Voltametria de Pulso Diferencial, e com o segundo estudou-se sua interação com Cu(II) por Voltametria de Redissolução Anódica.

**Resultados:** Dos ensaios realizados para a determinação de íons Cu(II) utilizando-se a voltametria de pulso diferencial (DPV) e o eletrodo de ouro modificado com o peptídeo H-CVNITKQHTVTTTT-NH<sub>2</sub>, obteve-se a curva analítica de equação  $I_{pc} (\mu A) = -1,41 + 1,0 \times 10^6 [Cu(II)]$  ( $r = 0,998$ ). A partir da regressão linear do gráfico de adição de padrão, que foi realizada em três células diferentes, um valor de  $2,81 \times 10^{-6}$  mol L<sup>-1</sup> para a concentração de Cu(II), apresentando uma recuperação de 150%. No estudo da interação do Ac-GGGTH-NH<sub>2</sub> com os íons Cu(II), o volume de equivalência obtido a partir do gráfico da titulação amperométrica foi de  $130 \times 10^{-6}$  L. Da padronização encontrou-se uma concentração de  $1,742 \times 10^{-3}$  mol L<sup>-1</sup> para o peptídeo, assim obtendo-se um número de mols equivalente a  $2,268 \times 10^{-7}$  mols de peptídeo do qual, pela razão com o número de mols de Cu(II) (10<sup>-8</sup> mols), se encontrou um valor de 0,044, diferente do esperado, não apresentando assim, uma estequiometria 1:1.

**Conclusão:** Dos ensaios realizados para a determinação de íons Cu(II) utilizando-se a voltametria de pulso diferencial (DPV) e o eletrodo de ouro modificado com o peptídeo H-CVNITKQHTVTTTT-NH<sub>2</sub>, obteve-se a curva analítica de equação  $I_{pc} (\mu A) = -1,41 + 1,0 \times 10^6 [Cu(II)]$  ( $r = 0,998$ ). A partir da regressão linear do gráfico de adição de padrão, que foi realizada em três células diferentes, um valor de  $2,81 \times 10^{-6}$  mol L<sup>-1</sup> para a concentração de Cu(II), apresentando uma recuperação de 150%. No estudo da interação do Ac-GGGTH-NH<sub>2</sub> com os íons Cu(II), o volume de equivalência obtido a partir do gráfico da titulação amperométrica foi de  $130 \times 10^{-6}$  L. Da padronização encontrou-se uma concentração de  $1,742 \times 10^{-3}$  mol L<sup>-1</sup> para o peptídeo, assim obtendo-se um número de mols equivalente a  $2,268 \times 10^{-7}$  mols de peptídeo do qual, pela razão com o número de mols de Cu(II) (10<sup>-8</sup> mols), se encontrou um valor de 0,044, diferente do esperado, não apresentando assim, uma estequiometria 1:1.

**Palavras-Chave:** Biossensor, Peptídeo do Prion, Cobre

**Colaboradores:** Clarissa Silva Pires de Castro, Jonatas Gomes da Silva, Marcelo Porto Bemquerer, Luciano Paulino da Silva, Jorge Alex Taquita Melo, Eduardo Ferreira Pereira.

## Avaliação da ação antimicrobiana do extrato bruto de cogumelos comestíveis (*Agaricus blazei*) sobre cepas padrão de bactérias patogênicas para humanos

Bolsista: Thiene Rabelo Meneses Regadas Guilherme

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARILEUSA DOSOLINA CHIARELLO

**Introdução:** Diante da expansão de resistência bacteriana prevalente em infecções hospitalares e ambulatoriais, evidencia-se a necessidade de produzir novos fármacos capazes de inibi-los e promover a cura. O estudo visa avaliar se extratos brutos do cogumelo *Agaricus blazei* Murrill (AbM) e frações, isoladas por cromatografia de alta eficiência, possuem ação antimicrobiana frente a cepas padrão de bactérias de importância médica, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *E.coli* ATCC 25922, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 13833, *Proteus mirabilis* ATCC 25933 e *Shigella flexneri* ATCC 12022.

**Metodologia:** Com objetivo de padronizar os testes de inibição, os extratos Metanol 80%, Clorofórmio 2:1, Álcool Etilico 70% e Metanol 80% de AbM foram testados pela metodologia de difusão em ágar, por perfuração, preconizada no National Committee for Clinical Labocamundongory Standards (NCCLS), frente as cepas padrões anteriormente citadas. Procedeu-se à padronização do inóculo pela preparação de uma suspensão bacteriana em salina, comparando-se a escala 0,5 de McFarland (1 x 10<sup>8</sup> UFC/mL) conforme o NCCLS. Após 24 horas de incubação, os halos foram medidos com o auxílio de uma lupa e régua. O fracionamento do extrato, metanol 80% foi feito em HPLC. Os testes de inibição realizados com as frações também foram feitos seguindo a mesma metodologia.

**Resultados:** A presença de ação antimicrobiana foi evidenciada pela formação de halo de 5 mm no poço preenchido de metanol 80% apenas frente a bactéria *S. flexneri*, sem halo de inibição em nenhum outro teste realizado com as outras bactérias testadas. No extrato metanol 80% foram identificados picos de Ác. Gálico, Ác. Clorogênico, Catequina e Ác. Ferúlico. Estes foram testados além de outros compostos padrões também presentes: Ác. Tânico, Rutina, Quercetina, Ác. Elágico, Ác. Fumárico e Ác Cafeico. Dentre os compostos padrões, testados na concentração de 0,2 mg/dl, somente o ácido tânico, ácido gálico e o ácido elágico tiveram formação de halos de inibição contra *S. flexneri*. Novamente, não houve inibição das frações testadas em relação às outras bactérias.

**Conclusão:** A presença de ação antimicrobiana foi evidenciada pela formação de halo de 5 mm no poço preenchido de metanol 80% apenas frente a bactéria *S. flexneri*, sem halo de inibição em nenhum outro teste realizado com as outras bactérias testadas. No extrato metanol 80% foram identificados picos de Ác. Gálico, Ác. Clorogênico, Catequina e Ác. Ferúlico. Estes foram testados além de outros compostos padrões também presentes: Ác. Tânico, Rutina, Quercetina, Ác. Elágico, Ác. Fumárico e Ác Cafeico. Dentre os compostos padrões, testados na concentração de 0,2 mg/dl, somente o ácido tânico, ácido gálico e o ácido elágico tiveram formação de halos de inibição contra *S. flexneri*. Novamente, não houve inibição das frações testadas em relação às outras bactérias.

**Palavras-Chave:** *Agaricus blazei* Murrill, *Shigella flexneri*, ação antimicrobiana

**Colaboradores:** PERES, J. C. O., SANTOS, M. S., TEXEIRA, C., AVIZ A. G., LIMA, C. U. J. O., SCHWERZ, P.J., REZENDE, A. J., SOUZA, E. R., CONCEIÇÃO, A. C., KARNIKOWSKI, M. G. O.

## O/A jovem leitor/a e autor/a – como resgatar o prazer pela leitura e escrita na universidade

**Bolsista:** Thyally Louyse da Silva Gonçalves

**Unidade Acadêmica:** Linguística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIVIANE DE MELO RESENDE

**Introdução:** A maioria das crianças encontra prazer nas práticas de leitura, porém, segundo Daniel Pennac (2008), entre outros/as autores/as, com o passar dos anos e com o estudo escolarizado de leitura, esse interesse, em vez de se fortalecer, vê-se esmaecido. Esta pesquisa foi motivada pela percepção de que grande parte dos/as alunos/as perde o interesse pela leitura justamente quando passa a existir um foco maior na leitura e escrita, nos anos escolares finais do Ensino Médio, o que se prolonga para a experiência universitária. O objetivo da presente pesquisa foi mapear, em turmas de estudantes ingressantes na Universidade no curso de Letras, porque isso acontece e ir além, a fim de propor estratégias que possam resgatar o prazer pela leitura e escrita do/a ingressante na universidade, despertando-o/a como leitor/a e autor/a. Além disso, também se pretendeu esclarecer, junto às turmas participantes, o conceito de letramento como prática social, visando favorecer um entendimento da importância das pr

**Metodologia:** Pesquisa documental de caráter qualitativo, realizada por meio da aplicação, em 2011 e 2012, de questionário aberto a alunos/as de duas turmas de Prática de Texto, disciplina obrigatória do primeiro semestre do curso de Letras da Universidade de Brasília. Na turma de 2011, a geração de dados foi antecedida por três aulas expositivas sobre leitura, e foi realizada por meio da aplicação de uma questão (O que é leitura?), respondida pelos/as estudantes duas vezes: antes da primeira aula e após a última. Como os dados gerados com essa turma foram considerados insuficientes para responder a principal questão da pesquisa, “Como resgatar o prazer pela leitura e, além disso, desenvolver/aprimorar o hábito da escrita nos alunos ingressantes na Universidade?”, foi aplicado, em 2012, um novo questionário, para uma única turma com as mesmas características da anterior. Nesse caso, o questionário foi composto por cinco questões (Para você, o que é leitura? A leitura o/a atrai? Sempre foi assim? Hou

**Resultados:** Em suas respostas ao questionário, a maioria dos/as estudantes afirmou que o fator determinante para a falta de interesse na leitura foi o fato de a leitura ter se tornado uma obrigação nos anos finais do Ensino Médio. O restante dos/as participantes da pesquisa dividiu-se entre os/as que nunca tiveram interesse pela leitura e os/as que nunca o perderam. Com a leitura de todos os questionários, foi levantado um dado complementar: nas respostas aos questionários aplicados em 2011 e 2012, a maioria dos/as alunos/as relacionou o significado da leitura à sua função social, o que denota uma perspectiva funcionalista de leitura, alinhada com a perspectiva do letramento como prática social.

**Conclusão:** Em suas respostas ao questionário, a maioria dos/as estudantes afirmou que o fator determinante para a falta de interesse na leitura foi o fato de a leitura ter se tornado uma obrigação nos anos finais do Ensino Médio. O restante dos/as participantes da pesquisa dividiu-se entre os/as que nunca tiveram interesse pela leitura e os/as que nunca o perderam. Com a leitura de todos os questionários, foi levantado um dado complementar: nas respostas aos questionários aplicados em 2011 e 2012, a maioria dos/as alunos/as relacionou o significado da leitura à sua função social, o que denota uma perspectiva funcionalista de leitura, alinhada com a perspectiva do letramento como prática social.

**Palavras-Chave:** Leitura, escrita, letramento.

**Colaboradores:**

## Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado rupestre na Serra do Limpão, TO

Bolsista: Tiago Alves de Araújo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro em extensão com 2 milhões de km<sup>2</sup> e é um dos ecossistemas mais ameaçados do mundo. Em função da heterogeneidade espacial e ambiental o Cerrado possui vegetação nativa em forma de mosaico, a qual pode ser dividida em formações campestres, savânicas e florestais. O cerrado rupestre é um dos subtipos fitofisionômicos do Cerrado menos estudados, apesar da sua importância biológica. Análise conjunta da composição florística e dos parâmetros fitossociológicos pode fornecer informações importantes sobre a composição, distribuição local e biogeografia das espécies lenhosas e da estrutura da comunidade. Esses estudos podem auxiliar na criação e na administração de Unidades de Conservação e na elaboração de políticas públicas para preservação do meio ambiente. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado rupestre, localizada em Palmas, Tocantins.

**Metodologia:** O estudo foi realizado no Parque Estadual do Lajeado, município de Palmas - TO. Para amostragem da vegetação foram alocadas dez parcelas de 20 x 50 m em uma área de cerrado sentido restrito sobre afloramentos rochosos (cerrado rupestre). Em cada parcela foram identificados ao nível de espécie e registrados os valores do diâmetro e da altura, de todos os indivíduos lenhosos vivos com diâmetro maior que 5 cm, medidos a 30 cm do solo (Db30  $\geq$  5 cm). A classificação botânica foi baseada no sistema APG III, sendo os nomes científicos conferidos com a lista da "Flora brasileira". A análise estrutural da vegetação foi realizada com base na distribuição de frequência dos indivíduos em classes de diâmetro e de altura e nos parâmetros fitossociológicos. A diversidade de espécies foi avaliada por meio dos índices de diversidade de Shannon ( $H'$ ) e de equabilidade de Pielou ( $J'$ ). Os parâmetros fitossociológicos e os índices de diversidade e de equabilidade foram calculados no programa Mata Nativa 2.

**Resultados:** Foram registradas 82 espécies, 57 gêneros e 36 famílias. Esta riqueza correspondeu a 76,49% do número de espécies estimado para a área, pelo estimador Jackknife 1. O índice de Shannon foi 3,56 e de Pielou 0,80. A densidade total foi 857 ind./ha e a área basal 9,95 m<sup>2</sup>/ha. As famílias mais ricas foram Fabaceae (13), Vochysiaceae (6), Rubiaceae, Ochnaceae e Apocynaceae com 5 espécies cada. Por outro lado 22 famílias foram representadas por uma espécie. Os maiores valores de importância (VI) foram registrados para *Qualea parviflora* (33,91), *Psidium myrsinoides* (22,04), *Byrsonima pachyphylla* (20,33), *Davila elliptica* (14,40), *Anacardium occidentale* (13,19), *Salvertia convalariodora* (10,50), *Rourea induta* (8,85), *Callisthene cf. minor* (8,36), *Caryocar coriaceum* (8,14) e *Ouratea hexasperma* (7,97), que totalizaram 53,80% do número total de indivíduos e 49,24% do VI. A distribuição dos indivíduos nas classes de altura e de diâmetro tenderam a distribuição normal e J-reverso, respectivamente.

**Conclusão:** Foram registradas 82 espécies, 57 gêneros e 36 famílias. Esta riqueza correspondeu a 76,49% do número de espécies estimado para a área, pelo estimador Jackknife 1. O índice de Shannon foi 3,56 e de Pielou 0,80. A densidade total foi 857 ind./ha e a área basal 9,95 m<sup>2</sup>/ha. As famílias mais ricas foram Fabaceae (13), Vochysiaceae (6), Rubiaceae, Ochnaceae e Apocynaceae com 5 espécies cada. Por outro lado 22 famílias foram representadas por uma espécie. Os maiores valores de importância (VI) foram registrados para *Qualea parviflora* (33,91), *Psidium myrsinoides* (22,04), *Byrsonima pachyphylla* (20,33), *Davila elliptica* (14,40), *Anacardium occidentale* (13,19), *Salvertia convalariodora* (10,50), *Rourea induta* (8,85), *Callisthene cf. minor* (8,36), *Caryocar coriaceum* (8,14) e *Ouratea hexasperma* (7,97), que totalizaram 53,80% do número total de indivíduos e 49,24% do VI. A distribuição dos indivíduos nas classes de altura e de diâmetro tenderam a distribuição normal e J-reverso, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Afloramentos rochosos, bioma Cerrado, composição florística, conservação, fitossociologia, Tocantins.

**Colaboradores:** Agradecemos a todos que ajudaram na coleta e análises dos dados: Ana Clara Fernandes Domingos e Isadora Coppetti Alvarez, alunas de graduação em Engenharia Florestal – UnB, Helena Lara Lemos (mestranda) e Henrique Augusto Mews (doutorando), da Pós-graduação em Ciências Florestais - UnB e ao professor Dr. Eddie Lenza (UNEMAT, Nova Xavantina - MT).

## Análise Multitemporal do Uso e Ocupação do Parque Sucupira

Bolsista: Tiago Campos Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROMULO JOSE DA COSTA RIBEIRO

**Introdução:** O projeto de pesquisa buscar analisar a relação espaço-tempo do desmatamento e ocupação da área do Parque Sucupira, com o intuito de correlacionar a evolução do uso e ocupação com a redução da captura nos níveis de carbono e nitrogênio da região do parque por meio das ferramentas de geoprocessamento. A análise dessa área no planejamento e gerenciamento do Parque, permite o desenvolvimento de estudo que identifique as dissonâncias entre a situação atual e a legislação ambiental. De forma a se subsidiar propostas que adêquem o Parque às leis de preservação do meio ambiente e, sobretudo, desenvolva estudo de prevenção a fim de alertar aos órgãos distritais para que venham intervir e frear o uso indevido do solo, que podem colocar em risco a fauna e flora da região, já que esta se localiza inserida na Bacia do Descoberto e próximo a Estação Ecológica de Águas Emendadas.

**Metodologia:** Será adotado como procedimento um zoneamento simplificado das áreas ambientais restritivas no território. Baseado em três dados temáticos básicos, constituídos pelo mapeamento da declividade do terreno, dos tipos de solo, áreas de preservação permanente. Será realizada também a análise geoquímica do solo para mensuração dos níveis de carbono e nitrogênio presente no mesmo. Os pontos de coleta serão georreferenciados para que se possa gerar os mapas desses elementos químicos dispersos no Parque. Dessa forma, será possível realizar o cruzamento desse dado com o de uso e ocupação, a fim de identificar as relações existentes entre os níveis de degradação e a presença desses elementos.

**Resultados:** Determinação do nível de correlação espaço-tempo entre desmatamento e a redução nos níveis de captura e processamento de carbono e nitrogênio no Parque Sucupira. Mapa de Uso-Ocupação do Parque Sucupira. Mapas de variação de carbono e nitrogênio no solo. Propostas de adequação à legislação ambiental. Proposta de ferramentas de monitoramento, por meio de geoprocessamento, para os órgãos distritais.

**Conclusão:** Determinação do nível de correlação espaço-tempo entre desmatamento e a redução nos níveis de captura e processamento de carbono e nitrogênio no Parque Sucupira. Mapa de Uso-Ocupação do Parque Sucupira. Mapas de variação de carbono e nitrogênio no solo. Propostas de adequação à legislação ambiental. Proposta de ferramentas de monitoramento, por meio de geoprocessamento, para os órgãos distritais.

**Palavras-Chave:** Análise ambiental, parque urbano, impactos ambientais, geoquímica, geoprocessamento

**Colaboradores:** Professora Doutora Gabriela Bielefeld Nardoto Professor Doutor José Vicente Elias Bernardi

## A importância da Religiosidade/Espiritualidade para os discentes dos cursos da área da saúde no Campus Darcy Ribeiro

Bolsista: Tiago Gomes Pinheiro

**Unidade Acadêmica:** Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MOEMA DA SILVA BORGES

**Introdução:** Desde tempos imemoriais, crenças, práticas e experiências espirituais têm sido um dos componentes mais prevalentes e influentes da maioria das sociedades (Almeida, Stroppa, 2010). A partir do movimento iluminista do sec. XVIII a questão espiritual foi separada do conceito de ciência, o que influenciou a formação dos profissionais de saúde que tem privilegiado o enfoque biomédico. Dados estatísticos do World Values Survey, assinalam que maioria da população mundial acredita na existência do espírito e sua sobrevivência após a morte. No Brasil, pesquisa DATAFOLHA (2009), aponta que 90% da população, independente da religião que professa utiliza a espiritualidade com o objetivo, entre outros, de conseguir força e conforto diante das doenças e morte. (Santos F, Incontri. D: 2010). O objetivo do estudo foi apreender as representações sociais acerca dos conceitos de religiosidade e espiritualidade entre os discentes dos cursos área saúde do Campus Darcy Ribeiro-UnB.

**Metodologia:** Estudo exploratório e descritivo, com base na abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada na Ciências da Saúde e na Medicina do Campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília. Os dados foram coletados entre outubro de 2011 e fevereiro de 2012. Participaram do estudo um total 25 sujeitos. Como instrumento utilizou-se: questionário de identificação de perfil, questionário de livre associação, cujas palavras indutoras foram religião e espiritualidade, e uma entrevista baseada na escala FICA (Pushaslshi, 2006) que aborda as crenças religioso-espirituais do profissional. A análise dos resultados ancorou-se na análise estatística simples e no software Alceste (análise lexical por contexto de um conjunto de segmentos de um texto), que analisa quantitativamente os dados textuais. A partir dos resultados, é possível, no contexto dos discursos dos entrevistados, identificar aspectos significativos em relação aos conceitos de religiosidade e espiritualidade.

**Resultados:** Participou do estudo um total de 25 discentes. Dentre eles 15 da Ciências da Saúde, sendo 03 do curso de enfermagem, 03 de Nutrição, 03 de farmácia, 03 de odontologia, 03 de gestão em saúde e 10 do curso de medicina. Quanto ao sexo 10 eram mulheres e 15 eram homens. Com relação à afiliação religiosa eram 11 católicos, 02 evangélicos, 05 espíritas, 02 espiritualistas, 02 agnósticos, 01 evangélico e 02 ateus. Acerca do conceito de religião as palavras mais frequentemente evocadas foram fê, Deus, crença e cultura e acerca do conceito de espiritualidade foram crença, fê, e espírito. Na análise de conteúdo das entrevistas emergiram dois blocos unindo o discurso a cerca dos conceitos de religiosidade e espiritualidade em três classes que se referem às praticas religiosas e ou espirituais como âncora para o sentido, o significado e o enfrentamento das adversidades da vida.

**Conclusão:** Participou do estudo um total de 25 discentes. Dentre eles 15 da Ciências da Saúde, sendo 03 do curso de enfermagem, 03 de Nutrição, 03 de farmácia, 03 de odontologia, 03 de gestão em saúde e 10 do curso de medicina. Quanto ao sexo 10 eram mulheres e 15 eram homens. Com relação à afiliação religiosa eram 11 católicos, 02 evangélicos, 05 espíritas, 02 espiritualistas, 02 agnósticos, 01 evangélico e 02 ateus. Acerca do conceito de religião as palavras mais frequentemente evocadas foram fê, Deus, crença e cultura e acerca do conceito de espiritualidade foram crença, fê, e espírito. Na análise de conteúdo das entrevistas emergiram dois blocos unindo o discurso a cerca dos conceitos de religiosidade e espiritualidade em três classes que se referem às praticas religiosas e ou espirituais como âncora para o sentido, o significado e o enfrentamento das adversidades da vida.

**Palavras-Chave:** Religiosidade, Espiritualidade, Cuidado em saúde, educação em saúde.

**Colaboradores:** Diana Lucia Moura Pinho

## **Avaliação dos ruídos ambientais em uma escola de Planaltina DF: ruídos externos a escola**

**Bolsista:** Tiago Guimaraes Silva Lucena

**Unidade Acadêmica:** Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARMANDO DE MENDONCA MAROJA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## A IMPORTÂNCIA DA EMPATIA E DA APRENDIZAGEM SOCIAL NA EVOLUÇÃO DAS CAPACIDADES PARA A ACUMULAÇÃO CULTURAL

Bolsista: Tiago Leal Dutra de Andrade

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR COELHO ABRANTES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho é investigar a natureza e o significado da singularidade humana à luz de recentes avanços nas áreas da psicologia comparada, antropologia evolutiva e comportamento animal. A nossa hipótese de trabalho é que o ser humano possui capacidades cognitivas ausentes no restante do reino animal que responderiam por essa singularidade. Afinal, apenas seres humanos compõem sinfonias, constróem máquinas complexas, e investigam, através de métodos rigorosos, tanto o mundo que os cerca quanto a si mesmos. A pesquisa pretende investigar a evolução das capacidades psicológicas na linhagem hominínea requeridas para a acumulação cultural, pressuposta por essas várias competências, com base nos mecanismos clássicos desenvolvidos pela biologia evolutiva. Esta pesquisa levada a cabo pelo orientando se insere na pesquisa mais ampla do orientador, que vem explorando acréscimos atuais a esses mecanismos clássicos, envolvendo a construção de nichos, a seleção no nível do grupo, modali

**Metodologia:** No desenvolvimento da pesquisa, foram comparadas diferentes propostas explicativas para a evolução (no sentido darwinista) da cognição humana, discutidas sobretudo nos últimos quinze anos na literatura especializada, que perpassa diversas áreas: a psicologia cognitiva, a psicologia comparada, a etologia, e a antropologia evolutiva entre outras. Além da revisão bibliográfica citada, houve encontros regulares entre orientador e orientado. Durante essas reuniões foram analisadas as evidências empíricas e os argumentos teóricos a favor de cada uma das hipóteses investigadas.

**Resultados:** A pesquisa explorou: (i) a hipótese intuitiva, (ii) a hipótese da inteligência social, (iii) a evolução de um novo sistema de herança, cultural, (iv) o efeito catraca, (v) a hipótese da inteligência cultural. A última hipótese parece-nos a mais plausível. De acordo com o psicólogo Michael Tomasello, qualquer abordagem aceitável da cognição humana tem de levar em consideração o fato de que, dentre todas as espécies de primatas, a espécie humana é de longe a mais cooperativa. De acordo com a hipótese da inteligência social, a cognição em todos os primatas evoluiu, primordialmente, para lidar com problemas sociais – de modo a explicar o fenômeno cooperação humana em larga escala. Tomasello estende essa hipótese: o ser humano seria biologicamente adaptado para desenvolver interações culturais complexas (e.g. comunicação, cooperação e aprendizado cultural) envolvendo ‘intencionalidade compartilhada’. Isso requer disposições psicológicas espécie-específicas para representar crenças e intençõ

**Conclusão:** A pesquisa explorou: (i) a hipótese intuitiva, (ii) a hipótese da inteligência social, (iii) a evolução de um novo sistema de herança, cultural, (iv) o efeito catraca, (v) a hipótese da inteligência cultural. A última hipótese parece-nos a mais plausível. De acordo com o psicólogo Michael Tomasello, qualquer abordagem aceitável da cognição humana tem de levar em consideração o fato de que, dentre todas as espécies de primatas, a espécie humana é de longe a mais cooperativa. De acordo com a hipótese da inteligência social, a cognição em todos os primatas evoluiu, primordialmente, para lidar com problemas sociais – de modo a explicar o fenômeno cooperação humana em larga escala. Tomasello estende essa hipótese: o ser humano seria biologicamente adaptado para desenvolver interações culturais complexas (e.g. comunicação, cooperação e aprendizado cultural) envolvendo ‘intencionalidade compartilhada’. Isso requer disposições psicológicas espécie-específicas para representar crenças e intençõ

**Palavras-Chave:** Evolução Humana, Evolução da cognição animal, Evolução cultural, Hipótese da inteligência social, Hipótese da inteligência cultural, Psicologia comparada, Teoria da mente.

**Colaboradores:** Contribuíram para a pesquisa os membros do grupo de pesquisa em filosofia da biologia do diretório de gupos de pesquisa do CNPq, que também integram o grupo de pesquisa em filosofia da biologia da UnB, que é mais amplo. Ambos são coordenados pelo Prof. Paulo Abrantes, do Filosofia e do Instituto de Ciências Biológicas.

## Processo de gestão da inovação em empresas de serviço de software

Bolsista: Timoteo Guimaraes da Conceicao

**Unidade Acadêmica:** Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA FIGUEIREDO MOREIRA

**Introdução:** Perante os desafios da globalização, em um cenário de acirramento da concorrência do mercado e situações de crises financeiras, tornou-se cada vez mais importante às empresas inovar para obter vantagem competitiva e garantir a sobrevivência. As atividades da indústria de software, como os serviços de software, são tradicionalmente caracterizadas como altamente dependentes de inovações. Neste sentido, a permanência de uma firma no mercado é diretamente determinada por sua capacidade de inovar. Neste sentido, a pesquisa aqui apresentada busca examinar a dinâmica de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e mercado nos processos de gestão da inovação verificados em empresas de serviços de software atuantes no Distrito Federal. O tema ainda carece de novos estudos, já que, comparado à pesquisa da inovação na indústria de bens tangíveis, o processo de gestão da inovação em serviços foi pouco abordado até o momento.

**Metodologia:** Considerando a natureza do problema de pesquisa, foi realizada uma revisão da literatura para compreender os principais conceitos abordados no estudo como inovação, gestão da inovação, processo de inovação, inovação em serviços e serviços de software. Em seguida, buscou-se o estado da arte nos estudos sobre os modelos de gestão da inovação e realizou-se o estudo de casos múltiplos. A amostra foi selecionada a partir das empresas de serviço de software localizadas no Distrito Federal, sendo a totalidade das empresas enquadradas como Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPME). Em cada uma das empresas foram entrevistados especialistas capazes de responder perguntas relativas à gestão do processo de inovação na empresa.

**Resultados:** Os resultados mostraram que o cliente tem ampla participação como fonte de inovação, bem como interage com a empresa ao longo do processo. Por sua vez, a atividade de P&D é desenvolvida apenas parcialmente nas empresas e não foi verificada como uma fonte empírica para a inovação.

**Conclusão:** Os resultados mostraram que o cliente tem ampla participação como fonte de inovação, bem como interage com a empresa ao longo do processo. Por sua vez, a atividade de P&D é desenvolvida apenas parcialmente nas empresas e não foi verificada como uma fonte empírica para a inovação.

**Palavras-Chave:** Inovação em serviços, Serviços de software, Pesquisa e Desenvolvimento, Clientes.

**Colaboradores:**

## Revisão de roteiros de audiodescrição de programas de televisão

Bolsista: Tomás Verdi Pereira

**Unidade Acadêmica:** Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA FERREIRA ALVES

**Introdução:** As telenovelas são um elemento crucial de interação da sociedade brasileira. No entanto, ainda não há uma maneira de garantir às pessoas com deficiência visual o pleno acesso a elas. A audiodescrição (AD) é um recurso utilizado para tornar conteúdos visuais acessíveis a pessoas com deficiência visual. Trata-se da tradução das imagens em palavras a fim de assegurar às pessoas com deficiência visual uma melhor compreensão de conteúdos visuais. Essa ferramenta pode ser aplicada a qualquer modalidade comunicacional que contenha elementos visuais, desde o cinema e televisão, até congressos, obras de arte e passeios ecológicos. Tendo em vista estas considerações, o presente trabalho visa demonstrar a importância da revisão dos roteiros de AD da telenovela da Rede Globo 'A Vida da Gente', realizada por um aluno com deficiência visual na Universidade de Brasília, com a orientação da Professora Dra. Soraya Ferreira Alves. O objetivo final é determinar se o modelo de audiodescrição elaborado pelo

**Metodologia:** Primeiramente, foram discutidos, em reuniões semanais realizadas pelo nosso grupo de pesquisa, aspectos e parâmetros específicos relacionados a telenovelas e à linguagem cinematográfica. Estas discussões foram baseadas em uma bibliografia pertinente. A seguir, cada membro do grupo, exceto o consultor, elaborou roteiros de audiodescrição para cada capítulo. Estes roteiros seguem o modelo que desenvolvemos anteriormente. Após a confecção de cada roteiro, o grupo como um todo assistiu aos capítulos com a audiodescrição. Enquanto isso, o consultor deu seu parecer a respeito do que considerava adequado e o que deveria ser aprimorado. Após a revisão de cada capítulo, a AD foi gravada. A próxima fase consiste em aplicar questionários sobre a AD para voluntários com deficiência visual. Os questionários serão disponibilizados na internet e aplicados aos alunos do Centro de Educação Especial do Deficiente Visual – CEEDV.

**Resultados:** Pode-se destacar que a consultoria dada pelo aluno com deficiência visual foi de extrema importância para a confecção final dos roteiros, já que o tempo é na maioria das vezes curto e não é recomendável que a audiodescrição se sobreponha aos sons do produto audiovisual. Podemos mencionar, como exemplo, o caso em que a personagem principal, Ana, enfrenta duas situações opostas: está grávida, aos 17 anos, ao mesmo tempo em que comemora sua vitória em um torneio de tênis. Quando a família e os amigos brindam em homenagem a ela, o fazem usando taças vermelhas. Após a discussão sobre a relevância de se mencionar a cor das taças, o consultor ressaltou a importância de se mencionar a cor vermelha, pois esta simbolizaria as fortes emoções que a personagem estaria sentindo, e que pessoas com deficiência visual compreendem a simbologia das cores e a que eles se ligam e representam. Em outros momentos, descrições muito detalhadas foram consideradas excessivas pelo consultor e então modificadas.

**Conclusão:** Pode-se destacar que a consultoria dada pelo aluno com deficiência visual foi de extrema importância para a confecção final dos roteiros, já que o tempo é na maioria das vezes curto e não é recomendável que a audiodescrição se sobreponha aos sons do produto audiovisual. Podemos mencionar, como exemplo, o caso em que a personagem principal, Ana, enfrenta duas situações opostas: está grávida, aos 17 anos, ao mesmo tempo em que comemora sua vitória em um torneio de tênis. Quando a família e os amigos brindam em homenagem a ela, o fazem usando taças vermelhas. Após a discussão sobre a relevância de se mencionar a cor das taças, o consultor ressaltou a importância de se mencionar a cor vermelha, pois esta simbolizaria as fortes emoções que a personagem estaria sentindo, e que pessoas com deficiência visual compreendem a simbologia das cores e a que eles se ligam e representam. Em outros momentos, descrições muito detalhadas foram consideradas excessivas pelo consultor e então modificadas.

**Palavras-Chave:** Audiodescrição, telenovelas, modelo, acessibilidade.

**Colaboradores:** Tivemos a colaboração dos seguintes membros do grupo de pesquisa: Professores Charles Rocha Teixeira e Helena Santiago Vigata, as alunas mestrandas Vervanne Couto Teles, Gabriela Del Rio e Maria Teresa Santos, e os alunos graduandos Diogo Sousa Alexandre, Silvio Heleno (bolsista de permanência), Sofia Ferreira Alves Fiore e Bárbara Carvalho, bem como a outra bolsista desta pesquisa, Karine Neumann Gonçalves. Também pudemos contar com a colaboração dos alunos do CEEDV e dos voluntários com deficiência visual que estão respondendo os questionários.

## **Financiamento de campanha e a atuação dos Senadores**

**Bolsista:** Tuane Maria de O. Zancope

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIO REMUZAT RENNO JUNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Efeitos de Repelência e Toxicidade de Inseticida Botânico à *Aphis gossypii* em Condições de Laboratório.

Bolsista: Valber Xavier dos Santos

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** A cultura do algodoeiro por ser atacada por um grande número de pragas, faz uso intensivo de agrotóxicos. O algodão colorido, por sua vez, emprega manejo normalmente restritivo quanto ao uso de agrotóxicos sintéticos. Alguns desafios inerentes a este novo sistema de cultivo incluem o controle de pragas-chave, organismos que frequentemente atingem densidades que desencadeiam a adoção de medidas de controle. Nesse sentido, o artrópode-praga focado na pesquisa foi o pulgão-do-algodoeiro (*Aphis gossypii* Hemiptera: Aphididae), praga-chave da cultura, capaz de causar injúria direta e indireta às plantas, e para o qual ainda não existem medidas de manejo adequadas ao cultivo sem uso de insumos sintéticos. O objetivo do presente estudo foi verificar a ação de toxicidade e repelência do óleo de nim sobre adultos e ninfas de *A. gossypii* desenvolvendo-se sobre diferentes variedades de algodão colorido, em bioensaios de laboratório.

**Metodologia:** O experimento foi realizado no Laboratório de Proteção de Plantas da FAV/UnB. O efeito de repelência do formulado a base de nim (Natunem) foi testado através de teste de preferência em arena circular onde foram oferecidas folhas das variedades BRS Safira, Rubi, Verde e Topázio tratadas com as concentrações 0,0, 0,5, 1,0 e 2,0% a 10 fêmeas de *A. gossypii* liberadas no centro da arena. Os efeitos de toxicidade foram avaliados através da pulverização de calda inseticida nas mesmas concentrações descritas anteriormente sobre insetos depositados sobre papel de filtro, empregando pulverizador manual. A mortalidade e preferência dos insetos foram avaliadas decorridas 1, 4, 18 e 24h e 1 e 4h da implantação do ensaio, respectivamente. Os tratamentos foram dispostos no DIC e DBC com cinco e oito repetições. Os dados das contagens realizadas em cada variedade e nos diferentes tempos de avaliação foram submetidos à análise de regressão e ANOVA e teste Tukey a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Verificou-se, nos ensaios de toxicidade, que a concentração de 0,5% foi capaz de causar mortalidade de 78% dos pulgões mantidos sobre folhas da variedade Rubi já na primeira avaliação (1h após o início do ensaio). Nas demais variedades, apenas a concentração de 2% foi capaz de causar mortalidade significativa nos pulgões sendo esta da ordem de 92% para BRS Topázio e 78% para BRS Safira, após 1 e 4h de avaliação, respectivamente. Nos ensaios de repelência, não foram detectadas diferenças significativas entre as variedades e concentrações testadas 1 e 4 horas após o início dos ensaios, quando os pulgões foram coletados na variedade Safira. Entretanto, menor densidade de pulgões foi constatada 4h após o início do ensaio nas concentrações de 1 e 2%, quando os pulgões foram coletados nas variedades Topázio e Rubi, respectivamente. Menor densidade de pulgões foi associada às concentrações de 0,5, 1,0 e 2%, em ambas as avaliações, quando os pulgões foram coletados na variedade Verde.

**Conclusão:** Verificou-se, nos ensaios de toxicidade, que a concentração de 0,5% foi capaz de causar mortalidade de 78% dos pulgões mantidos sobre folhas da variedade Rubi já na primeira avaliação (1h após o início do ensaio). Nas demais variedades, apenas a concentração de 2% foi capaz de causar mortalidade significativa nos pulgões sendo esta da ordem de 92% para BRS Topázio e 78% para BRS Safira, após 1 e 4h de avaliação, respectivamente. Nos ensaios de repelência, não foram detectadas diferenças significativas entre as variedades e concentrações testadas 1 e 4 horas após o início dos ensaios, quando os pulgões foram coletados na variedade Safira. Entretanto, menor densidade de pulgões foi constatada 4h após o início do ensaio nas concentrações de 1 e 2%, quando os pulgões foram coletados nas variedades Topázio e Rubi, respectivamente. Menor densidade de pulgões foi associada às concentrações de 0,5, 1,0 e 2%, em ambas as avaliações, quando os pulgões foram coletados na variedade Verde.

**Palavras-Chave:** Nim, pulgão-do-algodoeiro, Azadirachta indica, inseticida botânico, controle de pragas.

**Colaboradores:** Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP), Decanato de Ensino de Graduação (DEG).

## Histórias Infantis: Análise funcional dos comportamentos dos personagens do filme Barbie - A princesa e a plebéia

Bolsista: Valéria dos Santos Torres

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LAERCIA ABREU VASCONCELOS

**Introdução:** A mediação dos pais e professores junto a crianças na utilização da mídia filmes deve ser sugerida como uma estratégia necessária para a preservação dos valores culturais de cada família. Ademais, uma visão crítica, a partir de uma análise funcional amplia as opções de solução de um problema, possibilitando discutir diferentes comportamentos possíveis em uma mesma situação. Nesse sentido, um dos filmes da Barbie é utilizado possibilitando a discussão de um recurso com fortes apelos para específicos estereótipos de gênero. Vale ressaltar a necessária integração de diferentes mídias como filmes e livros, buscando o fortalecimento de repertórios voltados para a escola. O objetivo deste trabalho é destacar algumas relações comportamentais observadas no filme, descrevendo os elementos componentes de algumas contingências selecionadas como centrais na história.

**Metodologia:** O filme “Barbie – A Princesa e a Plebéia” foi inicialmente descrito e todos os seus trechos, incluindo as letras das músicas, foram analisados via descrição de contingências triplíceis de reforçamento: com um contexto para a resposta, a resposta alvo de análise e sua produção de conseqüências no ambiente (SD – R ? CSQ).

**Resultados:** Os dados mostraram: (1) aspectos políticos via liderança de um rei que se preocupa com o bem-estar de seu povo versus planejamentos de traição por parte de alguns membros da corte com fortes interesses em ascensão social. (2) aspectos trabalhistas com a exploração de uma funcionária escravizada por uma patroa que a mantém em estado de dependência e dívidas. (3) a valorização do lazer relacionado a sentimentos de paz, alegria e liberdade. (4) a busca de aperfeiçoamento pessoal (o ser) versus aquisição de bens (o ter).

**Conclusão:** Os dados mostraram: (1) aspectos políticos via liderança de um rei que se preocupa com o bem-estar de seu povo versus planejamentos de traição por parte de alguns membros da corte com fortes interesses em ascensão social. (2) aspectos trabalhistas com a exploração de uma funcionária escravizada por uma patroa que a mantém em estado de dependência e dívidas. (3) a valorização do lazer relacionado a sentimentos de paz, alegria e liberdade. (4) a busca de aperfeiçoamento pessoal (o ser) versus aquisição de bens (o ter).

**Palavras-Chave:** Interpretação analítico-comportamental de histórias infantis, filmes infantis.

**Colaboradores:** Graciela Hosel, Laura Campos de Moura e Nathália Pereira de Oliveira

**Síntese e Caracterização Química e Estrutural de Fluidos Magnéticos à Base de ferrita espinélio e maghemita Dopadas com Sm e Y.100041205**

**Bolsista:** Valeria Pereira Soares

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATA AQUINO DA SILVA DE SOUZA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Os proêmios de Demóstenes

Bolsista: Valesca Scarlat Carvalho da Fonseca

**Unidade Acadêmica:** Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA LUCIA RODRIGUES DA ROCHA

**Introdução:** Demóstenes foi um grande orador e logógrafo na Atenas do século IV a.C. . Assim ele foi conhecido de seu tempo até os dias de hoje, como um grande orador que se utilizou da retórica para atuar na democracia ateniense. Existe um corpus de proêmios isolados de sua autoria que talvez possa, porém, apresentar, além de uma prática pessoal do orador, a fim de treinar seus discursos, uma reflexão ou preocupação mais teórica com essa prática, e demonstrar a importância da retórica como teoria na obra de Demóstenes.

**Metodologia:** Os proêmios foram analisados de acordo com os três meios de persuasão do discurso (ethos, páthos, lógos), da Retórica aristotélica, verificando-se qual meio predomina neste corpus. Foram comparados entre si e com proêmios de metade dos discursos inteiros de Demóstenes, a fim de observar as diferenças e semelhanças entre os proêmios deste corpus isolado e aqueles de discursos inteiros.

**Resultados:** Verificou-se que os proêmios se apresentam metalinguísticos, ou seja, desenvolvem o lógos argumentativo a respeito dos discursos deliberativos. Através de uma manifestação indireta do ethos, constroem a imagem do bom orador, que é aquele que apresenta o melhor conselho. Enquanto os proêmios dos discursos inteiros de Demóstenes se desenvolvem em torno do assunto que será abordado na exposição e provas do discurso, os proêmios isolados apresentam majoritariamente tema metalinguístico, tratando de como se fazer um discurso deliberativo.

**Conclusão:** Verificou-se que os proêmios se apresentam metalinguísticos, ou seja, desenvolvem o lógos argumentativo a respeito dos discursos deliberativos. Através de uma manifestação indireta do ethos, constroem a imagem do bom orador, que é aquele que apresenta o melhor conselho. Enquanto os proêmios dos discursos inteiros de Demóstenes se desenvolvem em torno do assunto que será abordado na exposição e provas do discurso, os proêmios isolados apresentam majoritariamente tema metalinguístico, tratando de como se fazer um discurso deliberativo.

**Palavras-Chave:** Proêmio, discurso, caráter, metalinguístico, retórica, argumentativo.

**Colaboradores:**

## Projeto 2) Resgatando a memória da FCI por meio da comunidade interativa dos discentes do curso de Arquivologia

Bolsista: Vanessa Caliman Donna

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Informação e Documentação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA ISABELLI DE BETHANIA MELO DE SOUZA

**Introdução:** O ano de 2012 representa um marco para a história da Universidade de Brasília, quando completa 50 anos. Soma-se a esta referência a comemoração do 20º aniversário do curso de Arquivologia, ocorrida em 2011. O resgate da memória do corpo discente desse curso possibilitou a idealização do projeto de revisão, atualização, manutenção e principalmente, revitalização da Comunidade Interativa de Arquivologia - CIARq, abrangendo o período de 2001 a 2011. A base de dados, disponível no sítio da FCI, acolhe os dados referentes aos alunos que fazem parte do curso ou que já passaram por ele, o que permite uma análise da evolução acadêmica. O objetivo principal que orienta as frentes desta pesquisa é a salvaguarda da memória. Soma-se a isso o fato de que a Base CIARq possa ser reconhecida no mercado de trabalho como um ferramenta que auxilie na busca por arquivistas profissionais ou estagiários, além de contribuir para a visibilidade do curso de Arquivologia da UnB.

**Metodologia:** O levantamento realizado para a atualização da Base CIARq somou-se a uma pesquisa bibliográfica e documental que contemplou as seguintes etapas: identificação do universo objeto da investigação, Base CIARq, com pesquisas nas principais fontes de informação (jornais, publicações, artigos) a fim de resgatar o ingresso dos alunos do curso de Arquivologia posterior ao ano de 2001, inserção e conferência dos dados na base CIARq, análise dos resultados e consolidação dos dados em gráficos e tabelas, divulgação dos resultados por meio da publicação em eventos específicos da área e em revistas especializadas. A equipe de execução, composta inicialmente por dois alunos, somaram-se mais dois com atribuições específicas. O prazo de execução previsto foi de agosto de 2011 a julho de 2012. Alguns entraves provocaram alterações na realização de parte das etapas sem, contudo, comprometer a concretização final da pesquisa.

**Resultados:** O ser humano adotou o processo de registrar seus passos também como forma de garantir que nada seja esquecido, ou seja, que por mais que a memória humana não consiga armazenar e se lembrar de tudo o que acontece, pelo menos possamos deixar marcado em algum tipo de suporte, para posterior consulta e lembrança. Dessa maneira, a base CIARq é uma forma de manter viva parte da história do curso ao consolidar as informações sobre a comunidade arquivística e resgatar sua usabilidade desde o ingresso do primeiro aluno. A partir da compilação das pesquisas realizadas será possível manter viva a memória do curso, como uma forma de incentivo à investigação. O levantamento dos dados relativos ao ingresso e egresso dos alunos permite o resgate da memória do corpo discente de um curso que vem crescendo em visibilidade, importância, investimento e procura nos últimos anos.

**Conclusão:** O ser humano adotou o processo de registrar seus passos também como forma de garantir que nada seja esquecido, ou seja, que por mais que a memória humana não consiga armazenar e se lembrar de tudo o que acontece, pelo menos possamos deixar marcado em algum tipo de suporte, para posterior consulta e lembrança. Dessa maneira, a base CIARq é uma forma de manter viva parte da história do curso ao consolidar as informações sobre a comunidade arquivística e resgatar sua usabilidade desde o ingresso do primeiro aluno. A partir da compilação das pesquisas realizadas será possível manter viva a memória do curso, como uma forma de incentivo à investigação. O levantamento dos dados relativos ao ingresso e egresso dos alunos permite o resgate da memória do corpo discente de um curso que vem crescendo em visibilidade, importância, investimento e procura nos últimos anos.

**Palavras-Chave:** arquivista – Arquivologia – memória – mercado de trabalho – interface – usuário - visibilidade

**Colaboradores:**

## Diversidade de aranhas associadas a plantas.

Bolista: Vanessa Ferreira Costa

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR MOTTA

**Introdução:** Estudos de distribuição e abundância com a classe Arachnida, principalmente no Hemisfério Sul, são bastante escassos, sendo que no Brasil a fauna das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte encontra-se ainda muito mal inventariada. Em tal classe encontramos ordens extremamente diversas, como a Araneae. Diversa, contudo, pouco conhecida, Araneae foi foco desta pesquisa para saber um pouco mais sobre a distribuição de aranhas arborícolas que vivem em copas de algumas espécies de árvores do cerrado brasileiro. O objetivo da pesquisa foi realizar o levantamento de diversidade do local, além de verificar se a riqueza e abundância de aranhas estão relacionadas a alguma espécie de árvore.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília. Foi selecionada uma grande área (15°57'22"S e 47°55'50"W), dentro da qual pequenas áreas foram selecionadas aleatoriamente, sem repetição. As espécies utilizadas (*Roupala montana*, *Miconia albicans*, *Qualea* sp. e *Dalbergia miscolobium*) diferenciavam em suas características estruturais, tais como tipo de folha (folha alternada ovada, oposta ovada-oblonga, oposta lanceolada e composta bipinulada, respectivamente). O método para se capturar as amostras foi o guarda chuva entomológico, utilizando 10 batidas por indivíduo. As amostras eram coletadas mensalmente, sendo 10 amostras de cada espécie, totalizando um total de 40 amostras/mês. O período observado, janeiro a maio, englobou as estações de chuva e transição chuva/seca. O programa utilizado para as análises estatísticas foi o EstimateS com os seguintes estimadores: ACE Mean, ICE Mean, Chao 1 Mean, Chao 2 Mean, Jack 1 Mean e Jack 2 Mean.

**Resultados:** Foram encontrados 487 indivíduos pertencente a 9 famílias, sendo 38 indivíduos adultos divididos em 19 espécies. Estimadores calculam que haja de 34 a 91 espécies. A família mais abundante foi a Anyphaenidae com aproximadamente 35% do total, e a família mais diversa foi a Salticidae com aproximadamente 37% das espécies. Não foi possível se fazer uma análise relacionada à sazonalidade devido a insuficiência de coletas, sendo necessário coletas posteriores para tal análise. As espécies de árvores com maior número de indivíduos foram a *Dalbergia miscolobium* e *Qualea* sp, com aproximadamente 31% e 30% indivíduos respectivamente.

**Conclusão:** Foram encontrados 487 indivíduos pertencente a 9 famílias, sendo 38 indivíduos adultos divididos em 19 espécies. Estimadores calculam que haja de 34 a 91 espécies. A família mais abundante foi a Anyphaenidae com aproximadamente 35% do total, e a família mais diversa foi a Salticidae com aproximadamente 37% das espécies. Não foi possível se fazer uma análise relacionada à sazonalidade devido a insuficiência de coletas, sendo necessário coletas posteriores para tal análise. As espécies de árvores com maior número de indivíduos foram a *Dalbergia miscolobium* e *Qualea* sp, com aproximadamente 31% e 30% indivíduos respectivamente.

**Palavras-Chave:** Araneae, cerrado, araneofauna

**Colaboradores:**

## Prevalência de candidíase em gestantes atendidas nas Unidades de Ginecologia de Hospitais e Centros de Saúde do Distrito Federal

Bolsista: Vanessa Layara Sousa Silva

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO GURGEL GONCALVES

**Introdução:** A incidência de micoses superficiais e sistêmicas têm aumentado nos últimos anos. Dentre as micoses de incidência mundial está a infecção causada por *Candida* spp. A candidíase vaginal é uma das causas mais comuns de infecção do trato genital feminino, sendo responsável por 10 milhões de consultas médicas/ano. Mais de 75% das mulheres sofrem reincidência e 5% delas adquirem um padrão crônico de infecção. A gestação é um dos fatores predisponentes para as infecções recorrentes na mucosa vaginal. Especificamente em relação à *C. albicans* alguns estudos têm indicado alta frequência deste fungo em gestantes. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi determinar a prevalência de *Candida* spp. em gestantes atendidas nas unidades de ginecologia de centros de saúde da cidade de Ceilândia, Distrito Federal.

**Metodologia:** Os dados dos prontuários foram obtidos de gestantes atendidas nas unidades de ginecologia do centro de saúde 07 da cidade de Ceilândia, no primeiro semestre de 2012. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da FEPECS/SES/DF. Todas as gestantes que aceitaram participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados foi realizada a partir dos prontuários obtendo dados com características das gestantes (ex: idade) e sobre acompanhamento gestacional, infecções nos últimos anos, exames realizados e medicamentos utilizados. A infecção fúngica será analisada a partir das secreções vaginais das gestantes, por meio de semeadura em meio de cultura.

**Resultados:** Até junho de 2012 foram analisados 43 prontuários de gestantes atendidas no centro de saúde 07 da cidade de Ceilândia. A idade média das gestantes foi de 28 anos (16-40 anos). Apesar de constarem vários tipos de exames realizados (urina, glicemia, HIV, ecografia transvaginal e ultra-sonografia), em nenhum dos prontuários analisados constava a informação de sintomas na região vaginal. Em apenas dois prontuários (5%) havia confirmação de diagnóstico de infecção do trato urinário e em 6 (14%) foi constatada anemia. Em relação ao tratamento, em apenas dois prontuários (5%) foi registrado o uso de medicamentos antifúngicos (miconazol).

**Conclusão:** Até junho de 2012 foram analisados 43 prontuários de gestantes atendidas no centro de saúde 07 da cidade de Ceilândia. A idade média das gestantes foi de 28 anos (16-40 anos). Apesar de constarem vários tipos de exames realizados (urina, glicemia, HIV, ecografia transvaginal e ultra-sonografia), em nenhum dos prontuários analisados constava a informação de sintomas na região vaginal. Em apenas dois prontuários (5%) havia confirmação de diagnóstico de infecção do trato urinário e em 6 (14%) foi constatada anemia. Em relação ao tratamento, em apenas dois prontuários (5%) foi registrado o uso de medicamentos antifúngicos (miconazol).

**Palavras-Chave:** Candidíase, gestantes, Ceilândia.

**Colaboradores:** Eleuza R. Machado, Luiz Henrique Santos Emerik

## Revisão Sistemática e Metanálise sobre Ensaios Mecânicos que Avaliam a Resistência de União de Cimentos Endodônticos às Paredes Dentinárias

Bolsista: Vanessa Reinaldo Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JACY RIBEIRO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:** A guta percha deve ser, em volume, o principal constituinte da massa obturadora, porém, os cimentos endodônticos são usualmente empregados para preencher a região de interface existente entre a guta percha e as paredes do canal e entre os próprios cones de guta percha. Os valores obtidos nos ensaios mecânicos, de tração e de cisalhamento, são apresentados comumente em MPa e representam a resistência de união do cimento obturador às paredes de canais radiculares. O conhecimento dos valores de resistência coesiva de diferentes tipos de cimentos endodônticos é importante, para que se possam analisar tanto os resultados obtidos em diferentes ensaios mecânicos de resistência de união quanto à descrição do tipo de falha resultante. O objetivo do presente estudo foi avaliar, em estudos longitudinais, os resultados de diferentes ensaios mecânicos que avaliaram a resistência de união de cimentos obturadores às paredes de canais radiculares e a resistência coesiva desses materiais.

**Metodologia:** Fontes de catalogação bibliográfica identificadas eletronicamente pela MEDLINE e Cochrane Collaboration foram utilizadas. A estratégia de busca na base de dados MEDLINE foi realizada pelo portal PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>), de 2000 até 13 de abril de 2012, a partir de várias combinações de palavras-chave: root canal filling and cohesive strength OR root canal sealer and cohesive strength OR root canal filling and mechanical properties OR root canal sealer and mechanical properties OR root canal filling and compressive strength OR root canal sealer and compressive strength OR root canal filling and diametral tensile strength OR root canal sealer and diametral tensile strength.

**Resultados:** A busca apresentou 62 artigos, sendo que destes, 32 não vinculavam-se com o objetivo, 22 relacionavam-se com estudos de ensaios mecânicos de resistência de união de cimentos obturadores às paredes de canais radiculares, 01 estudo sobre dureza Vickers do material, 01 estudo sobre resistências à compressão e à tração diametral de uma resina composta utilizada como material restaurador, após contato com o eugenol encontrado em alguns tipos de cimentos obturadores, e 06 incluíram estudos in vitro sobre a resistência à fratura de raízes após a obturação. Dos 30 estudos que avaliaram algum tipo de propriedade mecânica de cimentos obturadores, 22 atenderam aos critérios de inclusão, sendo que todos estavam relacionados aos cimentos obturadores e/ou propriedades mecânicas, não havendo trabalho relacionado à determinação da resistência coesiva dos cimentos obturadores de canais radiculares estudados.

**Conclusão:** A busca apresentou 62 artigos, sendo que destes, 32 não vinculavam-se com o objetivo, 22 relacionavam-se com estudos de ensaios mecânicos de resistência de união de cimentos obturadores às paredes de canais radiculares, 01 estudo sobre dureza Vickers do material, 01 estudo sobre resistências à compressão e à tração diametral de uma resina composta utilizada como material restaurador, após contato com o eugenol encontrado em alguns tipos de cimentos obturadores, e 06 incluíram estudos in vitro sobre a resistência à fratura de raízes após a obturação. Dos 30 estudos que avaliaram algum tipo de propriedade mecânica de cimentos obturadores, 22 atenderam aos critérios de inclusão, sendo que todos estavam relacionados aos cimentos obturadores e/ou propriedades mecânicas, não havendo trabalho relacionado à determinação da resistência coesiva dos cimentos obturadores de canais radiculares estudados.

**Palavras-Chave:** Cimentos obturadores, resistência coesiva, propriedades mecânicas, resistência à compressão, resistência à tração diametral.

**Colaboradores:** Vanessa R. Carvalho, Heyder Geraldo M. C. Souza, Mariana C. O. Mattos, Carolina P. Ferreira, Juliana D. Bittar, Patricia N. R. Pereira, Fernanda Cristina P. Garcia, Lourenço Correr Sobrinho, Manoel D. Sousa Neto, Edson D. Costa Júnior, Jacy R. Carvalho Junior

## Estudo sobre a questão da fragilidade da identidade nacional através das obras de Milan Kundera

Bolsista: Verônica Maria Bianco Barbosa

**Unidade Acadêmica:** Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WILTON BARROSO FILHO

**Introdução:** O exílio, uma vez vivenciado, acarreta uma brusca reestruturação de identidade por parte daquele que foi exposto a tal. Eis o entre-lugar da identidade nacional, processo que é traçado por Milan Kundera em Irena e Josef, as duas personagens centrais de “A Ignorância” (2000). A recorrência do exílio dentro obra de Kundera permite que nós, enquanto leitores-pesquisadores, tendo como recorte um universo literário rico e real, nos debruçemos sobre questões de cunho identitário e problematizemos os processos de (re)moldagem que atingem o indivíduo que se encontra na posição de expatriado. O que significa voltar à terra natal após longos vinte anos vivendo onde não se pertencia é o que nos respondem Irena e Josef, em um contexto em que exílio coexiste com regresso e ambos se nutrem mutuamente. O objetivo deste estudo é, pois, pousar o olhar sobre a figura do exilado a fim de melhor compreendê-lo, tenho como caminho a emergência de questões identitárias nos personagens Kunderianos.

**Metodologia:** A metodologia utilizada é a divisão do texto em três pontos principais a serem dissertados, quais sejam: Exílio, Nostalgia e Memória, pontos estes que se apresentam como pilares de sustentação da obra analisada neste estudo.

**Resultados:** De acordo com os trabalhos realizados de leitura, diálogo e pesquisa, obtivemos as confirmações dos resultados outrora pensados para este estudo. Pudemos observar e identificar o exílio - e este em todos os seus sentidos - como sendo um eixo epistemológico na obra de Milan Kundera, e, ainda, constatar a proximidade do autor com temas identitários.

**Conclusão:** De acordo com os trabalhos realizados de leitura, diálogo e pesquisa, obtivemos as confirmações dos resultados outrora pensados para este estudo. Pudemos observar e identificar o exílio - e este em todos os seus sentidos - como sendo um eixo epistemológico na obra de Milan Kundera, e, ainda, constatar a proximidade do autor com temas identitários.

**Palavras-Chave:** Epistemologia do Romance, Milan Kundera, Exílio, Identidade, A Ignorância.

**Colaboradores:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

## Jovens diante de suas escolhas e visão de seu futuro: o jovem do ensino médio de escolas do DF

Bolsista: Veronica Moreno da Silva

**Unidade Acadêmica:** Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BERNARDO KIPNIS

**Introdução:** O presente trabalho foi realizado com vistas à identificação e análise das visões dos jovens matriculados no ensino médio em relação ao processo de finalização da educação básica e suas perspectivas de continuidade de formação, seja no ensino superior, seja na inserção no mundo do trabalho. Atualmente, é possível encontrar significativa quantidade de trabalhos que objetivam o estudo a respeito do ensino médio ou também chamado, ensino de 2º grau (FRANCO, 1994, FILMUS, 2002, ABROMOVAY e CASTRO, 2003, KUENZER, 2007). Ocorre que boa parte desses estudos não se volta, especificamente, para a etapa de finalização do ensino médio e, na grande maioria das vezes, não parte das visões dos jovens. Nesse sentido empiricamente, o estudo de Abramovay e Castro (2003) é bastante relevante, na medida em que analisa o contexto do ensino médio e suas complexidades, a partir de entrevistas com alunos e professores. Apesar de cobrir diversas unidades da federação, o Distrito Federal não foi estudado.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quali/quantitativa, iniciada pela análise qualitativa para a qual foi realizado um grupo focal com alunos matriculados em escolas públicas e privadas de algumas regiões do DF. O grupo focal contou com a participação de 5 alunos, sendo 2 provenientes da rede privada e outros 3 da rede pública de regiões administrativas do DF (Gama, Ceilândia, Núcleo Bandeirante e Santa Maria). A partir da análise qualitativa, foi possível selecionar categorias como: i) motivações e escolhas, ii) perspectivas, iii) contexto escolar, iv) expectativas, que foram mais amplamente estudadas e generalizadas por meio da aplicação de um survey. Para tanto, contamos com a participação de aproximadamente 500 alunos matriculados no último ano do ensino médio em escolas públicas e privadas de diversas regiões do DF.

**Resultados:** Na realização desse trabalho, foi possível identificar as fragilidades e necessidades que os jovens identificam no processo de finalização da educação básica, assim como as motivações e perspectivas que os impulsionam na tentativa de ingresso em um curso superior, objetivo da grande maioria. De modo geral, o jovem matriculado no último ano do ensino médio, principalmente da escola pública, não reconhece em sua escola o aporte necessário para que receba uma formação ampla que lhe permita a colocação no mundo do trabalho ou a conquista de uma vaga nas grandes universidades. Para os que estão nas escolas privadas, não há necessidade de preocupação com a colocação profissional, pois para a maior parte esta só virá quando da formação no ensino superior. E para estes, a transição entre a educação básica e a educação superior ocorre de forma mais branda e progressiva.

**Conclusão:** Na realização desse trabalho, foi possível identificar as fragilidades e necessidades que os jovens identificam no processo de finalização da educação básica, assim como as motivações e perspectivas que os impulsionam na tentativa de ingresso em um curso superior, objetivo da grande maioria. De modo geral, o jovem matriculado no último ano do ensino médio, principalmente da escola pública, não reconhece em sua escola o aporte necessário para que receba uma formação ampla que lhe permita a colocação no mundo do trabalho ou a conquista de uma vaga nas grandes universidades. Para os que estão nas escolas privadas, não há necessidade de preocupação com a colocação profissional, pois para a maior parte esta só virá quando da formação no ensino superior. E para estes, a transição entre a educação básica e a educação superior ocorre de forma mais branda e progressiva.

**Palavras-Chave:** Jovem do ensino médio, escolas do DF, escolhas e visão de futuro, formação.

**Colaboradores:** Grazielle Matos dos Reis, aluna do curso de Pedagogia, da Universidade de Brasília.

## Proposta de método quantitativo para análise coproparasitológica de pequenos mamíferos

Bolsista: Veronica Takatsuka Manoel

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIGIA MARIA CANTARINO DA COSTA

**Introdução:** O exame coproparasitológico é importante para diagnóstico de endoparasitas e podem ser categorizados como qualitativos e quantitativos. O exame microscópico qualitativo identifica formas parasitárias eliminadas nas fezes, sem relação com a intensidade parasitária. Em contraste, métodos quantitativos, além de avaliar a presença de parasitas, determinam, de forma indireta, a intensidade do parasitismo. Exames microscópicos quantitativos exigem quantidade considerável de fezes, variando de 2g a 10g. Para estudos em pequenos mamíferos, esses métodos são inviáveis, já que a quantidade de excremento é próxima a 0,1g. Portanto, faz-se necessária a calibração de um método quantitativo de análise de fezes aplicável ao estudo de pequenos mamíferos, viabilizando trabalhos em animais de vida livre, sem a necessidade de abate de amostras representativas. Analisando a quantidade de fezes e proporção ovos detectados/presentes esperamos validar a técnica mais sensível.

**Metodologia:** Obtenção do inóculo Para tal, fezes de cobaias livres de parasitas, foram contaminadas por ovos de nematódeos de carneiros. Estes ovos foram obtidos em fezes de ovinos do Setor de Enfermidades Parasitárias dos Animais da FCAV/Unesp, Jaboticabal, SP. Contaminação e análise das amostras Pesagens de fezes utilizadas foram 0,1g, 0,2g, 0,5g e 1,0g, contaminadas nas proporções de 10opg, 20opg, 50opg, 100opg e 200opg. Os ovos foram adicionados individualmente em cada repetição. As amostras, conservadas em 5ml de formol 10%, fora filtradas em gaze de três dobras e centrifugadas por 10' a 2500 rpm. O sobrenadante foi removido e ressuspenso em 1ml de água e 1ml de éter, centrifugados por 2' a 1500 rpm. O sobrenadante foi removido e ressuspenso em formol 10%, em volume final de 1 mL. Foram contados, para cálculo da quantidade de ovos por grama de fezes, todos os ovos presentes em alíquota de 80µL.

**Resultados:** Em amostras de 0,1 g de fezes, ovos foram detectados a partir da contaminação de 20 opg. Não foi possível detecção de ovos abaixo dessa proporção. Com quantidades pequenas de fezes, como 0,1 e 0,2 g, apenas repetições com alta concentração de ovos, igual ou superior a 100 opg, a infecção pode ser constatada. Em amostras com 0,5 g de fezes a positividade de infecção pode ser constatada desde 10 opg, porém apenas a partir de 100 opg que os resultados se mostraram estatisticamente iguais (K-W 32,22, P<0,0001). As análises microscópicas foram ideais quando as fezes estavam em baixa quantidade. A partir de 0,5 g de fezes as análises microscópicas tornaram-se mais demoradas, devido ao aumento da concentração de fibras vegetais na lâmina e com 1 g de fezes as análises ficaram comprometidas, pois alguns campos exibiam aglomerações de fibras vegetais, que impediram parcialmente a análise da lâmina.

**Conclusão:** Em amostras de 0,1 g de fezes, ovos foram detectados a partir da contaminação de 20 opg. Não foi possível detecção de ovos abaixo dessa proporção. Com quantidades pequenas de fezes, como 0,1 e 0,2 g, apenas repetições com alta concentração de ovos, igual ou superior a 100 opg, a infecção pode ser constatada. Em amostras com 0,5 g de fezes a positividade de infecção pode ser constatada desde 10 opg, porém apenas a partir de 100 opg que os resultados se mostraram estatisticamente iguais (K-W 32,22, P<0,0001). As análises microscópicas foram ideais quando as fezes estavam em baixa quantidade. A partir de 0,5 g de fezes as análises microscópicas tornaram-se mais demoradas, devido ao aumento da concentração de fibras vegetais na lâmina e com 1 g de fezes as análises ficaram comprometidas, pois alguns campos exibiam aglomerações de fibras vegetais, que impediram parcialmente a análise da lâmina.

**Palavras-Chave:** Parasitologia, roedores e diagnóstico.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Estevam G. Lux Hoppe e José Hairton Tebaldi – Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, Campus Jaboticabal – São Paulo.

## Simulação numérica de fluxos turbulentos parietais de calor gerados por convecção natural.

Bolsista: Vichor Hugo Pereira de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ ALVES DA FONTOURA RODRIGUES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho foi a análise de resultados obtidos por simulação numérica de escoamento turbulento, gerado por de convecção natural sobre placa plana vertical, que se origina quando é imposta temperatura constante sobre a parede.

**Metodologia:** Para o cálculo de escoamentos turbulentos dilatáveis as equações médias que modelam o escoamento turbulento foram obtidas com o uso da decomposição de Favre para velocidade e temperatura e a decomposição de Reynolds para as demais variáveis. O modelo de turbulência empregado foi o k-e de Jones e Launder. O fluxo turbulento de calor foi modelado algebricamente com base em um número de Prandtl turbulento de valor constante. A técnica numérica empregada adota elementos finitos tipo P1 e P1-isoP2 via método dos resíduos ponderados de Galerkin. Para o cálculo de condições de contorno de velocidade e de temperatura foram empregadas, respectivamente, quatro leis de parede de velocidade, sendo três delas sensíveis ao gradiente de pressão e duas leis de parede de temperatura. As condições de contorno de fluxo de calor, nas fronteiras sólidas do domínio de cálculo, foram impostas por meio do emprego de analogias de difusão turbulenta de quantidade de movimento e de calor. O acoplamento pressão

**Resultados:** O caso teste analisado foi o escoamento estudado por Tsuji e Nagano (1988) que se origina quando é imposta temperatura constante sobre uma placa plana vertical isotérmica com 4 metros de altura. No experimento modelado numericamente o número de Grashof baseado na diferença de temperatura entre a placa e o ar não perturbado variou entre 1,553x1010 e 1,797x1011. A temperatura do ar não perturbado é de 288 K. O número de Reynolds do escoamento, baseado na altura da placa atinge 7564. Foram usadas duas malhas de cálculo pra a discretização espacial do domínio. Uma do tipo P1 para cálculo do campo de pressão composta por 4141 nós e 8000 elementos e outra para os demais campos, de tipo P1-isoP2 constituída por 16281 nós e 32000 elementos.

**Conclusão:** O caso teste analisado foi o escoamento estudado por Tsuji e Nagano (1988) que se origina quando é imposta temperatura constante sobre uma placa plana vertical isotérmica com 4 metros de altura. No experimento modelado numericamente o número de Grashof baseado na diferença de temperatura entre a placa e o ar não perturbado variou entre 1,553x1010 e 1,797x1011. A temperatura do ar não perturbado é de 288 K. O número de Reynolds do escoamento, baseado na altura da placa atinge 7564. Foram usadas duas malhas de cálculo pra a discretização espacial do domínio. Uma do tipo P1 para cálculo do campo de pressão composta por 4141 nós e 8000 elementos e outra para os demais campos, de tipo P1-isoP2 constituída por 16281 nós e 32000 elementos.

**Palavras-Chave:** simulação numérica - convecção natural turbulenta - modelo de turbulência k-e - método de elementos finitos - parede plana vertical

**Colaboradores:**

## Níveis séricos da Proteína C

Bolsista: Victor Barros Costa

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARGO GOMES DE OLIVEIRA KARNIKOWSKI

**Introdução:** A Proteína C reativa (CRP) é uma proteína plasmática produzida pelo fígado, a qual atua principalmente na resposta de fase aguda que é uma resposta do corpo ao processo de inflamação ou alguma lesão. Portanto, é de suma importância que seja feito exames para determinação da concentração da CRP na corrente sanguínea, afim de que, assim, se tenha conhecimento de alguma lesão ou inflamação no corpo. Os exercícios excêntricos vêm sendo estudados para saber se provocam alterações nos marcadores inflamatórios como a CRP.

**Metodologia:** Foram selecionadas de forma aleatória 73 idosas ( 60 nos ou mais) e com sobrepeso. As idosas foram submetidas ao treinamento excêntrico de força por meio do aparelho chamado cadeira extensora. A carga máxima utilizada no treino já havia sido determinada anteriormente e exames pré-treino e pós-treino foram realizados para saber se havia alteração no nível de CRP, sendo que a coletas pós-treino eram realizadas no intervalo de 3 horas.

**Resultados:** Obteve-se como resultado do total da amostra de idosas: 39 idosas (cerca de 53%) apresentaram redução na concentração de CRP, 23 idosas (31%) apresentaram aumento e 15 idosas ( 11%) continuaram as mesmas concentrações.

**Conclusão:** Obteve-se como resultado do total da amostra de idosas: 39 idosas (cerca de 53%) apresentaram redução na concentração de CRP, 23 idosas (31%) apresentaram aumento e 15 idosas ( 11%) continuaram as mesmas concentrações.

**Palavras-Chave:** Proteína C Reativa, idosas, sobrepeso, PCR, exercício excêntrico.

**Colaboradores:** Tawana Correa e Marja Chaves

## Geoquímica de metais traço nas águas superficiais e subterrâneas de Chapada dos Veadeiros-GO.

Bolsista: Victor Hugo Cavalcanti Ferreira

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALERIA REGINA BELLOTTO

**Introdução:** Este trabalho apresenta um estudo geoquímico inédito na Chapada dos Veadeiros - GO, tendo como enfoque os metais-traço e parâmetros físico-químicos das águas superficiais de três rios dessa região (São Bartolomeu, dos Couros e Tocantinzinho), que é caracterizada por duas estações bem definidas - uma seca (abril a outubro) e uma chuvosa (novembro a março). Até o momento foram realizadas três coletas em épocas diferentes: uma no final da seca, uma no início das chuvas e uma ao fim desta. Como a região estudada neste trabalho ainda está preservada, as influências antrópicas foram consideradas mínimas, atribuindo-se assim a presença destes metais a processos naturais como a lixiviação, que variam ao longo do ano de acordo com as estações referidas. Os resultados aqui expostos são preliminares, uma vez que o projeto aprovado tem previsão de 2 anos e se encontra atualmente em fase de coletas de dados, conforme cronograma inicial.

**Metodologia:** Em cada campanha foram coletadas amostras de água subsuperficial em vários pontos ao longo do eixo do rio. As amostras foram filtradas em filtro de 45 µm de porosidade, armazenadas em frascos de polietileno de 250 mL e acidificadas e mantidas sob refrigeração até o momento de análise. Os parâmetros físico-químicos (Temperatura, condutividade, pH, OD e TDS) foram medidos in situ, com o uso de uma sonda multiparamétrica. Já em laboratório, foram determinados por Espectrometria de Massa com Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-MS) os metais-traço (Al, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Ga, Sr, Cd, Ba, Pb) e por Espectroscopia de Absorção Atômica com Chama (FAAS) o Fe. A determinação por ICP-MS foi realizada por célula de colisão (CCT) para os isótopos <sup>52</sup>Cr, <sup>55</sup>Mn, <sup>59</sup>Co, <sup>60</sup>Ni, <sup>66</sup>Zn e <sup>88</sup>Sr e por modo padrão (STD) para <sup>27</sup>Al, <sup>65</sup>Cu, <sup>69</sup>Ga, <sup>114</sup>Cd, <sup>137</sup>Ba e <sup>208</sup>Pb, usando-se sempre o Ir como padrão interno. Nas duas técnicas empregou-se calibração externa.

**Resultados:** Como a temperatura e o oxigênio dissolvido dos três rios apresentaram valores semelhantes, calculou-se uma média geral para eles, obtendo-se:  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  $7,0 \pm 0,7\text{mg/L}$ , respectivamente. Os demais dados físico-químicos são descritos em seguida seguindo-se a ordem dos rios citada na introdução: pH ( $7,1 \pm 0,4$ ,  $5,9 \pm 0,4$ ,  $6,7 \pm 0,5$ ), TDS em mg/L ( $20 \pm 10$ ,  $2,8 \pm 0,8$ ,  $15 \pm 10$ ), e condutividade em µS ( $40 \pm 20$ ,  $6 \pm 2$ ,  $30 \pm 20$ ). Para as médias dos metais todos os valores são dados em µg/L, e a ordem dos rios é a mesma usada para os parâmetros físico-químicos, assim: Al ( $14 \pm 11$ ,  $30 \pm 9$ ,  $4 \pm 2$ ), Cr ( $0,07 \pm 0,04$ ,  $0,10 \pm 0,04$ ,  $0,06 \pm 0,05$ ), Mn ( $12 \pm 8$ ,  $4 \pm 2$ ,  $25 \pm 10$ ), Ni ( $0,16 \pm 0,08$ ,  $0,11 \pm 0,05$ ,  $0,1 \pm 0,1$ ), Cu ( $0,3 \pm 0,2$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,4 \pm 0,3$ ), Zn ( $4 \pm 3$ ,  $9 \pm 4$ ,  $9 \pm 7$ ), Ga ( $0,6 \pm 0,2$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ), Sr ( $15 \pm 10$ ,  $1,2 \pm 0,3$ ,  $3 \pm 2$ ), Cd ( $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,3 \pm 0,2$ ), Ba ( $21 \pm 6$ ,  $7 \pm 4$ ,  $6 \pm 5$ ), Fe ( $100 \pm 30$ ,  $70 \pm 30$ ,  $90 \pm 60$ ), para Pb ficaram abaixo do limite de detecção ( $0,022 \mu\text{g/L}$ ).

**Conclusão:** Como a temperatura e o oxigênio dissolvido dos três rios apresentaram valores semelhantes, calculou-se uma média geral para eles, obtendo-se:  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  $7,0 \pm 0,7\text{mg/L}$ , respectivamente. Os demais dados físico-químicos são descritos em seguida seguindo-se a ordem dos rios citada na introdução: pH ( $7,1 \pm 0,4$ ,  $5,9 \pm 0,4$ ,  $6,7 \pm 0,5$ ), TDS em mg/L ( $20 \pm 10$ ,  $2,8 \pm 0,8$ ,  $15 \pm 10$ ), e condutividade em µS ( $40 \pm 20$ ,  $6 \pm 2$ ,  $30 \pm 20$ ). Para as médias dos metais todos os valores são dados em µg/L, e a ordem dos rios é a mesma usada para os parâmetros físico-químicos, assim: Al ( $14 \pm 11$ ,  $30 \pm 9$ ,  $4 \pm 2$ ), Cr ( $0,07 \pm 0,04$ ,  $0,10 \pm 0,04$ ,  $0,06 \pm 0,05$ ), Mn ( $12 \pm 8$ ,  $4 \pm 2$ ,  $25 \pm 10$ ), Ni ( $0,16 \pm 0,08$ ,  $0,11 \pm 0,05$ ,  $0,1 \pm 0,1$ ), Cu ( $0,3 \pm 0,2$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,4 \pm 0,3$ ), Zn ( $4 \pm 3$ ,  $9 \pm 4$ ,  $9 \pm 7$ ), Ga ( $0,6 \pm 0,2$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ), Sr ( $15 \pm 10$ ,  $1,2 \pm 0,3$ ,  $3 \pm 2$ ), Cd ( $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $0,3 \pm 0,2$ ), Ba ( $21 \pm 6$ ,  $7 \pm 4$ ,  $6 \pm 5$ ), Fe ( $100 \pm 30$ ,  $70 \pm 30$ ,  $90 \pm 60$ ), para Pb ficaram abaixo do limite de detecção ( $0,022 \mu\text{g/L}$ ).

**Palavras-Chave:** Metais-traço, hidrogeoquímica, águas fluviais

**Colaboradores:** João Bosco R. Peres, Anna Paula Vivolo L. Souza

## WebCAPP: Desenvolvimento de uma Interface CAPP/CAM Baseada em STEP-NC Usando JSDAI Para o Sistema WebMachining – Ano 5

Bolsista: Victor Hugo da Silva Costa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALBERTO JOSE ALVARES

**Introdução:** Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma interface CAPP/CAM baseada em STEPNC utilizando o plug-in JSDAI (Java Standard Data Access Interface) para o sistema WebMachining (<http://WebMachining.AlvaresTech.com>). O WebMachining é uma metodologia para integração CAD/CAPP/CAM voltada para a manufatura remota de peças rotacionais via web. A importância da produção do arquivo de extensão p21 (STEP-NC) é intuitiva, tendo em vista que esta é a atual norma no que diz respeito ao código empregado nos centro de torneamento para a produção de peças rotacionais. Frente as limitações do código G, atualmente utilizado nos centro de torneamento Galaxy 15M, o STEP-NC se torna parte essencial na manufatura de peças rotacionais de qualidade superior

**Metodologia:** Nesse trabalho, foi utilizada a IDE Eclipse juntamente com o plug-in JSDAI no intuito de produzir um módulo computacional em linguagem JAVA para ser embarcado na applet de CAPP inserido no sistema WebMachining. Esse módulo é responsável pela criação de um arquivo STEPNC (de extensão p21) para controle dos centros de torneamento Galaxy 15M na fabricação de peças rotacionais concebidas pelos usuários do sistema WebMachining em um contexto de integração CAD/CAPP/CAM baseado em features de projeto concêntricas e não concêntricas (Eixo C) e aderente ao padrão STEP-NC.

**Resultados:** Ao atingir os objetivos propostos por esse projeto, o módulo de software em questão poderá ser executado por pessoas em qualquer local do mundo, bastando apenas que tenham acesso a um microcomputador conectado à Internet. Além de acesso ao documento no adrão STEP-NC referente a peça industrial modelada, esta pessoa terá acesso gratuito a informações sobre projeto de peças industriais, planejamento do processo para a fabricação das peças, e também a fabricação propriamente dita das peças. E isto sem necessariamente possuir softwares de CAD e equipamentos de fabricação, os quais possuem custos elevados. Uma primeira versão do sistema já está disponível.

**Conclusão:** Ao atingir os objetivos propostos por esse projeto, o módulo de software em questão poderá ser executado por pessoas em qualquer local do mundo, bastando apenas que tenham acesso a um microcomputador conectado à Internet. Além de acesso ao documento no adrão STEP-NC referente a peça industrial modelada, esta pessoa terá acesso gratuito a informações sobre projeto de peças industriais, planejamento do processo para a fabricação das peças, e também a fabricação propriamente dita das peças. E isto sem necessariamente possuir softwares de CAD e equipamentos de fabricação, os quais possuem custos elevados. Uma primeira versão do sistema já está disponível.

**Palavras-Chave:** STEP-NC, WebMachining, Peças de Revolução, CAPP/CAM, JSDAI.

**Colaboradores:**

## A interface da língua e da música em uma perspectiva didático-pedagógica para o fortalecimento de línguas indígenas ameaçadas de extinção

Bolsista: Victor Hugo Pereira de Oliveira

**Unidade Acadêmica:** Lingüística, Português, Línguas Clássicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARYON DALL IGNA RODRIGUES

**Introdução:** Este estudo mostra a importância da música na renovação cotidiana da auto-estima do povo Asurini do Tocantins, seja associada a prática de esportes, seja associada às festas, tanto as da cultura tradicional quanto as festas da cultura regional. Um dos fatos importantes que destacamos no presente estudo é o de que a música e a dança tradicionais continuam intrinsecamente associadas à cosmovisão Asurini, embora agora realizadas também em situações e contextos do não-indio. Destacamos também o fato de que muitas das crianças e também adultos que participam como cantores e dançarinos das apresentações na aldeia e nas cidades, embora não dominem o significado das letras que cantam, conhecem a história de cada uma delas e relação que têm com as crenças e noções de estética do povo Asurini.

**Metodologia:** O estudo se baseou em uma bibliografia sobre o papel da música e do esporte no fortalecimento cultural do povo Asurini, deslanchado a partir de 2006, e considerou todos os registros do Projeto Piloto para o Inventário da Língua Asurini do Inventário Nacional para a diversidade Linguística do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nos quais foi inventariado um importante acervo de músicas Asurini. O estudo baseou-se, ainda em vídeos que registram apresentações de danças e músicas dos Asurini.

**Resultados:** Os resultados do estudo apontam, por um lado, para a importância dos sábios Asurini na guarda do seu patrimônio cultural - língua, conhecimento sobre a natureza, conhecimento da história do povo e fazeres materiais - e, por outro lado reforçam a ideia de que a música, sobretudo quando associada às outras práticas culturais tem efetiva força didática e política em projetos e programas de fortalecimento linguístico e cultural de povos indígenas do Brasil.

**Conclusão:** Os resultados do estudo apontam, por um lado, para a importância dos sábios Asurini na guarda do seu patrimônio cultural - língua, conhecimento sobre a natureza, conhecimento da história do povo e fazeres materiais - e, por outro lado reforçam a ideia de que a música, sobretudo quando associada às outras práticas culturais tem efetiva força didática e política em projetos e programas de fortalecimento linguístico e cultural de povos indígenas do Brasil.

**Palavras-Chave:** Música, Dança, Fortalecimento linguístico e cultural, Educação indígena, Asurini do Tocantins

**Colaboradores:** Ariel Pheula do Couto e Silva (LALI-UnB), Suseile Andrade Sousa (PPGL/LALI-UnB)

## Arte e Tecnologia - Sistema Interativo Musical (SIM) Versão 3 - Interfaces Híbridas e Tangíveis

Bolsista: Victor Hugo Soares Valentim

**Unidade Acadêmica:** Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUZETE VENTURELLI

**Introdução:** Esta pesquisa se insere na fusão dos campos da arte e da música computacional. O projeto proposto consiste em aplicações de música digital, interação e seu uso no âmbito da performance musical através dos gestos do Regente. Foi desenvolvido um sistema em que a câmera kinect (dispositivo do video game XBox) reconhece a posição perfeita do regente e transforma seus gestos em sons MIDI pelo computador, fazendo com que se crie músicas interativas, ampliando o estudo da caracterização musical dos gestos do regente para o universo da arte computacional.

**Metodologia:** Este Projeto teve como metodologia as seguintes etapas: 1 – Estudo de materiais, plataformas e softwares para comunicação de dispositivos e sensores para criação de músicas virtuais, 2 – Elaboração de projetos para captação de recursos em editais, fundamentais para aquisição de materiais e execução do projeto, 3 – Desenvolvimento prático do sistema de comunicação com o dispositivo e o programa de sequenciamento MIDI para realização sonora dos gestos, 4 – Testes com timbres e escolha dos instrumentos, 5 – Apresentação em festivais que aprovaram o projeto, 6 – Elaboração de relatório de pesquisa. 7 – Publicação em anais de congressos específicos da área.

**Resultados:** Como resultados, tivemos o sistema de interação do kinect desenvolvido com 3 softwares comunicando via protocolo TUIO e MIDI, semelhante ao sistema da reactable, além de elaboração de artigo publicado no #11.ART – Festival internacional de Arte e Tecnologia da Universidade de Brasília, assim como também a execução em concertos de festivais de música computacional e eletroacústica como o Encontro Nacional dos Compositores Universitários (ENCUn) realizado na escola de música da UFRJ no Rio de Janeiro.

**Conclusão:** Como resultados, tivemos o sistema de interação do kinect desenvolvido com 3 softwares comunicando via protocolo TUIO e MIDI, semelhante ao sistema da reactable, além de elaboração de artigo publicado no #11.ART – Festival internacional de Arte e Tecnologia da Universidade de Brasília, assim como também a execução em concertos de festivais de música computacional e eletroacústica como o Encontro Nacional dos Compositores Universitários (ENCUn) realizado na escola de música da UFRJ no Rio de Janeiro.

**Palavras-Chave:** Música computacional, Interatividade, Instrumentos Virtuais, Plataforma Multi-Interator

**Colaboradores:**

## Ambiente Virtual de Estudo aos Fundamentos da Teoria da Aprendizagem Significativa

Bolsista: Victor Sabino Cortes

**Unidade Acadêmica:** Informática

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** VANDOR ROBERTO VILARDI RISSOLI

**Introdução:** A atividade docente é abordada em caráter de estudo e pesquisa, geralmente, nas áreas de conhecimento voltadas à formação de educadores e pedagogos. Porém, todas as demais áreas necessitam de indivíduos responsáveis à instrução e orientação dos futuros profissionais. O esforço e a compreensão de cada um destes profissionais, que se tornam educadores, refletem os compromissos a serem alcançados por meio da sua responsabilidade consciente. Geralmente, são as experiências vivenciadas em seu período de formação que interferem na definição de sua postura acadêmica frente aos seus estudantes. Esta realidade acontece na maioria das áreas do conhecimento humano e produz um espaço interessante ao estudo de metodologias educacionais. Diante de uma diversidade ampla de metodologias, surge a oportunidade de conhecimento sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), envolvendo tecnologias inteligentes no apoio ao ensino que almeja uma aprendizagem mais justa e personalizada (PERRENOUD, 2000)

**Metodologia:** Uma variedade de teorias e metodologias está disponível como recurso relevante ao desafio educacional que todo docente enfrenta em suas atividades cotidianas. Porém, poucas são as áreas de conhecimento que trabalham a formação de seus estudantes para se tornarem professores. Essa realidade não contribui com oportunidades de estudo e aplicação destas metodologias aos profissionais que se tornam docentes ao longo de sua carreira, destacando-se, nesta perspectiva as dificuldades na educação superior. Na expectativa de oferecer uma oportunidade para estes docentes está sendo elaborado um ambiente virtual de estudo sobre a TAS apoiada por recursos tecnológicos. Os conteúdos fundamentais sobre esta teoria estarão sendo disponibilizados na Internet por meio de páginas HTML (HyperText Markup Language) que combinarão recursos visuais adequados, por meio de CSS (Cascading Style Sheet), com recursos interativos de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e um Sistema Tutor Inteligente (STI).

**Resultados:** A atividade integrada da TAS com estes recursos tecnológicos proporciona aos docentes uma experiência discente sobre as definições propostas por esta teoria, que no âmbito educacional fundamenta a metodologia conhecida como Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 1980). O apoio oferecido pelo AVA e o STI, denominado SAE (Sistema de Apoio Educacional), permite um ensino-aprendizagem personalizado as características de cada aprendiz, fomentando a reflexão destes docentes sobre as possibilidades e necessidades educativas mais sintonizadas a realidade de cada estudante. O SAE foi elaborado com base nas definições da TAS, mas atende a várias outras metodologias de aprendizagem. Sua arquitetura o define como um Assistente Virtual Inteligente (ITA - Intelligent Teaching Assistant) que provê informações ao acompanhamento mais detalhado sobre a possível situação cognitiva de cada aprendiz, sendo seu uso um ensejo aos docentes participantes desta oportunidade de estudo e reflexão (RISSOLI, 2007).

**Conclusão:** A atividade integrada da TAS com estes recursos tecnológicos proporciona aos docentes uma experiência discente sobre as definições propostas por esta teoria, que no âmbito educacional fundamenta a metodologia conhecida como Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 1980). O apoio oferecido pelo AVA e o STI, denominado SAE (Sistema de Apoio Educacional), permite um ensino-aprendizagem personalizado as características de cada aprendiz, fomentando a reflexão destes docentes sobre as possibilidades e necessidades educativas mais sintonizadas a realidade de cada estudante. O SAE foi elaborado com base nas definições da TAS, mas atende a várias outras metodologias de aprendizagem. Sua arquitetura o define como um Assistente Virtual Inteligente (ITA - Intelligent Teaching Assistant) que provê informações ao acompanhamento mais detalhado sobre a possível situação cognitiva de cada aprendiz, sendo seu uso um ensejo aos docentes participantes desta oportunidade de estudo e reflexão (RISSOLI, 2007).

**Palavras-Chave:** Informática na Educação, Software Educacional, Sistema Tutor Inteligente, Mapa Conceitual, Lógica Fuzzy, Teoria da Aprendizagem Significativa.

**Colaboradores:** .

## Levantamento da vegetação herbáceo-subarbutiva no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

Bolsista: Victória Alves Reis

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CASSIA BEATRIZ RODRIGUES MUNHOZ

**Introdução:** O levantamento florístico representa um dos estudos primordiais para o conhecimento da vegetação de um local, gerando informações para a verificação de endemismos e conhecimentos que embasem a determinação de áreas prioritárias para a conservação. O bioma Cerrado é caracterizado por sua extensão territorial, grande variação latitudinal e de altitude e, conseqüentemente, apresenta uma ampla diversidade de formações vegetais, concentrando sua riqueza florística em fisionomias campestres, caracterizadas por serem importantes zonas de ligação entre outras fisionomias e pelo predomínio do estrato herbáceo-subarbutivo. Apesar dos múltiplos inventários florísticos já realizados no Cerrado, estudiosos consideram insuficiente o conhecimento florístico existente, devido à grande diversidade vegetal desse bioma, especialmente para o componente herbáceo-subarbutivo. O trabalho teve como objetivo realizar o levantamento florístico das comunidades de espécies herbáceo-subarbutivas de áreas campe

**Metodologia:** O estudo foi realizado em áreas de diferentes fisionomias: campo limpo úmido, campo limpo seco, cerrado rupestre e cerrado sensu stricto, localizadas no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), situado em Goiás. As amostragens foram feitas por meio do método desenvolvido pela Rede ComCerrado com implementação de um módulo de 5x1 km, totalizando 10 parcelas permanentes de 250 x 1m, distantes 1km entre si, nos pontos 500, 1.500, 2.500, 3.500 e 4.500, das trilhas Sul e Norte. O módulo no PNCV encontra-se entre as coordenadas 14°05' -14°6'S e 47°40' - 47°42'O. Foi utilizado o método de inventário de interseção de linha proposto por CANFIELD (1941, 1950) para determinar a composição e a cobertura linear das espécies. A identificação das espécies coletadas foi realizada por intermédio da comparação de exsicatas do herbário da Universidade de Brasília (UB), consulta da literatura botânica e exame de especialistas.

**Resultados:** Foram encontradas 380 espécies distribuídas entre 40 famílias distintas. As famílias com maior número de espécies foram Poaceae (60), Cyperaceae (46), Asteraceae (24), Fabaceae (23), Myrtaceae (22), Xyridaceae (21) e Lamiaceae (15). Os resultados florísticos encontrados no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros foram comparados com outros trabalhos da mesma área e de outros lugares que abrangem a vegetação estrato herbáceo-subarbutivo de diferentes fitofisionomias do Cerrado. Proporcionalmente, o presente trabalho contemplou maior número de espécies e famílias que os trabalhos comparativos, que utilizaram outros métodos de amostragem.

**Conclusão:** Foram encontradas 380 espécies distribuídas entre 40 famílias distintas. As famílias com maior número de espécies foram Poaceae (60), Cyperaceae (46), Asteraceae (24), Fabaceae (23), Myrtaceae (22), Xyridaceae (21) e Lamiaceae (15). Os resultados florísticos encontrados no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros foram comparados com outros trabalhos da mesma área e de outros lugares que abrangem a vegetação estrato herbáceo-subarbutivo de diferentes fitofisionomias do Cerrado. Proporcionalmente, o presente trabalho contemplou maior número de espécies e famílias que os trabalhos comparativos, que utilizaram outros métodos de amostragem.

**Palavras-Chave:** Florística, endemismo, fisionomia campestre, diversidade

**Colaboradores:** Aryanne G. Amaral, Andrielle Cristine Medeiros de Souza, Lucas Vieira da Silva, Cleide de Moura Fernandes

## Simulação Computacional da Proteína Beta-Amiloide, associada ao Alzheimer, com potenciais hidrofóbicos simplificados

Bolsista: Vinicius Burnett Aboud Souza da Eira

**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FRANCISCO PEREIRA DE ARAUJO

**Introdução:** Diversas doenças são causadas pelo dobramento errôneo de proteínas. Dentre elas, duas das mais estudadas são as encefalopatias espongiformes transmissíveis, causadas pelo folding incorreto da proteína Prion, e o Alzheimer, devido à formação de aglomerados da proteína Beta-amiloide (A $\beta$ ), ricos em folhas beta. O estudo dessas proteínas por um programa de dinâmica molecular visa compreender melhor mecanismos que possam estar relacionados ao dobramento incorreto de tais proteínas.

**Metodologia:** Realizaram-se simulações de dobramento das proteínas por meio de Dinâmica Molecular, usando um potencial hidrofóbico nativo central. Uma quantidade suficiente de informação nativa é fornecida por meio do enterramento atômico, expresso pelas distâncias dos átomos ao centro geométrico da proteína dobrada. A compatibilidade entre a quantidade de informação necessária e o armazenamento dessa informação pela sequência proteica foi demonstrada com sucesso para proteínas globulares pequenas (Pereira de Araujo and Onuchic, PNAS 106:19001-19004, 2009). Informações independentes da sequência de aminoácidos da proteína também são fornecidas, como, por exemplo, a orientação correta dos ângulos e das ligações entre os átomos, entre outros. Os átomos são “empurrados” para o enterramento indicado por meio de um “potencial de enterramento”, entendido como uma força que cresce gradualmente e que força os átomos à posição correta.

**Resultados:** Simulações utilizando a proteína A $\beta$  foram feitas de forma a tentar simular os padrões de aglomerados de folhas beta conhecidos da doença. Foram feitas simulações com 1 molécula da proteína, com 2 e com 4 moléculas. Deu-se como enterramento dos átomos o centro geométrico da proteína, forçando uma situação de hidrofobicidade. Em todos os casos, a proteína adotou uma conformação rica em beta e nos casos em que havia mais de uma molécula as folhas parecem se formar entre diferentes moléculas. Trajetórias do Prion foram feitas de forma a simular o folding da estrutura completa, incluindo a parte que não possui estrutura secundária. Essas simulações, porém, não correram conforme o esperado, pois a proteína mostrou dificuldades em se dobrar corretamente. Quando apenas a parte com estrutura secundária era usada, o dobramento foi correto. Tentou-se simular uma ponte dissulfeto entre as cisteínas da molécula por meio de um contato, mas a força de 3kT não foi suficiente para estabelecer a ligação.

**Conclusão:** Simulações utilizando a proteína A $\beta$  foram feitas de forma a tentar simular os padrões de aglomerados de folhas beta conhecidos da doença. Foram feitas simulações com 1 molécula da proteína, com 2 e com 4 moléculas. Deu-se como enterramento dos átomos o centro geométrico da proteína, forçando uma situação de hidrofobicidade. Em todos os casos, a proteína adotou uma conformação rica em beta e nos casos em que havia mais de uma molécula as folhas parecem se formar entre diferentes moléculas. Trajetórias do Prion foram feitas de forma a simular o folding da estrutura completa, incluindo a parte que não possui estrutura secundária. Essas simulações, porém, não correram conforme o esperado, pois a proteína mostrou dificuldades em se dobrar corretamente. Quando apenas a parte com estrutura secundária era usada, o dobramento foi correto. Tentou-se simular uma ponte dissulfeto entre as cisteínas da molécula por meio de um contato, mas a força de 3kT não foi suficiente para estabelecer a ligação.

**Palavras-Chave:** enovelamento proteico, beta-amiloide, potencial hidrofóbico

**Colaboradores:**

## Arcabouço tectono-estrutural do Arco Magmático de Goiás: as seqüências Mara Rosa e Santa Terezinha de Goiás

Bolsista: Vinicius de O. M. Guimarães

**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Reinhardt Adolfo Fuck

**Introdução:** O Arco Magmático de Goiás constitui a porção ocidental da Faixa Brasília, Província Tocantins, limitando-se a leste com o Maciço de Goiás e a oeste com a Faixa Araguaia. O arco é constituído por rochas metavulcânicas, metassedimentares e ortognaisses, além de granitos, dioritos e gabros intrusivos, desenvolvidos em ambiente de arco intra-oceânico a continental, em consequência de subdução de litosfera oceânica entre os paleocontinentes Amazônico, São Francisco e Paranaíba, este encoberto pela Bacia do Paraná. O objetivo do presente plano de trabalho é completar a discriminação das seqüências Mara Rosa e Santa Terezinha de Goiás na porção norte do arco, reunindo as informações disponíveis em Sistema de Informações Geográficas (SIG) de modo a contribuir para a compreensão da sua organização litoestratigráfica e definição de seu arcabouço tectônico-estrutural.

**Metodologia:** Para alcançar o objetivo preconizado o bolsista teve que completar a integração dos mapas geológicos existentes em escala 1:100.000. Para tanto utilizou de ferramentas de Sistema de Informações Geográficas (SIG), bancos de dados compilados nos mapeamentos realizados (Dantas et al. 2007, Oliveira et al. 2007, Fuck et al. 2007) e reuniu os produtos de processamento de informações aerogeofísicas (Chiarini 2006, De Sordi 2007) e dados petrográficos, litogeoquímicos e isotópicos divulgados na literatura pertinente (Viana et al. 1995, Palermo 1996, Pimentel et al. 1997, Dantas et al. 2001, Junges et al. 2002, Matteini et al. 2010).

**Resultados:** a. Mapa geológico Integrado (1:250.000) da porção norte do Arco Magmático de Goiás

b. Discriminação das seqüências Mara Rosa e Santa Terezinha de Goiás

c. Mapa tectônico com principais traços de foliação, lineações, zonas de cisalhamento e falhas.

**Conclusão:** a. Mapa geológico Integrado (1:250.000) da porção norte do Arco Magmático de Goiás

b. Discriminação das seqüências Mara Rosa e Santa Terezinha de Goiás

c. Mapa tectônico com principais traços de foliação, lineações, zonas de cisalhamento e falhas.

**Palavras-Chave:** Arcabouço Tectônico do Arco Magmático de Mara Rosa.

**Colaboradores:** Elton Dantas; Reinhardt Adolfo Fuck; Vinicius de Oliveira Monteiro Guimarães; Equipe do Laboratório de Geoprocessamento do Instituto de Geociências e Equipe do Laboratório de Geocronologia do Instituto de Geociências.

## **Arcabouço tectono-estrutural do Arco Magmático de Goiás: as seqüências Mara Rosa e Santa Terezinha de Goiás**

**Bolsista:** Vinicius de Oliveira Monteiro Guimarães

**Unidade Acadêmica:** Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REINHARDT ADOLFO FUCK

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**

## Relação da participação de Brasília na Copa do Mundo de 2014 e o desenvolvimento do turismo na capital federal

Bolsista: Vinicius Luis Cyrillo de Lima

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO HENRIQUE AZEVEDO

**Introdução:** Os megaeventos esportivos, devido à grandiosidade e importância, atuam como valiosas ferramentas mundiais de marketing turístico para suas sedes, possibilitando a oportunidade de divulgar a cultura local em todos os cantos do planeta e tornar-se um destino turístico desejável para as pessoas. Porém, caso esse evento seja mal organizado e apresente falhas, a sede ficará mal vista e perderá espaço como destino turístico. Para que esses eventos alçassem o sucesso, é necessário um planejamento eficaz por parte dos envolvidos no processo. Sendo assim, esse estudo possui o objetivo de analisar a preparação do setor turístico, utilizando os hotéis como objeto de pesquisa – principalmente nos aspectos relacionados ao entretenimento dos hóspedes através de atividades esportivas e de lazer.

**Metodologia:** O estudo foi caracterizado, segundo o conceito de LAKATOS & MARCONI (2008), como uma pesquisa de campo do tipo quantitativo-descritiva, cuja principal finalidade foi o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos. Foi feita uma amostragem por conveniência, cujo critério de inclusão e exclusão foi a localidade do hotel – só foram pesquisados hotéis localizados nos setores hoteleiros norte e sul em Brasília por serem os mais próximos do estádio onde acontecerão os jogos –, e, em seguida, utilizou-se a amostragem aleatória simples, seguindo a Tabela de Números Aleatórios.

**Resultados:** A Copa do Mundo de Futebol FIFA 2014, em sua grandiosidade, interfere na maioria dos setores da economia, trazendo novas perspectivas antes, durante e após o seu acontecimento. O turismo em Brasília, uma de suas cidades sede, apresentou melhorias quanto à quantidade de leitos de hotéis e a qualidade dos serviços dos mesmos, mostrando haver preocupações ligadas também aos serviços de entretenimento dos hóspedes, principalmente quanto à atividades esportivas e de lazer.

**Conclusão:** A Copa do Mundo de Futebol FIFA 2014, em sua grandiosidade, interfere na maioria dos setores da economia, trazendo novas perspectivas antes, durante e após o seu acontecimento. O turismo em Brasília, uma de suas cidades sede, apresentou melhorias quanto à quantidade de leitos de hotéis e a qualidade dos serviços dos mesmos, mostrando haver preocupações ligadas também aos serviços de entretenimento dos hóspedes, principalmente quanto à atividades esportivas e de lazer.

**Palavras-Chave:** Esporte, Gestão do Esporte, Copa do Mundo FIFA 2014, Lazer, Turismo, Hotéis.

**Colaboradores:** Prof. Alex Schlotfeldt Santos, Carlos Eduardo Jacinto Tavares, Nicolas do Valle Melo, Wellington de Souza Custódio.

## DINÂMICA SAZONAL DA COMPOSIÇÃO DE ARTRÓPODES E DO PROCESSO DE DECOMPOSIÇÃO DA SERAPILHEIRA EM UM FRAGMENTO DE MATA DE GALERIA

Bolsista: Vinícius Tirelli Pompermaier

**Unidade Acadêmica:** Ecologia**Instituição:** UCB**Orientador (a):** LUCIANA DE MENDONÇA GALVAO

**Introdução:** Cerca de 10% da produção primária das florestas é usada por herbívoros, enquanto que os 90% restantes entram no ciclo de decomposição como resíduo vegetal, compondo a serapilheira. A importância da serapilheira reside no seu papel regulador do fluxo de carbono e nutrientes no sistema vegetação-solo. Além de seu papel na ciclagem de nutrientes, a serapilheira serve como recurso para uma grande diversidade de microrganismos e invertebrados do solo, assim como confere heterogeneidade temporal e espacial ao ambiente. A biota do solo desempenha um papel fundamental no processo de decomposição, sendo Acari e Collembola os grupos predominantes entre os artrópodes. As mudanças temporais da fauna de invertebrados da serapilheira são dependentes de vários fatores, incluindo o regime climático. Este estudo investigou a dinâmica sazonal da comunidade de artrópodes associados à decomposição da serapilheira em uma mata de galeria no DF.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas a partir de agosto/2011 em seis pontos, distantes 30m entre si na mata de galeria do Jardim Botânico de Brasília, DF. Em Julho/2011, foram alocados 12 litterbags na camada superficial do solo, contendo 5,0g de um mix de folhas secas, em cada ponto. Mensalmente, seis litterbags e a serapilheira circundante foram coletadas e a fauna extraída através de funis de Berlese-Tullgren. Os artrópodes adultos foram identificados até o menor nível taxonômico possível. Foram calculadas a taxa de decomposição da serapilheira e o tempo necessário para o desaparecimento de 50% da mesma. Os índices ecológicos de abundância, frequência, constância e dominância foram calculados para obter os grupos predominantes da serapilheira. Foi analisada a flutuação temporal da riqueza e densidade da comunidade de artrópodes.

**Resultados:** Após 270 dias de exposição do material foliar (Julho/2011 a Abril/2012), apenas 34% da massa inicial foi decomposta. O valor do coeficiente de decomposição "k" médio para o período foi de 0,59 e o tempo estimado para decompor 50% do material foi de 1,2 anos (443 dias). Um total de 10.823 artrópodes, distribuídos em 51 grupos taxonômicos, ocorreu em 36 amostras nos primeiros seis meses. A subclasse Acari foi predominante, representando 63,4% do total de artrópodes (56,7% pertencentes à ordem Oribatida), seguido de Collembola 11,5% (82,1% pertencentes à ordem Arthropleona) e Hymenoptera (Formicidae) 11,4%. Araneae 1,4% e Thysanoptera 0,7%, apesar de não muito abundantes, mostraram-se constantes ao longo do tempo. A maior riqueza observada ocorreu no mês de outubro (36 grupos taxonômicos). A densidade média da comunidade foi maior nos meses de Outubro/2011 ( $5.856 \pm 3.771$  ind.m<sup>-2</sup>), Novembro/2011 ( $6.138 \pm 3.240$  ind.m<sup>-2</sup>) e Dezembro/2011 ( $4.538 \pm 2.563$  ind.m<sup>-2</sup>).

**Conclusão:** Após 270 dias de exposição do material foliar (Julho/2011 a Abril/2012), apenas 34% da massa inicial foi decomposta. O valor do coeficiente de decomposição "k" médio para o período foi de 0,59 e o tempo estimado para decompor 50% do material foi de 1,2 anos (443 dias). Um total de 10.823 artrópodes, distribuídos em 51 grupos taxonômicos, ocorreu em 36 amostras nos primeiros seis meses. A subclasse Acari foi predominante, representando 63,4% do total de artrópodes (56,7% pertencentes à ordem Oribatida), seguido de Collembola 11,5% (82,1% pertencentes à ordem Arthropleona) e Hymenoptera (Formicidae) 11,4%. Araneae 1,4% e Thysanoptera 0,7%, apesar de não muito abundantes, mostraram-se constantes ao longo do tempo. A maior riqueza observada ocorreu no mês de outubro (36 grupos taxonômicos). A densidade média da comunidade foi maior nos meses de Outubro/2011 ( $5.856 \pm 3.771$  ind.m<sup>-2</sup>), Novembro/2011 ( $6.138 \pm 3.240$  ind.m<sup>-2</sup>) e Dezembro/2011 ( $4.538 \pm 2.563$  ind.m<sup>-2</sup>).

**Palavras-Chave:** Acari, Collembola, Cerrado, ecossistemas florestais, processos ecossistêmicos**Colaboradores:** Carlos Eduardo Nóbrega Silva, Luciana de Mendonça Galvão

## Estado da arte sobre o método de engenharia reversa aplicado ao processo de desenvolvimento de produtos mecatrônicos

Bolsista: Virgínia Martins de Oliveira Lima e Silva

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDREA CRISTINA DOS SANTOS

**Introdução:** A engenharia reversa é citada na literatura como um dos principais métodos para o desenvolvimento de produtos. Entretanto, a engenharia reversa muitas vezes, por desconhecimento do método, é confundida com a cópia ilegal de produtos. Na engenharia reversa um produto original é selecionado, observado, desmontado, analisado e testado. Documentos são gerados, descrevendo sua funcionalidade, forma, dimensões, aspectos de fabricação e montagem. A diversidade de conhecimentos envolvidos no desenvolvimento de um produto mecatrônico, devido às próprias características dos produtos, introduz problemas de aplicação do método engenharia reversa. O objetivo deste trabalho é a investigação das aplicações de Engenharia Reversa para o desenvolvimento de produtos mecatrônicos.

**Metodologia:** A abordagem de pesquisa utilizada foi pesquisa bibliográfica. A pesquisa Bibliográfica facilita a identificação, o conhecimento e acompanhamento do desenvolvimento da pesquisa em uma determinada área do conhecimento (NORONHA, FERREIRA, 2000), além de possibilitar uma cobertura de uma gama de fenômenos geralmente mais ampla do que aquela que poderia ser pesquisada diretamente (GIL, 1996). Além disso, as pesquisas bibliográficas permitem a identificação de perspectivas para pesquisas futuras, contribuindo com sugestões de ideias para o desenvolvimento de novos projetos de pesquisa (NORONHA, FERREIRA, 2000). Ao decorrer da pesquisa foram consultados artigos, teses e dissertações disponíveis nos periódicos da CAPES, Revista Produção e Computer-Aided Design & Applications, além dos materiais encontrados fornecidos por congressos, como o ENEGEP, WCRE, CONEM e nas bibliotecas digitais da UFSC, USP e UNICAMP.

**Resultados:** Ao decorrer da pesquisa foram encontrados cinquenta e dois artigos mais relevantes sobre engenharia reversa em bibliotecas digitais e revistas relacionadas à engenharia. Em vinte e cinco deles, o principal assunto refere-se a software, em outros vinte, produtos mecânicos, e em outros quatro a sistemas eletrônicos. Somente três deles mencionaram o desenvolvimento produtos mecatrônicos ou ao menos produtos eletroeletrônicos. As principais técnicas encontradas para o processo desenvolvimento dos produtos mecânicos, eletrônicos e softwares com foco na engenharia reversa foram: a digitalização, reconstrução do modelo CAD 3D, manufatura NC, análise de valor tear-down, análise do sistema e circuito, recuperação do programa e projeto e análise funcional de projeto.

**Conclusão:** Ao decorrer da pesquisa foram encontrados cinquenta e dois artigos mais relevantes sobre engenharia reversa em bibliotecas digitais e revistas relacionadas à engenharia. Em vinte e cinco deles, o principal assunto refere-se a software, em outros vinte, produtos mecânicos, e em outros quatro a sistemas eletrônicos. Somente três deles mencionaram o desenvolvimento produtos mecatrônicos ou ao menos produtos eletroeletrônicos. As principais técnicas encontradas para o processo desenvolvimento dos produtos mecânicos, eletrônicos e softwares com foco na engenharia reversa foram: a digitalização, reconstrução do modelo CAD 3D, manufatura NC, análise de valor tear-down, análise do sistema e circuito, recuperação do programa e projeto e análise funcional de projeto.

**Palavras-Chave:** Engenharia Reversa, Processo de Desenvolvimento de Produtos, Produtos Mecatrônicos, digitalização, tear-down

**Colaboradores:**

## Judicialização da Política Externa e Direitos Humanos no âmbito do Supremo Tribunal Federal

Bolsista: Virna Rebouças Cruz

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GEORGE RODRIGO BANDEIRA GALINDO

**Introdução:** A pesquisa tem como tema principal o fenômeno da judicialização da política externa no Brasil. O processo de judicialização da política foi identificado por diversos autores da área do Direito, da Ciência Política e das Ciências Sociais como aquele em que o Poder Judiciário assume o papel de julgador de causas com conteúdos essencialmente políticos antes exclusivamente tratados pelos Poderes Legislativo e Executivo. Esse fenômeno se manifesta também na política externa, como se pode observar pelo surgimento de uma série de Tribunais internacionais, notadamente na área de Direitos humanos. O nosso Supremo Tribunal Federal tem avocado para si a competência decisória também sobre matérias de política externa. Casos como os da ADPF 101, que trata da importação de pneus usados, ou da ADPF 153, sobre a Lei de Anistia, demonstram que a política externa brasileira também está sofrendo um processo de judicialização que precisa ser analisado com cuidado, a fim de evitar abusos de poder.

**Metodologia:** O projeto se desenvolveu essencialmente a partir da pesquisa bibliográfica, com leitura e análise da literatura doutrinária que embasa a discussão acerca da judicialização da política externa, bem como estudo de decisões tomadas no Supremo Tribunal Federal relacionadas ao tema. Buscou-se realizar a comunicação entre os dados e informações obtidos e produzir um diálogo coerente e coeso a respeito do fenômeno de judicialização da política externa no Brasil. A partir da análise das obras de Jeremy Waldron (“A Dignidade da Legislação”) e Mark Tushnet (“Taking the Constitution away from the Courts”), adotou-se uma postura crítica a respeito do fenômeno da judicialização, com foco nos seus limites e possíveis conseqüências para a democracia brasileira e para o desenvolvimento das relações exteriores.

**Resultados:** O resultado da pesquisa se materializou na construção de um artigo científico que procura, em um primeiro momento, definir os contornos do instituto da judicialização da política externa. Foram trazidos os principais conceitos abordados na doutrina, além de aspectos históricos que contribuíram para que o Poder Judiciário assumisse esse papel no Estado brasileiro. Deve-se buscar uma forma de conciliar a preeminência do Poder Judiciário com o respeito aos ditames democráticos que regem o Estado de Direito na atualidade. O que se busca é o equilíbrio entre o exercício da competência judicial e o resguardo da legitimidade democrática de tais decisões.

**Conclusão:** O resultado da pesquisa se materializou na construção de um artigo científico que procura, em um primeiro momento, definir os contornos do instituto da judicialização da política externa. Foram trazidos os principais conceitos abordados na doutrina, além de aspectos históricos que contribuíram para que o Poder Judiciário assumisse esse papel no Estado brasileiro. Deve-se buscar uma forma de conciliar a preeminência do Poder Judiciário com o respeito aos ditames democráticos que regem o Estado de Direito na atualidade. O que se busca é o equilíbrio entre o exercício da competência judicial e o resguardo da legitimidade democrática de tais decisões.

**Palavras-Chave:** Judicialização, Política externa, Ativismo Judicial, Supremo Tribunal Federal, Democracia, Crítica

**Colaboradores:** Não houve participação de colaboradores.

## ESTUDO DAS ALTERAÇÕES MORFOMÉTRICAS EM IMPRESSÕES PAPILARES EM FUNÇÃO DO TEMPO

Bolsista: Vitor Breves de Paiva

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SELMA APARECIDA SOUZA KUCKELHAUS

**Introdução:** As impressões digitais constituem uma das categorias mais importantes de evidência física em ciências forenses por serem características específicas dos indivíduos. Os componentes dessas impressões são essencialmente produtos da secreção de glândulas sudoríparas e sebáceas, que depois de apostos passam por uma série de transformações, tais como a evaporação do componente aquoso, oxidação de materiais graxos e decomposição pela ação de microrganismos, essas alterações podem ser indicativo do envelhecimento de impressões latentes em função do tempo. Vários são os métodos que ser empregados para avaliar o envelhecimento dos componentes das impressões, dentre os quais destacam-se as análises químicas, espectroscopia de Infravermelho e Ionização e Dessorção a Laser Assistida por Matriz/MALDI associada à Espectrometria de Massa, no entanto, todos são destrutivos e não permitem a revelação das impressões para a individualização. Considerando a importância da individualização humana para a per

**Metodologia:** As impressões palmares dos doadores (5 homens e 5 mulheres) apostas sobre lâminas de vidro, com tempo e força de aposição controlados, foram mantidas em posição horizontal ou vertical, sob temperatura e umidade constantes. Decorrido o tempo de permanência em dias (t0, t5, t10, t15, t20, t25 ou t30), as impressões latentes foram reveladas com pó magnético, decalcadas com fita adesiva transparente e transferidas para um suporte secundário, digitalizadas em 3200 dpi de resolução e analisadas por morfometria.

**Resultados:** O estudo avaliou a morfometria do diâmetro e número de poros presentes sobre cristas de fricção e compreendidos entre duas minúncias. Os resultados mostraram que as impressões latentes mantidas na posição horizontal apresentaram aumento no diâmetro dos poros, decorridos 15 da aposição (ANOVA,  $p < 0,05$ ), enquanto que nas impressões mantidas em posição vertical os diâmetros foram similares em todos os tempos analisados ( $p > 0,05$ ). Observou-se também que o percentual do número de poros nítidos, sobre as cristas de fricção, reduziu decorridos 20, 25 ou 30 dias da aposição, nas impressões mantidas em posição horizontal, na comparação com impressões reveladas imediatamente após sua aposição (t0) (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), nas impressões mantidas em posição vertical não foram observadas diferenças no percentual de poros nítidos ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** O estudo avaliou a morfometria do diâmetro e número de poros presentes sobre cristas de fricção e compreendidos entre duas minúncias. Os resultados mostraram que as impressões latentes mantidas na posição horizontal apresentaram aumento no diâmetro dos poros, decorridos 15 da aposição (ANOVA,  $p < 0,05$ ), enquanto que nas impressões mantidas em posição vertical os diâmetros foram similares em todos os tempos analisados ( $p > 0,05$ ). Observou-se também que o percentual do número de poros nítidos, sobre as cristas de fricção, reduziu decorridos 20, 25 ou 30 dias da aposição, nas impressões mantidas em posição horizontal, na comparação com impressões reveladas imediatamente após sua aposição (t0) (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), nas impressões mantidas em posição vertical não foram observadas diferenças no percentual de poros nítidos ( $p > 0,05$ ).

**Palavras-Chave:** impressões digitais, cristas de fricção, poros glandulares, envelhecimento, pó magnético.

**Colaboradores:** Vitor Breves de Paiva, Rodrigo Menezes, Selma Aparecida Souza Kückelhaus

## Extensão do KeywordAgent para o Kit de Investigação MADIK

Bolsista: Vitor de Araujo Vieira

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CELIA GHEDINI RALHA

**Introdução:** O Multi-Agent Digital Investigation Kit (MADIK) é um kit de ferramentas que visam agilizar o processo de investigação de crimes digitais, através da automação da busca por evidências que possam ser usadas como provas judiciais. Como motivação para as pesquisas na áreas pode-se citar: crescimento no numero de crimes digitais, crescimento na massa de dados que pode ser armazenada em um computador, falta de recurso computacionais e humanos. Todos estes problemas tornam cada vez mais complexo o processo de conclusão de investigações. O KeyWord agent, integrado ao projeto MADIK tem a funcionalidade de tratamento de texto, auxiliando o investigador a trabalhar com mídias textuais, não envolvendo somente textos, mas os metadados relacionados, os quais possam ser interpretadas como auxílio dentro da investigação.

**Metodologia:** O método de pesquisa contou com a indexação dos objetos de texto pesquisados para então propor uma busca mais rápida, pois sem a indexação uma busca de tais proporções seria inviável. Na sequência foi abordado técnicas de tratamento do texto utilizando o Carrot, para o tratamento léxico onde as palavras que tenham uma identidade morfológica semelhante possam ser expressas em uma mesma pesquisa. Desta forma, a entrada também deverá ser tratada para uniformizar a busca, depois da uniformização das entradas começa-se a tratar as sinonimias, onde utilizaremos um dicionário de sinônimos financeiros, para casos de fraudes financeiras. Outra abordagem utilizada é proposta pelo Lucene, onde o token de uma palavra será relacionado a todos os sinônimos dessa palavra, assim uma pesquisa por uma palavra retorna todos os tokens relacionados, possibilitando assim a pesquisa por sinônimos.

**Resultados:** Como resultado temos a arquitetura proposta e o plano de implementação do projeto. Como plano de implementação: (i) a primeira etapa de implementação consistiu em clusterizar os documentos para que esses pudessem ser padronizados e resultar em buscas mais completas, que contivessem todos os resultados relacionados ao foco da busca, (ii) a segunda parte da implementação foi o uso de um dicionários de termos validos como sinônimos em casos de investigação específicos, como por exemplo, um dicionário de sinônimos financeiros em casos desta natureza, (iii) a terceira parte consistiu na implementação de uma interface que permita ao usuário uma maior interação com esses sinônimos, como por exemplo, o usuário deseja apenas alguns sinônimos, ou deseja selecionar qual nicho de sinônimos deseja, permitindo maior refinamento da pesquisa, (iv) a quarta parte, consistiu em adicionar a abordagem de concatenação de tokens de sinonimias para uma busca rápida com sinônimos.

**Conclusão:** Como resultado temos a arquitetura proposta e o plano de implementação do projeto. Como plano de implementação: (i) a primeira etapa de implementação consistiu em clusterizar os documentos para que esses pudessem ser padronizados e resultar em buscas mais completas, que contivessem todos os resultados relacionados ao foco da busca, (ii) a segunda parte da implementação foi o uso de um dicionários de termos validos como sinônimos em casos de investigação específicos, como por exemplo, um dicionário de sinônimos financeiros em casos desta natureza, (iii) a terceira parte consistiu na implementação de uma interface que permita ao usuário uma maior interação com esses sinônimos, como por exemplo, o usuário deseja apenas alguns sinônimos, ou deseja selecionar qual nicho de sinônimos deseja, permitindo maior refinamento da pesquisa, (iv) a quarta parte, consistiu em adicionar a abordagem de concatenação de tokens de sinonimias para uma busca rápida com sinônimos.

**Palavras-Chave:** chaves, clusterização, indexação de resultados, pesquisa Lexica, busca por sinônimos

**Colaboradores:** 1) Profa. Dra. Célia Ghedini Ralha (Ciência da Computação - CIC/UnB) 2) Bruno Werneck Pinto Hoelz - doutorando do Programa de Pós-Graduação da Engenharia Elétrica (PPGEE/ENE/UnB)

## Feminismo no Brasil: representações do papel social da mulher nas revistas femininas

**Bolsista:** Vitor de Souza Pereira Martins

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA MILLENA BIROLI TOKARSKI

**Introdução:** Há diversos signos que facilitam a compreensão de uma mensagem. Quanto mais simplificados, mais rapidamente a mensagem é entendida. Os estereótipos facilitam a compreensão de determinada mensagem. A presença de mulheres nos noticiários da imprensa está atrelada aos estereótipos de gênero. As mulheres se tornam visíveis relacionadas a compreensões sociais do “feminino”. Dessa forma, o gênero vira um enquadramento restrito, confirmando a dicotomia entre o público (o não doméstico) e o privado (o doméstico), com a diferenciação sendo ligada ao sexo. As mulheres são vistas como “naturalmente” mais propensas à esfera privada. A divisão do trabalho é central na dicotomia entre doméstico/não-doméstico. Nela, os homens estariam ligados à esfera política e econômica, enquanto as mulheres ao doméstico. Haveria uma inadequação das mulheres ante a esfera pública. As mulheres estariam relacionadas aos assuntos familiares, num ciclo de vulnerabilidade associado à dependência, como define Susan Oki

**Metodologia:** O trabalho consiste em cinco etapas: 1. Levantamento de dados. Listagem completa da revista *Veja*, entre os anos de 1968 até 2010, de matérias que façam referência aos quatro campos ligados à imagem feminina: família, trabalho, política, e corpo. 2. Leituras de autoras feministas que contribuem para o debate. 3. Seleção da amostra representativa do material. A partir da listagem completa, aproximadamente 400 reportagens foram selecionadas por fazerem referência à mulher e esfera doméstica. 4. Preenchimento de fichas da amostra selecionada, com foco em estereótipos femininos. 5. Análise do material, foco na análise dos estereótipos de gênero e transformação do papel social da mulher.

**Resultados:** Entendimento de padrões nas compreensões do papel social da mulher, e das relações entre mídia e estereótipos de gênero. Além de uma extensa base de dados da revista *Veja* no tocante a representação dos papéis femininos.

**Conclusão:** Entendimento de padrões nas compreensões do papel social da mulher, e das relações entre mídia e estereótipos de gênero. Além de uma extensa base de dados da revista *Veja* no tocante a representação dos papéis femininos.

**Palavras-Chave:** Política, mulheres, esfera doméstica, estereótipo, neutralidade.

**Colaboradores:** Alessandro Amorim João Vinicius Marques

## Investigação de Diferentes Métodos de Pré-tratamento de Biomassa para a Obtenção de Etanol Celulósico

Bolsista: Vitor Magalini Zago de Sousa

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA MARIA DA LUZ

**Introdução:** Nos últimos anos a produção de etanol tem aumentado significativamente, pois ele é considerado o mais promissor biocombustível de fonte renovável. A maior parte da produção do etanol está baseada na fermentação direta do caldo de cana. O bagaço da cana surge, neste contexto, como um resíduo que é aproveitado, na maioria das vezes, como combustível para as caldeiras de vapor, dentro da própria usina. Esse bagaço, porém, tem um potencial para a produção de etanol proveniente da celulose da fibra vegetal. O principal desafio da produção de etanol celulósico é o custo elevado envolvido nas etapas do processo como o pré-tratamento da biomassa e a hidrólise da celulose. Este trabalho busca estudar e apontar métodos de pré-tratamento que tenham uma boa relação custo-benefício, isto é, boa produtividade para a obtenção de glicose e investigar alguns novos métodos por meio de experimentos baseados na literatura já existente e também na possível criação de novos métodos.

**Metodologia:** A primeira etapa é a polpação alcalina da fibra para a remoção de lignina e a segunda é a hidrólise ácida, para a obtenção da glicose. Para a polpação alcalina utilizou-se NaOH nas concentrações de 1, 10 e 20% m/v. A reação de polpação foi feita em reatores de aço inox imersos em banho-maria a 80°C por 2 horas, em proporção de 15g de bagaço: 150mL de solução de NaOH. Após filtração e lavagem da polpa realizou-se a hidrólise ácida em duas concentrações distintas de solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0,07% m/v e 30% v/v. A hidrólise com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,07% m/v foi feita dentro um erlenmeyer com 12mL da solução ácida e 0,6g de fibra pré-tratada, em autoclave a 120°C e a 1 kgf/bar de pressão, por uma hora e meia. A hidrólise com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30% v/v foi feita dentro de um erlenmeyer com 60mL de solução ácida e 2g de fibra pré-tratada, em uma placa de aquecimento a 70°C e agitação constante, por 2 horas. Cada reação foi feita em duplicata, observando os distintos pré-tratamentos, para garantir a qualidade dos resultados.

**Resultados:** A remoção da lignina por meio do pré-tratamento com soda é eficaz, isto é, quanto maior for a concentração de NaOH, maior é a remoção da lignina. Quando tratada com solução 20% m/v de NaOH, a fibra ficou com uma massa muito menor do que a inicial. Notou-se que a fibra perdeu, juntamente com a lignina, açúcares, visto que o teor de lignina no bagaço de cana está por volta de 28%. Com isso, o pré-tratamento com NaOH a baixas concentrações não chega a degradar os açúcares, porém remove menos a lignina. A hidrólise ácida a altas concentrações, nessas condições, deve produzir uma menor quantidade de açúcares, pois ela estaria menos exposta devido à lignina presente. Já as fibras tratadas em meio alcalino concentrado estão muito expostas ao ataque do ácido, produzindo açúcares, mas também os degradando. A hidrólise ácida a baixa concentração é uma alternativa viável, pois ataca bem a fibra e não decompõe severamente a glicose produzida.

**Conclusão:** A remoção da lignina por meio do pré-tratamento com soda é eficaz, isto é, quanto maior for a concentração de NaOH, maior é a remoção da lignina. Quando tratada com solução 20% m/v de NaOH, a fibra ficou com uma massa muito menor do que a inicial. Notou-se que a fibra perdeu, juntamente com a lignina, açúcares, visto que o teor de lignina no bagaço de cana está por volta de 28%. Com isso, o pré-tratamento com NaOH a baixas concentrações não chega a degradar os açúcares, porém remove menos a lignina. A hidrólise ácida a altas concentrações, nessas condições, deve produzir uma menor quantidade de açúcares, pois ela estaria menos exposta devido à lignina presente. Já as fibras tratadas em meio alcalino concentrado estão muito expostas ao ataque do ácido, produzindo açúcares, mas também os degradando. A hidrólise ácida a baixa concentração é uma alternativa viável, pois ataca bem a fibra e não decompõe severamente a glicose produzida.

**Palavras-Chave:** Bagaço de cana, Hidrólise ácida, pré-tratamento.

**Colaboradores:**

## Definição de um processo de Garantia da Qualidade baseada em uma arquitetura de componentes de processo

Bolsista: Wagner Jeronimo Santos

**Unidade Acadêmica:** Engenharia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTIANE SOARES RAMOS

**Introdução:** Uma relevante atividade de apoio na Engenharia de Software é a implementação do processo de garantia da qualidade que deve estar integrada às atividades do projeto desde o seu início (Softex, 2009). É uma atividade preventiva e tem como propósito assegurar que os produtos de trabalho e a execução dos processos de software estão em conformidade com os planos e recursos pré-definidos (ISO 12207, 2007). Processo de software é um conjunto coerente de atividades, práticas, estruturas organizacionais, tecnologias, procedimentos e artefatos necessários para conceber, desenvolver, dispor e manter um produto de software (Fuggetta 2000). A arquitetura de processo estabelece o “esqueleto” que o processo deve possuir, os seus principais elementos e como eles se relacionam, mas sem definir o detalhamento desses elementos (Barreto, 2007). O objetivo deste trabalho é definir um processo padrão de garantia da qualidade do processo e do produto que permita reuso e adaptação de suas características ao c

**Metodologia:** Quanto aos fins, a pesquisa é classificada como exploratória, justificando-se pelo pouco conhecimento acumulado e sistematizado. É, normalmente, o primeiro passo para quem não conhece suficientemente o campo que pretende abordar. Quanto aos meios, um tipo de procedimento empregado: pesquisa bibliográfica, que será empregada para explorar o assunto e delimitar o trabalho. A metodologia de desenvolvimento do presente projeto seguirá uma abordagem bem conhecida em melhoria de qualidade: o modelo PDCA - Plan-Do-Control-Act (DEMING, 1990). As etapas do ciclo PDCA devem ser realizadas para alcançar cada objetivo específico de forma evolutiva e contínua: (i) Planejar: serão pesquisados os assuntos referentes a cada objetivo específico e realizada a obtenção do que deve ser considerado, ou seja, a identificação das fontes, e em seguida, planejar-se-ão os procedimentos necessários ao alcance do objetivo específico definido, (ii) Realizar: serão realizadas as coletas de informações a partir das

**Resultados:** - Compilação dos principais modelos de processo para a garantia da qualidade do processo e do produto: Os modelos de processo analisados para execução da compilação das melhores práticas foram: MPS.Br – 2011, CMMI - Dev 1.2, ISO/IEC 12207, SPICE Automotiv

**Conclusão:** - Compilação dos principais modelos de processo para a garantia da qualidade do processo e do produto: Os modelos de processo analisados para execução da compilação das melhores práticas foram: MPS.Br – 2011, CMMI - Dev 1.2, ISO/IEC 12207, SPICE Automotiv

**Palavras-Chave:** garantia da qualidade, arquitetura de componentes, processo, reuso, processo padrão

**Colaboradores:** Prof. Dr.Rejane Maria da Costa Figueiredo Itallo Rossi (Aluno)

## Uso do Óleo de Soja para Síntese de Polímeros via Polimerização em Emulsão

Bolsista: Waldery Nascimento da Silva

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): FABRICIO MACHADO SILVA

**Introdução:** Um dos principais fatores que tem impulsionado os estudos e desenvolvimento de materiais poliméricos proveniente de óleos vegetais (OVs) em detrimento de materiais de origem fóssil derivados de petróleo é que estes são recursos renováveis, e na maioria dos casos, facilmente encontrados na natureza. Tal característica confere inúmeras vantagens no uso dessas dos óleos vegetais e de seus derivados, como por exemplo, preço, disponibilidade na natureza, diversidade e a aplicabilidade. A aplicabilidade dos OVs está diretamente ligada presença às duplas ligações presentes no triacilglicerol do óleo, haja vista que as duplas ligações são os principais sítios reativos da molécula, favorecendo sobremaneira às modificações nas moléculas dos triacilgliceróis. Desta forma, inúmeros materiais poliméricos podem ser obtidos, o que potencializa o uso de OVs na produção de polímeros, com características diferenciadas, quando comparados aos materiais tradicionais oriundos de fontes não renováveis.

**Metodologia:** O trabalho é dividido em três etapas: epoxidação, acriliação e polimerização. Para a epoxidação utilizou-se, além do AG, ácido fórmico e peróxido de hidrogênio 30%. A reação realizada sob agitação e temperatura constantes, com adição controlada do peróxido de hidrogênio sob refluxo por 16 horas. Uma vez purificado, o ácido graxo epoxidado (AGE) teve sua estrutura química modificada pela inserção de um grupo acrilato. As reações de acriliação (para obtenção do ácido graxo epóxi-acrilado – AGEA) foram conduzidas com AGE, ácido acrílico (AA), hidroquinona e trietilamina, em um balão tritubulado sob agitação constante a uma temperatura de 75° C por 4 horas, obtendo-se um óleo com característica resinosa, o ácido graxo epóxi-acrilado (AGEA). Os materiais poliméricos [poli(AGEA) puro e copolímeros de AGEA e metacrilato de metila – MMA] foram obtidos via polimerização em emulsão clássica, com um teor de sólidos de 30 % em peso. As reações com o metacrilato de metila foram feitas com 30% e 50%

**Resultados:** A eficiência do processo de epoxidação do AG foi avaliada através testes para determinação do índice de iodo e análises de RMN-1H. Os produtos obtidos das reações de epoxidação apresentaram baixo índice de iodo, indicando que a epoxidação ocorreu de forma eficiente. Resultados de RMN-1H e espectroscopia RAMAN também mostraram que a abertura do anel oxirânico foi realizada com sucesso. Já as reações de polimerização apresentaram bons resultados com rendimento na faixa de 90% a 100%.

**Conclusão:** A eficiência do processo de epoxidação do AG foi avaliada através testes para determinação do índice de iodo e análises de RMN-1H. Os produtos obtidos das reações de epoxidação apresentaram baixo índice de iodo, indicando que a epoxidação ocorreu de forma eficiente. Resultados de RMN-1H e espectroscopia RAMAN também mostraram que a abertura do anel oxirânico foi realizada com sucesso. Já as reações de polimerização apresentaram bons resultados com rendimento na faixa de 90% a 100%.

**Palavras-Chave:** Óleos Vegetais, Epoxidação, Acriliação, Polimerização em Emulsão, Fontes Renováveis.

**Colaboradores:**

## Análise da prevalência, fatores de risco e do perfil nutricional da Síndrome Metabólica em adolescentes na demanda do Hospital Universitário de Brasília

Bolsista: Wander Alysson Santos de Carvalho

**Unidade Acadêmica:** Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUCIA ROCHA DE ALMEIDA PICANCO

**Introdução:** A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada como um conjunto de alterações que conferem aumento do risco para doenças cardiovasculares e metabólicas. Sua prevalência vem aumentando nas últimas décadas, principalmente devido ao maior número de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. Estudos recentes apontam para percentuais que variam , 0,4 e 26,3% (Chi et al., Strufaldi et al.). O perfil varia conforme o grupo estudado e os critérios diagnósticos utilizados. Os critérios diagnósticos para SM em adolescentes são amplamente variados, sendo os da Organização Mundial de Saúde (OMS), o United States National Cholesterol Education Program/Adult Treatment Panel III (NCEP/ ATP III) e o da International Diabetes Federation (IDF) os mais utilizados. Esse estudo objetivou traçar o perfil epidemiológico, nutricional e os fatores de risco da SM, utilizando-se os critérios do IDF para pacientes adolescentes

**Metodologia:** Estudo de base transversal, realizado com adolescentes da demanda do Hospital Universitário de Brasília. Os adolescentes atendidos são convidados a participar da pesquisa com a concordância dos responsáveis e autorização mediante termo de consentimento livre e esclarecido. Aplicados dois questionários: um para coleta de dados sócio-demográfico, antropométricos e pressão arterial, e outro sobre prática de exercícios físicos. Solicitado exames de sangue visando confirmar diagnóstico utilizando-se os critérios do IDF (Circunferência Abdominal (CA), pressão arterial, glicose de jejum, triglicérides, HDL-c). Incluídos adolescentes entre 10 anos e 17 anos, sendo excluídos: pacientes fora desta faixa etária, grávidas, com déficit cognitivo que impossibilite responder aos questionários e também os que se negaram a participar da pesquisa. No caso de confirmação diagnóstica de SM, os pacientes serão devidamente tratados e acompanhados no serviço.

**Resultados:** Até o momento foram entrevistados 42 adolescentes, sendo 22 adolescentes do sexo masculino e 20 do sexo feminino. No sexo masculino, o sobrepeso (critério da OMS) esteve presente em 4,8% dos jovens, enquanto no feminino foi de 15%. A prevalência de obesidade, (OMS), foi de 9,5% nos meninos e 20% nas meninas. Os fatores de risco encontrados foram: 20,5% dos adolescentes apresentaram CA aumentada, no sexo feminino esse valor foi 35%. Em relação a pressão arterial, 7,7% dos adolescentes estavam com índices elevados. Na análise dos fatores de risco laboratoriais só foi possível analisar 11 adolescentes, onde se observou que 63,6% destes apresentaram HDL-c baixo. Não foi identificado nenhum adolescente preenchendo os critérios do IDF para SM.

**Conclusão:** Até o momento foram entrevistados 42 adolescentes, sendo 22 adolescentes do sexo masculino e 20 do sexo feminino. No sexo masculino, o sobrepeso (critério da OMS) esteve presente em 4,8% dos jovens, enquanto no feminino foi de 15%. A prevalência de obesidade, (OMS), foi de 9,5% nos meninos e 20% nas meninas. Os fatores de risco encontrados foram: 20,5% dos adolescentes apresentaram CA aumentada, no sexo feminino esse valor foi 35%. Em relação a pressão arterial, 7,7% dos adolescentes estavam com índices elevados. Na análise dos fatores de risco laboratoriais só foi possível analisar 11 adolescentes, onde se observou que 63,6% destes apresentaram HDL-c baixo. Não foi identificado nenhum adolescente preenchendo os critérios do IDF para SM.

**Palavras-Chave:** Síndrome metabólica, obesidade, adolescentes

**Colaboradores:** Luiz Caetano da Silva Luciana Saemi Nakanishi Tiago Artur Lyra Leite

## Equidade e políticas públicas: avaliação e perspectiva de representatividade política étnico/racial e de gênero nos Conselhos e Comitês ambientais.

Bolsista: Wanderson Maia Nascimento

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CLAUDIA FARRANHA SANTANA

**Introdução:** Este artigo tem como objetivo central a compreensão do que tem sido a atuação dos conselhos e comitês na Administração Pública, sobretudo nos órgãos ambientais no Distrito Federal, a partir da perspectiva étnico-racial e de gênero. As perguntas que nortearam a análise foram: Qual o grau de envolvimento dos cidadãos para com esses espaços? Como dá reconhecimento das demandas articuladas a partir das dimensões de gênero e raça? E como as decisões políticas tomadas nesses espaços contemplam as dimensões mencionadas? Procurou-se discutir se equidade étnico-racial e de gênero está contemplada no desenvolvimento da ação dos conselhos e comitês relacionados a questão ambiental, no Distrito Federal. Nesse sentido, privilegiou-se verificar a dimensão de representatividade de mulheres e negros nesses fóruns, identificando quem são os conselheiros, qual o interesse que os move para tal posição nos conselhos e sobretudo, que esfera social eles representam.

**Metodologia:** Foram utilizados como fonte de dados para este artigo formulários- questionários com o objetivo de identificar os perfis dos conselheiros que ocupam cadeiras no Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal (CONAM-DF). Os questionários foram aplicados em duas etapas. A primeira foi aplicada de modo presencial pelo pesquisador em uma das reuniões mensais do CONAM-DF e na segunda, utilizou-se a aplicação em modelo virtual do mesmo questionário, para possibilitar a ampliação do número de conselheiros entrevistados. Foram feitos cruzamentos com informações oficiais da presença da população negra e de mulheres no Distrito Federal com o objetivo de estudar com maior profundidade a representação política do negro nos Conselho e se há iniciativas estatais para corrigir a falta de representação étnico/racial e de gênero nos espaços de formulação de políticas públicas.

**Resultados:** A pesquisa mostra que tanto do ponto de vista de representação das mulheres quanto dos negros não há correspondência dessa representação com a composição da população feminina e negra do DF. Por outro lado, as questões que apresentam a aderência entre a pauta ambiental e as dimensões étnico/raciais apresentam dados instigantes, pois metade dos entrevistados destaca que vê conexão entre a pauta ambiental e a questões étnico/racial e de gênero. Entretanto, a totalidade dos entrevistados destaca que as instâncias de representação da questão ambiental (conselhos e comitês) não têm formulado suas políticas com essa preocupação (étnico/racial e de gênero). E, do ponto de vista do segmento que esses entrevistados representam, a maioria vem dos órgãos governamentais, o que aponta elementos acerca da representatividade dos movimentos sociais cujo foco de atuação refere-se aos temas tratados nesse artigo.

**Conclusão:** A pesquisa mostra que tanto do ponto de vista de representação das mulheres quanto dos negros não há correspondência dessa representação com a composição da população feminina e negra do DF. Por outro lado, as questões que apresentam a aderência entre a pauta ambiental e as dimensões étnico/raciais apresentam dados instigantes, pois metade dos entrevistados destaca que vê conexão entre a pauta ambiental e a questões étnico/racial e de gênero. Entretanto, a totalidade dos entrevistados destaca que as instâncias de representação da questão ambiental (conselhos e comitês) não têm formulado suas políticas com essa preocupação (étnico/racial e de gênero). E, do ponto de vista do segmento que esses entrevistados representam, a maioria vem dos órgãos governamentais, o que aponta elementos acerca da representatividade dos movimentos sociais cujo foco de atuação refere-se aos temas tratados nesse artigo.

**Palavras-Chave:** Gênero, etnia/raça, políticas públicas, conselhos de meio ambiente.

**Colaboradores:**

## Síntese e Caracterização de Nanopartículas Magnéticas

Bolsista: Wanessa Felix Cabral

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): JOEL CAMARGO RUBIM

**Introdução:** Nanopartículas magnéticas (NPM) do tipo  $MFe_2O_3$  ( $M = Fe, Co, Mn, etc.$ ) têm sido alvo de diversas pesquisas em áreas como catálise, liberação controlada de fármacos, agentes de contraste, hipertermia, entre outras. Atualmente, tem crescido o interesse no processo de síntese de NPM biocompatíveis que possam ser empregadas no diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças e que tenham como foco a utilização de meios reacionais ecologicamente corretos e adaptáveis ao processo industrial. Com este intuito, o presente trabalho teve como objetivo a síntese e caracterização das NPM do tipo  $Fe_3O_4$  e  $CoFe_2O_4$  modificadas superficialmente pelos aminoácidos alanina, glicina e fenilalanina, utilizando o LI bis(trifluorometanosulfonil)imidato de 1-n-butil-3-metilimidazólio, BMI.NTf2, como meio reacional e com características de solvente reciclável, de baixo impacto ambiental.

**Metodologia:** As NPM de  $Fe_3O_4$  modificadas pelos aminoácidos foram obtidas pelo processo de decomposição térmica (200 °C) do acetil acetato de Fe(III) ( $Fe(acac)_3$ ) na presença dos aminoácidos em meio de BMI.NTf2. Após 5 h, a reação foi encerrada pela adição de acetona e as NPM foram separadas por imantação. Na síntese das NPM de  $CoFe_2O_4$ , foram utilizados  $Fe(acac)_3$  e  $Co(acac)_2$  como precursores na proporção 2:1. As NPM modificadas foram caracterizadas quanto ao tamanho por difração de raio-x (DRX). A identificação das NPM quanto ao tipo de ferrita formada foi feita através da espectroscopia Raman. A presença dos aminoácidos na superfície das NPM obtidas foi caracterizada por espectroscopia de absorção no infravermelho. As NPM modificadas por aminoácidos foram também avaliadas quanto a estabilidade de sua dispersão em água e pH fisiológico.

**Resultados:** Os dados de DRX mostram que as NPM são ferritas do tipo espinélio de simetria cúbica e que a magnetita modificada por alanina apresenta um diâmetro médio de 12,1 nm. Os espectros Raman das amostras mostram bandas características em 193, 306, 538, 668  $cm^{-1}$  referentes à magnetita e em 188, 300, 471, 563, 617, e 683  $cm^{-1}$  referentes à ferrita de cobalto. Os espectros de absorção no infravermelho das NPM mostram absorções características dos aminoácidos (estiramento NH e estiramentos simétrico,  $\nu_s(COO)$ , e antissimétrico ( $\nu_{as}(COO)$ , da carbonila), evidenciando a funcionalização da superfície das NPM pelos aminoácidos. A diferença, em  $cm^{-1}$ , entre  $\nu_s(COO)$  e  $\nu_{as}(COO)$  se situou ente 157 e 192  $cm^{-1}$ , sugerindo que os aminoácidos se adsorvem sobre a superfície das NPM via grupo carboxilato, formando uma estrutura tipo ponte bidentada. Observou-se ainda que as soluções coloidais obtidas pela dispersão das NPMs em solução aquosa de pH fisiológico apresentam-se estáveis por pelo menos 1 hora.

**Conclusão:** Os dados de DRX mostram que as NPM são ferritas do tipo espinélio de simetria cúbica e que a magnetita modificada por alanina apresenta um diâmetro médio de 12,1 nm. Os espectros Raman das amostras mostram bandas características em 193, 306, 538, 668  $cm^{-1}$  referentes à magnetita e em 188, 300, 471, 563, 617, e 683  $cm^{-1}$  referentes à ferrita de cobalto. Os espectros de absorção no infravermelho das NPM mostram absorções características dos aminoácidos (estiramento NH e estiramentos simétrico,  $\nu_s(COO)$ , e antissimétrico ( $\nu_{as}(COO)$ , da carbonila), evidenciando a funcionalização da superfície das NPM pelos aminoácidos. A diferença, em  $cm^{-1}$ , entre  $\nu_s(COO)$  e  $\nu_{as}(COO)$  se situou ente 157 e 192  $cm^{-1}$ , sugerindo que os aminoácidos se adsorvem sobre a superfície das NPM via grupo carboxilato, formando uma estrutura tipo ponte bidentada. Observou-se ainda que as soluções coloidais obtidas pela dispersão das NPMs em solução aquosa de pH fisiológico apresentam-se estáveis por pelo menos 1 hora.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas magnéticas, magnetita, ferrita de cobalto, aminoácidos, líquido iônico.

**Colaboradores:** Wanessa Felix Cabral, Anderson M. M. S. Medeiros, Vanda Maria de Oliveira, Joel Camargo Rubim

## Projeto de estabilidade de um Mini-VANT para imageamento giroestabilizado utilizando técnicas analíticas e numéricas

Bolsista: Welberth Douglas Pereira do Nascimento

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MANUEL NASCIMENTO DIAS BARCELOS JUNIOR

**Introdução:** Os VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados) são aeronaves não tripuladas controladas à distância ou com sistemas de controle autônomos, podendo ou não conter carga útil letal. Os VANTs geralmente apresentam vantagens em comparação às aeronaves tripuladas quando a missão a ser executada é considerada perigosa ou maçante demais. A área de imageamento tem se mostrado crescente nos últimos anos. VANTs com essa finalidade possuem em geral câmeras de alta resolução, além de câmeras infravermelho. Nesse contexto, existe uma chamada pública da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) que propõe o desenvolvimento de um VANT para imageamento giroestabilizado de curto alcance. O objetivo deste trabalho é desenvolver o projeto de estabilidade aerodinâmica e controle de um primeiro VANT protótipo que atenda os requisitos descritos pela FINEP. O VANT proposto deverá ser arremessado com as mãos, possuir peso inferior a 5 kg, dimensão linear máxima de 3,0 m, alcance mínimo de 20 km, autonomia de voo

**Metodologia:** O objetivo deste trabalho é desenvolver o projeto de estabilidade aerodinâmica e controle do VANT possibilitando que a aeronave seja capaz de desempenhar sua missão. Para tanto serão executadas as seguintes etapas: • Será definida a aeronave conceito com base nos requisitos impostos, • Serão feitas simulações numéricas utilizando o software XFOIL, para estimar as principais características dos perfis aerodinâmicos. Em seguida as superfícies aerodinâmicas serão analisadas através do método dos painéis e o método da linha sustentadora de Prandtl modificado, • Serão feitas análises de estabilidade estática e dinâmica através do software AVL, • Os resultados adquiridos nas fases anteriores serão utilizados para o desenvolvimento do modelo dinâmico o qual será resolvido para as condições de voo padrão fornecendo as características dinâmicas da aeronave, • Os controladores da aeronave serão projetados e em seguida implementados no ardupilot, um piloto automático programável, • Por fim

**Resultados:** No decorrer do trabalho, foram realizadas simulações numéricas utilizando o software XFOIL para prever o comportamento de perfis aerodinâmicos, e os resultados foram comparados a dados experimentais presentes na literatura. Foram analisadas a asa e as empenagens utilizando o método dos painéis, e linha sustentadora não linear. No que diz respeito à estabilidade, as superfícies estabilizadoras e de controle foram dimensionadas, e a estabilidade da aeronave foi analisada estática e dinamicamente. Nas análises estáticas, a margem estática e as derivadas  $dC_m/da$ ,  $dC_n/d\delta$  e  $dC_n/d\beta$  confirmaram a estabilidade estática da aeronave. Na parte de estabilidade dinâmica, os modos de vibração se mostraram em concordância com a norma MIL-F-8785C, obtendo bom comportamento dinâmico para a situação estudada. O modo espiral divergiu lentamente, permitindo intervenções no movimento, de sorte que a divergência desse modo não irá causar empacilhos ao desempenho da aeronave. As análises mostram que a

**Conclusão:** No decorrer do trabalho, foram realizadas simulações numéricas utilizando o software XFOIL para prever o comportamento de perfis aerodinâmicos, e os resultados foram comparados a dados experimentais presentes na literatura. Foram analisadas a asa e as empenagens utilizando o método dos painéis, e linha sustentadora não linear. No que diz respeito à estabilidade, as superfícies estabilizadoras e de controle foram dimensionadas, e a estabilidade da aeronave foi analisada estática e dinamicamente. Nas análises estáticas, a margem estática e as derivadas  $dC_m/da$ ,  $dC_n/d\delta$  e  $dC_n/d\beta$  confirmaram a estabilidade estática da aeronave. Na parte de estabilidade dinâmica, os modos de vibração se mostraram em concordância com a norma MIL-F-8785C, obtendo bom comportamento dinâmico para a situação estudada. O modo espiral divergiu lentamente, permitindo intervenções no movimento, de sorte que a divergência desse modo não irá causar empacilhos ao desempenho da aeronave. As análises mostram que a

**Palavras-Chave:** Estabilidade, controle e VANT

**Colaboradores:**

## Modelos de Atenção Visual para Métricas de Qualidade Sem-Referência

Bolsista: Wellington Yorihiko Lima Akamine

**Unidade Acadêmica:** Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MYLENE CHRISTINE QUEIROZ DE FARIAS

**Introdução:** A qualidade de vídeo pode ser aferida de forma subjetiva ou objetiva. As medidas subjetivas são obtidas através da realização de experimentos psicofísicos (subjetivos) com um conjunto de observadores. Apesar de serem a maneira mais precisa de avaliar a qualidade de um vídeo, os experimentos psicofísicos exigem muito tempo e dinheiro. Por isso, em aplicações práticas são utilizadas medidas objetivas da qualidade, que consistem em algoritmos que avaliam a qualidade de um vídeo de forma automática. Estes algoritmos, denominados métricas de qualidade objetivas, utilizam o conhecimento do funcionamento do sistema visual humano e técnicas padrões de processamento de imagens para estimar a qualidade do vídeo. Neste trabalho, buscamos incluir aspectos de atenção visual (saliência das regiões) nos modelos de estimação de qualidade de imagens e vídeos. Sendo assim, o principal objetivo deste trabalho é desenvolver uma métrica de qualidade que considere aspectos de atenção visual.

**Metodologia:** Este trabalho é uma continuação de um PIBIC 10/11 na mesma área. No primeiro ano, foram implementadas técnicas de integração de mapas de saliência em métricas com referência utilizando um único modelo computacional de atenção visual. No segundo ano, foram estudados mais dois modelos computacionais de atenção visual para imagens e um modelo para vídeo. Realizou-se uma comparação do desempenho das métricas de qualidade com referência, com ou sem a integração de mapas de saliência gerados pelos três algoritmos e os mapas de saliência subjetivos da Delft University. Em seguida, foram investigados os benefícios da integração de mapas de saliência em métricas de artefatos sem-referência. No momento estamos iniciando os testes para vídeo, utilizando o modelo de atenção visual para vídeo proposto por Itti & Koch (implementado em C++ e disponibilizado na Internet) e o banco de mapas de saliência para vídeos da Delft University.

**Resultados:** Os primeiros testes tiveram o objetivo de estudar a adição de mapas de saliência a métricas de qualidade com referência. Foram utilizados mapas de saliência gerados por três modelos computacionais e os mapas de saliência subjetivos. Os resultados mostraram que a integração de mapas de saliência foi capaz de melhorar o desempenho das métricas, embora a sua eficiência esteja diretamente relacionada à precisão do algoritmo, ao tipo de degradação e à métrica. Também foram testadas métricas de artefatos (borrado e blocagem) sem-referência. Devido à natureza das métricas, os resultados não foram consistentes. Em particular, o desempenho da métrica de blocagem não melhorou para a maioria dos casos. Por outro lado, o desempenho da métrica de borrado melhorou, especialmente para as imagens borradas. Neste momento, estão sendo realizados testes de integração de mapas de saliência para sinais de vídeos. Os resultados parciais são promissores.

**Conclusão:** Os primeiros testes tiveram o objetivo de estudar a adição de mapas de saliência a métricas de qualidade com referência. Foram utilizados mapas de saliência gerados por três modelos computacionais e os mapas de saliência subjetivos. Os resultados mostraram que a integração de mapas de saliência foi capaz de melhorar o desempenho das métricas, embora a sua eficiência esteja diretamente relacionada à precisão do algoritmo, ao tipo de degradação e à métrica. Também foram testadas métricas de artefatos (borrado e blocagem) sem-referência. Devido à natureza das métricas, os resultados não foram consistentes. Em particular, o desempenho da métrica de blocagem não melhorou para a maioria dos casos. Por outro lado, o desempenho da métrica de borrado melhorou, especialmente para as imagens borradas. Neste momento, estão sendo realizados testes de integração de mapas de saliência para sinais de vídeos. Os resultados parciais são promissores.

**Palavras-Chave:** atenção visual, qualidade, vídeo, processamento de imagens.

**Colaboradores:** Judith Redi, Delft University

## **CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL NO DISTRITO FEDERAL: ESTUDO DAS CONDIÇÕES FAMILIARES, INSTITUCIONAIS E SOCIAIS. Transmissão geracional do abandono: da falta do cuidado parental à institucionalização”.**

**Bolsista:** Wellen Lima Pessoa Virgolino

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maria Aparecida Penso

**Introdução:** Trata-se de um estudo de caso, cujo objetivo é compreender os processos de transmissão geracional do abandono na história familiar de uma adolescente acolhida numa instituição de acolhimento do DF, bem como do desempenho dos papéis de mãe e pai e as dificuldades ocorridas neste processo, através das gerações. Para isto, foi escolhido um dos casos estudados na pesquisa. Está em consonância com o Estatuto da Criança e do Adolescente, e suas alterações constantes na Lei 12.010/2009 e com o Plano Nacional de Promoção, proteção e defesa do Direito de crianças e adolescentes à convivência familiar e comunitária, no seu argumento de que o melhor lugar para a criança crescer e se desenvolver é a família, espaço ideal e privilegiado para o desenvolvimento integral dos indivíduos. Assim é importante compreender o que aconteceu com estas famílias ao longo das gerações que dificultam o processo de proteção e cuidado, bem como a manutenção de suas crianças e adolescentes no contexto familiar.

**Metodologia:** Foi escolhida para o estudo de caso adolescente N, 16 anos, nascida no DF, ainda acolhida, seus familiares, dirigente e funcionários da instituição de acolhimento. Os instrumentos utilizados foram: Roteiro de análise documental, roteiro de entrevista semi-estruturada para a família, crianças/adolescentes, dirigentes e funcionários de instituições de acolhimento. Os procedimentos de coleta de dados incluíram: estudo documental da Pasta Especial da adolescente existente na Promotoria e do seu prontuário na Instituição de acolhimento Institucional, visita domiciliar para realização de entrevistas semi-estruturadas com membros da família e construção de genograma, entrevista semi-estruturada com dirigente e funcionários da Instituição de Acolhimento, para construir o mapa de redes, entrevista com a adolescente. As informações são analisadas utilizando a epistemologia construtivo-interpretativa de Gonzalez Rey (2005).

**Resultados:** N.é uma adolescente acolhida institucionalmente desde a infância, com múltiplas medidas de acolhimento, estando ainda acolhida. A mãe da adolescente é a figura de referência, sendo descrita como a pessoa que exercia o papel de cuidadora. Contudo faleceu, quando N. ainda era criança. O pai abandonou os filhos, sendo descrito nas entrevistas realizadas com N., sua irmã mais velha e representantes da instituição de acolhimento como alguém que não conseguiu exercer a paternidade com o grupo de irmãos (6 filhos acolhidos) e muito agressivo com a esposa e filhos. Após a morte da mulher, abandonou os filhos, que não têm notícias dele nem da sua família de origem. A tia, irmã do pai, também abandonou os sobrinhos após um período de convivência Também não são descritas pessoas de referência na família da mãe. Estas informações leva-nos a construir a hipótese de que o abandono, a ausência de cuidados, a dificuldade no exercício dos papéis parentais e a existência de rupturas perpassa gerações.

**Conclusão:** N.é uma adolescente acolhida institucionalmente desde a infância, com múltiplas medidas de acolhimento, estando ainda acolhida. A mãe da adolescente é a figura de referência, sendo descrita como a pessoa que exercia o papel de cuidadora. Contudo faleceu, quando N. ainda era criança. O pai abandonou os filhos, sendo descrito nas entrevistas realizadas com N., sua irmã mais velha e representantes da instituição de acolhimento como alguém que não conseguiu exercer a paternidade com o grupo de irmãos (6 filhos acolhidos) e muito agressivo com a esposa e filhos. Após a morte da mulher, abandonou os filhos, que não têm notícias dele nem da sua família de origem. A tia, irmã do pai, também abandonou os sobrinhos após um período de convivência Também não são descritas pessoas de referência na família da mãe. Estas informações leva-nos a construir a hipótese de que o abandono, a ausência de cuidados, a dificuldade no exercício dos papéis parentais e a existência de rupturas perpassa gerações.

**Palavras-Chave:** Transmissão geracional, abandono, acolhimento institucional

**Colaboradores:** Agradecimento aos esforços e ao trabalho dos colegas de pesquisa, em ordem alfabética: Camila Gabriel Meireles, Cássia Relva, Isabella Viana, Jéssica Arabi Miranda, Juliana Rodrigues, Patricia Souza, Raysson Noleto Balbino. E aos professores: Benedito Rodrigues dos Santos, Cláudia Cristina Fukuda, Sandra Eni, Shyrlene Brandão.

## **Cabeça Dinossauro: identidade punk nas músicas da banda Titãs.**

**Bolsista:** Wellington Camargo dos Santos

**Unidade Acadêmica:** História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEONORA ZICARI COSTA DE BRITO

**Introdução:** Esta proposta pretende investigar como um álbum musical da década de 80 constrói representações que aspirem a compor uma identidade punk. A proposta insere-se no projeto História e Música: identidades, memórias, histórias, inscrito no Diretório de grupos do CNPq, e pretende analisar a identidade construída nas músicas escolhidas. Serão analisadas as músicas que compõem o álbum “Cabeça Dinossauro”, de 1986, lançado pela banda Titãs. O propósito foi investigar como os diferentes discursos encontrados nas músicas, e seus processos de elaboração e circulação, se articulam de modo a construir uma relação entre o “eu”, correspondente à posição assumida pela banda nesse álbum, e os diversos discursos associados aos punks, tendo em vista implicações políticas dessa posição no período histórico em que se insere. Dessa forma, poder-se-á verificar como essas músicas dividem e hierarquizam diferentes grupos de indivíduos, posicionando a banda em um ambiente sociocultural historicamente localizado.

**Metodologia:** A leitura e a sistematização de uma bibliografia, tanto temática quanto teórica, que deverá servir de fundamento à análise desse objeto de estudo, constituem-se como os primeiros procedimentos a serem executados. É com base nessa bibliografia que realizarei a leitura crítica das músicas presentes no álbum, destacando os termos relacionados à temática proposta neste trabalho. Em seguida, utilizando noções e princípios da Análise do Discurso, e as novas propostas de análise da Nova História Cultural, buscarei evidenciar os sentidos presentes nas músicas do álbum que explicitem propostas de filiações/identidades para o grupo, compreendendo a música como um produto cultural no seu tempo. Em seguida, a partir do posicionamento que a banda assume no “mundo” em que habita e se expressa, procurarei evidenciar como se configura o processo de divisão e hierarquização sociopolíticas presentes nas canções.

**Resultados:** Os resultados preliminares do trabalho apontam para a apropriação de elementos musicais próprios de bandas punks, assim como a apropriação de elementos das músicas de grandes bandas brasileiras do período. Entre esses elementos estão arranjos, performance e críticas presentes em suas letras. A trajetória da banda parece informada por atitudes punks – atribuídas a bandas desse movimento musical, que fizeram sucesso na década de setenta, assim como seu instrumental parece retomar músicas dessas bandas. Já sua performance, suas críticas à alienação e suas denúncias sociais parecem retomar discursos punks de bandas brasileiras da facção hardcore, que então surgiam no Brasil e tinham forte impacto no contexto musical da década de oitenta. Vale pontuar que o modo como a banda dialoga também com bandas new wave, mais comerciais, não impede que seja alinhada politicamente às causas punks, ligadas a posicionamentos identificados com os de algumas esquerdas políticas, à época.

**Conclusão:** Os resultados preliminares do trabalho apontam para a apropriação de elementos musicais próprios de bandas punks, assim como a apropriação de elementos das músicas de grandes bandas brasileiras do período. Entre esses elementos estão arranjos, performance e críticas presentes em suas letras. A trajetória da banda parece informada por atitudes punks – atribuídas a bandas desse movimento musical, que fizeram sucesso na década de setenta, assim como seu instrumental parece retomar músicas dessas bandas. Já sua performance, suas críticas à alienação e suas denúncias sociais parecem retomar discursos punks de bandas brasileiras da facção hardcore, que então surgiam no Brasil e tinham forte impacto no contexto musical da década de oitenta. Vale pontuar que o modo como a banda dialoga também com bandas new wave, mais comerciais, não impede que seja alinhada politicamente às causas punks, ligadas a posicionamentos identificados com os de algumas esquerdas políticas, à época.

**Palavras-Chave:** identidade, punk, história, música, apropriação

**Colaboradores:**

## O aporte geológico para a urbanização: abordagem preliminar.

Bolsista: Wellington Cruz Cardoso

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO CARLOS CABRAL CARPINTERO

**Introdução:** A construção e urbanização de cidades requerem uma quantidade substancial de recursos minerais para suprimir as necessidades da engenharia civil, da arquitetura e do urbanismo. Algumas cidades brasileiras tiveram sua urbanização influenciada pelos aspectos geológicos do terreno que as contém. A cidade de Porto Alegre foi construída sobre rochas graníticas e esta relação é observada no uso de granitos e rochas subvulcânicas, no calçamento de ruas e praças, na construção de prédios históricos, monumentos, casas, muros e também como elementos de ajardinamento em parques e praças (Philipp et al, 2009). A relação entre a arquitetura e o urbanismo e as áreas de ocorrência de rochas tende a popularizar o conhecimento geológico e deixá-lo mais palpável ao público geral. A abordagem geológica em um contexto urbanístico favorece a interdisciplinaridade e complementa mutuamente todas as áreas envolvidas.

**Metodologia:** A seleção das cidades estudadas baseou-se nas características históricas, geológicas e geográficas de cada localidade. Primeiramente, foi desejado um hiato temporal entre o surgimento das cidades ou das vilas que as precederam. Em seguida, considerou-se o contexto geológico envolvido e por fim, baseado na logística do trabalho, considerou-se as localizações geográficas. Desta forma, foram escolhidas três cidades, Pirenópolis (GO), Natividade (TO) e Brasília (DF). A etapa de pesquisa bibliográfica foi realizada previamente a visita a estas cidades e gerou resumos sobre o contexto histórico e o arcabouço geológico regional. A etapa de campo consistiu na análise e descrição petrográfica dos tipos de rochas usadas nas construções e na urbanização dessas cidades e verificou se as mesmas eram provenientes da região. A interpretação dos dados partiu da relação entre os objetos arquitetônicos e urbanísticos, as rochas descritas na bibliografia e sua disponibilidade atual.

**Resultados:** O projeto gerou fichamentos sobre a história e a geologia regional das cidades, análises, descrições petrográficas e a avaliação da disponibilidade desses materiais na atualidade. Na cidade de Natividade (TO) foram analisados 5 objetos em 4 pontos. As rochas usadas na urbanização do centro histórico apresentaram semelhanças com os quartzitos descritos por Saboia (2009) como unidades 5 e 7 do Grupo Natividade. A cidade de Pirenópolis (GO) foi a mais representativa e onde houve uma maior coleta de dados, totalizando 10 objetos em 5 pontos da cidade. Todos os objetos analisados têm correspondência com os muscovita-quartzitos-miloníticos do Grupo Araxá. Em Brasília (DF) foram analisados 3 pontos. A influência direta de rochas locais foi pouco notada, representada por casas antigas próximas aos quartzitos do Grupo Paranoá. Atualmente, ocorre uma intensa produção de cimento e brita na região da Fercal, os carbonatos envolvidos estão relacionados à Secção Pelito-Carbonatada deste mesmo gr

**Conclusão:** O projeto gerou fichamentos sobre a história e a geologia regional das cidades, análises, descrições petrográficas e a avaliação da disponibilidade desses materiais na atualidade. Na cidade de Natividade (TO) foram analisados 5 objetos em 4 pontos. As rochas usadas na urbanização do centro histórico apresentaram semelhanças com os quartzitos descritos por Saboia (2009) como unidades 5 e 7 do Grupo Natividade. A cidade de Pirenópolis (GO) foi a mais representativa e onde houve uma maior coleta de dados, totalizando 10 objetos em 5 pontos da cidade. Todos os objetos analisados têm correspondência com os muscovita-quartzitos-miloníticos do Grupo Araxá. Em Brasília (DF) foram analisados 3 pontos. A influência direta de rochas locais foi pouco notada, representada por casas antigas próximas aos quartzitos do Grupo Paranoá. Atualmente, ocorre uma intensa produção de cimento e brita na região da Fercal, os carbonatos envolvidos estão relacionados à Secção Pelito-Carbonatada deste mesmo gr

**Palavras-Chave:** arquitetura, geologia, urbanismo, Brasília, Natividade Pirenópolis, rochas.

**Colaboradores:**

## Relação entre a gestão de recursos financeiros aplicados na cidade de Brasília para a Copa do Mundo de 2014 e o desenvolvimento do esporte

Bolsista: Wellington de Souza Custodio

**Unidade Acadêmica:** Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO HENRIQUE AZEVEDO

**Introdução:** Muitos recursos financeiros serão alocados para a cidade de Brasília com a organização da Copa do Mundo FIFA no Brasil, em 2014. Entretanto além do futebol, surge a expectativa de que os demais esportes irão ser beneficiados com esses recursos. É importante então analisar e discutir como Brasília irá adquirir e gerir os recursos financeiros, tanto públicos como privados, visando o desenvolvimento do esporte como um todo.

**Metodologia:** Foi uma pesquisa bibliográfica documental, que permitiu constatar que existem vários mecanismos para a obtenção de recursos financeiros para a aplicação na Copa do mundo FIFA 2014.

**Resultados:** A gestão adequada dos recursos financeiros, tanto públicos como privados, para a cidade de Brasília, que será uma das cidades-sede da Copa do Mundo FIFA 2014, pode possibilitar a aplicação para o desenvolvimento do esporte em toda a sua plenitude. Isso pode ocorrer na descoberta do talento esportivo, na construção de infraestrutura esportiva da cidade e consolidação de inúmeros esportes que ainda não possuem muita prática em nossa sociedade.

**Conclusão:** A gestão adequada dos recursos financeiros, tanto públicos como privados, para a cidade de Brasília, que será uma das cidades-sede da Copa do Mundo FIFA 2014, pode possibilitar a aplicação para o desenvolvimento do esporte em toda a sua plenitude. Isso pode ocorrer na descoberta do talento esportivo, na construção de infraestrutura esportiva da cidade e consolidação de inúmeros esportes que ainda não possuem muita prática em nossa sociedade.

**Palavras-Chave:** Esporte, Gestão do Esporte, Desenvolvimento do Esporte.

**Colaboradores:** Prof. Alex Schlotfeldt Santos, Prof. Alexander Gomes de Azevedo.

## Avaliação hematimétrica de trabalhadores expostos a agentes mielotóxicos

Bolsista: WENDY PEDROSA JOHNSON BUARQUE

**Unidade Acadêmica:** Biomedicina

**Instituição:** UNICEUB

**Orientador (a):** Milton Rego de Paula Junior

**Introdução:** Um grande número de agentes etiológicos podem causar lesões hematológicas e transformação neoplásica, estando em grupos distintos, sendo estes: os agentes químicos, físicos e biológicos (ZAGO, 2001). Quando ocorrem agressões ao sistema hematopoiético que afetam a medula óssea, podem surgir alterações nas células multipotentes ou em qualquer célula derivada dessa linhagem, modificando suas funções (LORENZI, 2006, SAÚDE, 2006, ZAGO, 2001). Dentre os agentes químicos de interesse para a saúde do trabalhador destaca-se o benzeno (NOVAES, 1992). O Benzeno é um hidrocarboneto aromático, altamente volátil. A absorção do benzeno ocorre principalmente pela via respiratória mas também pode ser internalizada através da pele. Quando o benzeno é absorvido pelo organismo ocorre uma biotransformação, que pode ser realizada por duas vias, enzimática e não enzimática, produzindo metabólitos genotóxicos, como fenol, bifenol, hidroquinona, benzenetriol, entre outros compostos que inibem a ação da Topoi

**Metodologia:** A pesquisa foi iniciada após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB), sob o protocolo nº CAAE –03528212.90000.0023. Foram realizadas coletas de sangue venoso periférico com seringas estéreis, coletando-se aproximadamente 5 ml de sangue de cada voluntário. As amostras foram colocadas em tubos Vacutainer® contendo EDTA. As coletas foram realizadas em postos de combustível e centro automotivo e todos os voluntários participantes estavam expostos aos agentes Mielotóxicos por um período superior a seis meses. Todas as instituições participantes concordaram com a realização da pesquisa mediante a assinatura do termo do aceite institucional, onde cada voluntário assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) estando ciente da sua participação na pesquisa. O hemograma de cada amostra foi realizado em um hemocítometro Cell Dyn 3700®, no núcleo de hematologia e hemoterapia do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). Para

**Resultados:** Foram analisados 41 hemogramas de indivíduos divididos em dois grupos: 21 (52%) trabalhadores de posto de combustível e 20 (48%) trabalhadores de Centro Automotivo. Dos 41 participantes, 29 (71%) pertenciam ao gênero masculino e 12 (29%) ao gênero feminino, com idade média de 30 anos, variando de 18 a 57 anos. Na série eritrocitária, apenas um paciente apresentou anemia microcítica e hipocrômica. Nas extensões sanguíneas, Foram encontradas as seguintes alterações morfológicas: microcitose 2 (5%), macrocitose 2 (5%), anisocitose 8 (20%), poiquilocitose 2 (5%), acantocitose 2 (5%) e ovalocitose 1 (2%). Na serie Leucocitária, foram encontradas leucocitose em 1 (2%) indivíduo assim como a Leucopenia também esteve presente em 1 (2%) amostra. Em relação a contagem diferencial, a alteração mais frequente foi quanto ao número de bastões, que esteve aumentado em 11 (27%) indivíduos. Foi encontrado 3 (7%) casos de eosinofilia, 4 (10%) monocitose, 1 (2%) neutrofilia, 1 (2%) linfocitose

**Conclusão:** Foram analisados 41 hemogramas de indivíduos divididos em dois grupos: 21 (52%) trabalhadores de posto de combustível e 20 (48%) trabalhadores de Centro Automotivo. Dos 41 participantes, 29 (71%) pertenciam ao gênero masculino e 12 (29%) ao gênero feminino, com idade média de 30 anos, variando de 18 a 57 anos. Na série eritrocitária, apenas um paciente apresentou anemia microcítica e hipocrômica. Nas extensões sanguíneas, Foram encontradas as seguintes alterações morfológicas: microcitose 2 (5%), macrocitose 2 (5%), anisocitose 8 (20%), poiquilocitose 2 (5%), acantocitose 2 (5%) e ovalocitose 1 (2%). Na serie Leucocitária, foram encontradas leucocitose em 1 (2%) indivíduo assim como a Leucopenia também esteve presente em 1 (2%) amostra. Em relação a contagem diferencial, a alteração mais frequente foi quanto ao número de bastões, que esteve aumentado em 11 (27%) indivíduos. Foi encontrado 3 (7%) casos de eosinofilia, 4 (10%) monocitose, 1 (2%) neutrofilia, 1 (2%) linfocitose

**Palavras-Chave:** agentes mielotóxicos, benzeno, distúrbios mieloproliferativos, distúrbios aplásicos, risco ocupacional, alterações hematimétricas.

**Colaboradores:** LABOCIEN

## Análise frequencial das variantes alélicas de mediadores inflamatórios nos transtornos demenciais

Bolsista: Wilcelly Machado da Silva

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTAVIO DE TOLEDO NOBREGA

**Introdução:** Introdução: Níveis séricos e genótipos de diferentes mediadores inflamatórios vêm sendo relacionados com perdas cognitivas e distúrbios demenciais. Este trabalho objetivou estudar variantes alélicas de base única (single nucleotide polymorphisms - SNP) em 10 genes codificantes para mediadores pró- e anti-inflamatórios (IL-1a, IL-1-β, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12β, IL-18, TGFβ-1, TLR-4 e TNF-α) em pacientes de serviços de atenção à saúde do idoso no Distrito Federal com vistas a testar associações com a ocorrência da demência de Alzheimer (DA). Alelos para apolipoproteína-E (ApoE) também foram determinados.

**Metodologia:** A amostra de 630 idosos foi acompanhada clinicamente por dois anos, dos quais 120 foram diagnosticados com DA, 412 estavam cognitivamente preservados, e 98 foram excluídos por outros distúrbios cognitivos. A obtenção dos genótipos foi realizada por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) adaptada para sistemas multiplex. A distribuição dos genótipos frente à ocorrência ou não da DA foi examinada pelo teste do qui-quadrado e pelo cálculo do risco relativo (RR) com intervalo de confiança a 95% (IC 95%). Nossa amostra foi avaliada com poder estatístico de 82% em detectar diferença mínima de 0,15 na frequência do alelo minoritário entre grupos diagnósticos.

**Resultados:** Indivíduos homocigotos para o alelo A do polimorfismo -1082G>A da região promotora do gene IL-10 (rs1800896) apresentaram risco 40% inferior para DA (RR = 0,61, IC 95% = 0,43-0,86,  $\chi^2 = 8,34$ , P = 0,004) quando comparados aos portadores do alelo G. Os demais SNPs eleitos para estudo não exibiram associação com o fenótipo demencial Quando interpretado à luz do principal determinante genético para DA, nossos resultados sugerem que ser portador ou não do alelo e4 de ApoE não interfere na suscetibilidade conferida pelo alelo G ao fenótipo demencial.

**Conclusão:** Indivíduos homocigotos para o alelo A do polimorfismo -1082G>A da região promotora do gene IL-10 (rs1800896) apresentaram risco 40% inferior para DA (RR = 0,61, IC 95% = 0,43-0,86,  $\chi^2 = 8,34$ , P = 0,004) quando comparados aos portadores do alelo G. Os demais SNPs eleitos para estudo não exibiram associação com o fenótipo demencial Quando interpretado à luz do principal determinante genético para DA, nossos resultados sugerem que ser portador ou não do alelo e4 de ApoE não interfere na suscetibilidade conferida pelo alelo G ao fenótipo demencial.

**Palavras-Chave:** estudo de associação, interleucina-10, apolipoproteína E, doença de Alzheimer, demência.

**Colaboradores:** Adriane D. Henriques, Andréa L. Benedet, Vinícius C. Souza, Einstein F. Camargos, Clayton F. Moraes, Túlio C. Lins, Rinaldo W. Pereira. Apoio financeiro: FAPDF (processo 193.000.449/2008).

## Obtenção de Nanopartículas de Metais de Transição Imobilizadas em Polímeros de Óleos Vegetais

Bolsista: Willian Carneiro de Melo

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE PEREZ UMPIERRE

**Introdução:** A busca pelo desenvolvimento de novas tecnologias que permitam minimizar os resíduos gerados pela ciência e que contribuam de maneira satisfatória para a evolução tecnológica e científica está se tornando cada vez mais comum em nossa sociedade. Essa procura por tal tecnologia inovadora está sendo conduzida para obtenção e produção de materiais extremamente pequenos, sendo conhecidos como nanotecnologia.<sup>1</sup> O prefixo “nano” é derivado do grego “nanos” e a ele é atribuído o significado “anão”. Recentemente esse termo está se tornando popular, e sendo empregado em diversas palavras utilizadas no meio científico, por exemplo, nanometer, nanoscale, nanoscience e nanotechnology.<sup>2</sup> Entretanto, esses termos devem ser utilizados de forma coerente e correta, de forma que não ocasionem erro de conceito devido a sua banalização. Dentro da nanotecnologia, um destaque especial vem sendo dado as nanopartículas. O conceito moderno e simplista de nanopartículas (NPs) é de partículas com duas ou mais di

**Metodologia:** 2.1 PARTE EXPERIMENTAL 2.1.1 Reagentes utilizados Os reagentes e solventes a seguir foram adquiridos a partir de fontes comerciais (Acros, Aldrich e Synth) e utilizados sem prévia purificação: hexano, metanol, etanol, isopropanol, ácido fosfórico, ácido sulfúrico, diclorometano, cloreto de sódio, bicarbonato de sódio, benzeno, tetrametilsilano, cloroformo, cloroformo deuterado, acetonitrila, hidróxido de potássio, carbonato de sódio anidro, tetracloroplato (II) de potássio. As sementes foram obtidas em uma indústria de polpa de fruta, Nativa Indústria e Comércio de Polpas Ltda..09.105.375/0001-90. CF/DF.:07.493.750/001-59, localizada em Brazlândia-DF. 2.1.2 Métodos de análises 2.1.2.1 Microscopia eletrônica de transmissão (MET) As imagens de microscopia eletrônica de transmissão foram obtidas no equipamento da marca JEOL, do modelo JEM-1011 do Instituto de Biologia da UnB e processadas pelo software Digital Micrograph™ versão 1.84,1282, com o gerador operando a 80,0 kV. To

**Resultados:** 3.1.2 Resultados obtidos por HPLC A fim de caracterizar a composição dos ácidos graxos livres presentes nos óleos, utilizou-se uma metodologia de análise de HPLC, já descrita na literatura, utilizada para determinação da composição de ésteres metílicos no biodiesel.<sup>12</sup> Para isso, foi necessário a esterificação dos óleos para que os ácidos graxos livres não reagissem com o KOH utilizado na transesterificação básica e ocorresse a formação de sabão, o qual dificultaria o processo de separação entre o biodiesel e a glicerol. Após a reação de esterificação os óleos foram colocados em condições de transesterificação básica. Após as reações de transesterificação para a obtenção dos ésteres, os óleos foram caracterizados por HPLC e mostraram uma semelhança entre as composições dos ésteres metílicos provenientes de ácidos graxos presentes nos óleos. Em seguida os dados obtidos pelo cromatograma podem ser analisados comparativamente com os dados descritos na literatura, observa-se que o bi

**Conclusão:** 3.1.2 Resultados obtidos por HPLC A fim de caracterizar a composição dos ácidos graxos livres presentes nos óleos, utilizou-se uma metodologia de análise de HPLC, já descrita na literatura, utilizada para determinação da composição de ésteres metílicos no biodiesel.<sup>12</sup> Para isso, foi necessário a esterificação dos óleos para que os ácidos graxos livres não reagissem com o KOH utilizado na transesterificação básica e ocorresse a formação de sabão, o qual dificultaria o processo de separação entre o biodiesel e a glicerol. Após a reação de esterificação os óleos foram colocados em condições de transesterificação básica. Após as reações de transesterificação para a obtenção dos ésteres, os óleos foram caracterizados por HPLC e mostraram uma semelhança entre as composições dos ésteres metílicos provenientes de ácidos graxos presentes nos óleos. Em seguida os dados obtidos pelo cromatograma podem ser analisados comparativamente com os dados descritos na literatura, observa-se que o bi

**Palavras-Chave:** nanopartículas, óleos vegetais

**Colaboradores:**

## Gramíneas da Chapada dos Veadeiros

Bolsista: Winnie Oku Oliveira Edwards

**Unidade Acadêmica:** Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Regina Célia de Oliveira

**Introdução:** A heterogeneidade de formações vegetais é característica peculiar do Cerrado, o qual representa o segundo maior bioma brasileiro. A Chapada dos Veadeiros apresenta inúmeras Unidades de Conservação que preservam fitofisionomias representativas do Cerrado e belezas cênicas. As gramíneas apresentam reconhecido valor, englobando os cereais, bambus, a cana-de-açúcar, utilizadas na contenção de encostas e, como forragem. Pela falta de uma política que privilegie o manejo das savanas, as comunidades herbáceas do Cerrado vêm sendo pouco estudadas. Por outro lado, essas comunidades vêm sendo substituídas por pastos de gramíneas exóticas, que podem tornar-se invasoras e por culturas agrícolas. Para sustentabilidade do Cerrado é necessário a identificação e divulgação das espécies que o compõe, com destaque para as com maior potencial de utilização em cultivos ecologicamente equilibrados. Nossa contribuição é fornecer a lista de espécies de Gramíneas da Chapada dos Veadeiros.

**Metodologia:** O estudo foi efetuado na Chapada dos Veadeiros, tendo englobado os municípios de Colinas do Sul, São João d'Aliança, Alto Paraíso, Cavalcante, Teresina de Goiás e Nova Roma. A lista foi baseada em listas já publicadas, novas coletas e análises de herbário. Foram revisados os herbários da Universidade de Brasília (UB), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. As coletas foram georreferenciadas e utilizou-se as técnicas usuais em taxonomia. Os materiais foram incorporados ao herbário UB. A grafia dos nomes e autores foram revisadas e atualizadas e as identificações conferidas.

**Resultados:** Está confirmada a ocorrência de 234 espécies de Gramíneas na Chapada dos Veadeiros, distribuídas em 62 gêneros. *Paspalum L.* é o maior gênero, estando representado por 51 espécies. Contudo, a lista obtida não reflete a flora gramínosa da Chapada dos Veadeiros em sua totalidade, pois o esforço de coleta ainda é insipiente e desuniforme. Alto Paraíso tem o maior número de registros de coleta de Gramíneas e a maior intensidade de coletas pode estar refletindo no alto índice de endemismos de Gramíneas do município: *Altoparadisium chapadense* Filg., Davidge e Morrone, *Ophiochloa bryoides* G.H. Rua, R.C. Oliveira & Valls e *Paspalum filgueirasii* Morrone & Zuloaga. Para Cavalcante, apenas uma espécie, *Paspalum vallsii* R.C. Oliveira & G.H. Rua, é considerada endêmica. Não há registros de endemismos nas demais localidades.

**Conclusão:** Está confirmada a ocorrência de 234 espécies de Gramíneas na Chapada dos Veadeiros, distribuídas em 62 gêneros. *Paspalum L.* é o maior gênero, estando representado por 51 espécies. Contudo, a lista obtida não reflete a flora gramínosa da Chapada dos Veadeiros em sua totalidade, pois o esforço de coleta ainda é insipiente e desuniforme. Alto Paraíso tem o maior número de registros de coleta de Gramíneas e a maior intensidade de coletas pode estar refletindo no alto índice de endemismos de Gramíneas do município: *Altoparadisium chapadense* Filg., Davidge e Morrone, *Ophiochloa bryoides* G.H. Rua, R.C. Oliveira & Valls e *Paspalum filgueirasii* Morrone & Zuloaga. Para Cavalcante, apenas uma espécie, *Paspalum vallsii* R.C. Oliveira & G.H. Rua, é considerada endêmica. Não há registros de endemismos nas demais localidades.

**Palavras-Chave:** Poaceae, florística, espécies endêmicas, espécies invasoras

**Colaboradores:**

## Biologia reprodutiva do João-de-Pau(*Phacellodomus rufifrons*, Furnariidae)

Bolsista: Yara Ballarini

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIGUEL ANGELO MARINI

**Introdução:** O João-de-pau, *Phacellodomus rufifrons* (Aves: Furnariidae) ocorre em paisagens abertas das regiões do cerrado e caatinga da América do Sul. O ninho é grande e construído com agrupamento de gravetos e localizado na extremidade de galhos de árvores isoladas, podendo ser usado para dormitório e reprodução. No entanto, maiores detalhes sobre a biologia reprodutiva ainda permanecem desconhecidos devido à dificuldade de visualização no interior dos ninhos. O objetivo deste estudo é compreender aspectos gerais da biologia reprodutiva da espécie, determinando os seguintes parâmetros reprodutivos: período reprodutivo, o tamanho da ninhada, o tamanho e volume dos ovos, a duração do período de incubação dos ovos, a duração do período de alimentação dos filhotes, a produtividade de filhotes, a taxa de sucesso de filhotes e a taxa de predação.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na estação reprodutiva de 2011 em uma área de 100 ha dentro da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), próximo a Planaltina, DF. A ESECAE possui 10.500 ha de área protegida, incluindo diversos tipos de fitofisionomias. Os ninhos encontrados foram medidos com o auxílio de uma trena. Por meio da observação do comportamento dos adultos e a inspeção dos ninhos manualmente ou com um boroscópio (aparelho que permite a visualização no interior de cavidades), foi determinado o status do ninho (ativo ou inativo). Cada ninho foi monitorado em intervalos de 2-3 dias para o registro de parâmetros reprodutivos.

**Resultados:** Foram encontrados e monitorados 35 ninhos, cada um com até cinco câmaras oológicas. Os primeiros ninhos com ovos foram encontrados na primeira semana de outubro, logo após as primeiras chuvas da estação. Posturas consecutivas em um mesmo ninho podem ocorrer na mesma ou em outra câmara oológica do ninho. O tamanho da ninhada é normalmente de três ( $n = 9$ ) ou quatro ( $n = 2$ ). Os ovos são ovais, brancos, pesam em média 3,2 g ( $n = 5$ ) e medem um pouco mais de dois 15,5 x 21,5 cm. A produtividade foi de 9 filhotes para 13 casais e o sucesso foi de 6 em 19 eventos reprodutivos. O período de incubação foi de 20 dias em média ( $n=5$ ), e a duração do período de alimentação dos filhotes foi de 20 dias em média ( $n=6$ ). A predação foi de 47%, e ocorreu em sua maioria na fase de ovo ( $n=8$ ) e não na fase de filhote ( $n=1$ ). Houve quatro registros da ave parasita de ninho *Tapera naevia*. Entretanto, a organização social associada a reprodução desta espécie ainda não foi totalmente compreendida.

**Conclusão:** Foram encontrados e monitorados 35 ninhos, cada um com até cinco câmaras oológicas. Os primeiros ninhos com ovos foram encontrados na primeira semana de outubro, logo após as primeiras chuvas da estação. Posturas consecutivas em um mesmo ninho podem ocorrer na mesma ou em outra câmara oológica do ninho. O tamanho da ninhada é normalmente de três ( $n = 9$ ) ou quatro ( $n = 2$ ). Os ovos são ovais, brancos, pesam em média 3,2 g ( $n = 5$ ) e medem um pouco mais de dois 15,5 x 21,5 cm. A produtividade foi de 9 filhotes para 13 casais e o sucesso foi de 6 em 19 eventos reprodutivos. O período de incubação foi de 20 dias em média ( $n=5$ ), e a duração do período de alimentação dos filhotes foi de 20 dias em média ( $n=6$ ). A predação foi de 47%, e ocorreu em sua maioria na fase de ovo ( $n=8$ ) e não na fase de filhote ( $n=1$ ). Houve quatro registros da ave parasita de ninho *Tapera naevia*. Entretanto, a organização social associada a reprodução desta espécie ainda não foi totalmente compreendida.

**Palavras-Chave:** cerrado, nidificação, reprodução, parasitismo de ninho

**Colaboradores:** ESECAE, CNPq

## Síntese e Caracterização de Nanopartículas Magnéticas Modificadas pela Adsorção de Ácidos Graxos e seus Derivados.

Bolsista: Yashmin Rafante Blazzio

Unidade Acadêmica: Química

Instituição: UnB

Orientador (a): JOEL CAMARGO RUBIM

**Introdução:** Um aspecto tecnológico relevante a respeito de nanopartículas magnéticas (NPM) se refere à obtenção de fluidos magnéticos e materiais nanocompósitos com características magnéticas. Fluidos magnéticos tem aplicações tais como selos de vedação para ultra-alto-vácuo ou em condições de alta pressão e em atividades de mineração. Nanocompósitos destacam-se no uso em aplicações de baixa frequência, gravações magnéticas, sensores, catálise, tratamento de efluentes, imobilização de enzimas, etc. Este trabalho tem como objetivo a síntese e caracterização de NPM ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) modificadas pela adsorção de ácidos graxos (AG) de diferentes origens, tendo em vista a obtenção de materiais com propriedades magnéticas. Esses materiais serão precursores na síntese de fluidos magnéticos e nanocompósitos. Além disso, também foi objeto de estudo o desenvolvimento de materiais poliméricos com características magnéticas a partir de ácidos graxos modificados.

**Metodologia:** As NPM ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$  e  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$ ) foram obtidas pelo método de coprecipitação, descrito na literatura por Massart. Para a maguemita foi realizada síntese de  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , que foi posteriormente oxidada em banho de  $\text{HNO}_3$  por 12 horas. As NPM obtidas pelo método da coprecipitação foram modificadas com AG derivados de óleos vegetais seguindo procedimento descrito por G. Jacintho. Para a síntese dos nanocompósitos magnéticos, inicialmente foi realizada a obtenção de AG derivados de óleos vegetais (ácido graxo de soja, AGS e ácido graxo de mamona, AGM). Posteriormente, a modificação dos AG foi realizada por reação de epoxidação. As NPM sintetizadas foram caracterizadas quanto ao tamanho por DRX. A diferenciação e identificação das ferritas obtidas foi realizada por espectroscopia Raman. Além disso, outra técnica utilizada foi a espectroscopia no infravermelho para determinação da modificação superficial das NPM.

**Resultados:** Os difratogramas obtidos foram comparados com os reportados na literatura e foi verificada a formação de NPM com arranjo cristalino do tipo espinélio. O tamanho médio das partículas foi calculado a partir da relação de Scherrer, que resultou em um diâmetro médio de 12,3, 11,0 e 9,9 nm para  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ , respectivamente. A diferenciação das NPM obtidas foi realizada por espectroscopia Raman. Os espectros das amostras apresentaram sinais em 662 e 302  $\text{cm}^{-1}$  características da  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , 174, 305, 473, 626 e 680  $\text{cm}^{-1}$ , referentes a  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e 340, 490, 664 e 706  $\text{cm}^{-1}$  correspondentes a  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ . As análises no infravermelho possibilitaram a caracterização quanto a presença de AG na superfície das NPM. Para as NPM/AGM foram observadas bandas em 3350  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento OH), 3000  $\text{cm}^{-1}$  (CH do ácido ricinoleico), 1420 e 1559  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento simétrico e antissimétrico COO). Para as NPM/AGS, observou-se bandas em 1711  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento simétrico CO), em c.a. 3000  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento CH).

**Conclusão:** Os difratogramas obtidos foram comparados com os reportados na literatura e foi verificada a formação de NPM com arranjo cristalino do tipo espinélio. O tamanho médio das partículas foi calculado a partir da relação de Scherrer, que resultou em um diâmetro médio de 12,3, 11,0 e 9,9 nm para  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ , respectivamente. A diferenciação das NPM obtidas foi realizada por espectroscopia Raman. Os espectros das amostras apresentaram sinais em 662 e 302  $\text{cm}^{-1}$  características da  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , 174, 305, 473, 626 e 680  $\text{cm}^{-1}$ , referentes a  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  e 340, 490, 664 e 706  $\text{cm}^{-1}$  correspondentes a  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ . As análises no infravermelho possibilitaram a caracterização quanto a presença de AG na superfície das NPM. Para as NPM/AGM foram observadas bandas em 3350  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento OH), 3000  $\text{cm}^{-1}$  (CH do ácido ricinoleico), 1420 e 1559  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento simétrico e antissimétrico COO). Para as NPM/AGS, observou-se bandas em 1711  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento simétrico CO), em c.a. 3000  $\text{cm}^{-1}$  (estiramento CH).

**Palavras-Chave:** Nanopartículas magnéticas, magnetita, maguemita, ferrita de cobalto, ácido graxo de mamona, ácido graxo de soja.

**Colaboradores:** Yashmin Rafante Blazzio, Vianney dos Santos Junior, Anderson M. M. S. Medeiros, Joel Camargo Rubim

## Bioindicadores ambientais aquáticos da Chapada dos Veadeiros

Bolsista: Yasmin Hikari Aoyama

**Unidade Acadêmica:** Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JULIA MARTINS SILVA

**Introdução:** A Chapada dos Veadeiros é uma região com vegetação de cerrado localizada a 230 km de Brasília e tem uma área de aproximadamente 65.514 hec, constituída por cinco municípios (Alto Paraíso, Cavalcante, São João D'Aliança, Colinas do Sul e Teresina de Goiás), apresentando uma das maiores biodiversidades do Brasil. O monitoramento de ambientes aquáticos através da utilização de organismos vivos é conhecido como biomonitoramento e serve para avaliar as mudanças ocorridas no ambiente, geralmente causados por ação antrópica (BUSS et al., 2003). Bioindicadores são espécies, grupos de espécies ou comunidades biológicas cuja presença, quantidade e distribuição indicam a magnitude de impactos ambientais em um ecossistema aquático e sua bacia de drenagem (Callisto & Gonçalves, 2002). O trabalho está sendo realizado com o intuito de analisar a qualidade da água dos rios da Chapada dos Veadeiros com base no estudo da fauna bentônica coletada e auxiliar o desenvolvimento sustentável da região, consce

**Metodologia:** A metodologia foi realizada em três etapas. A primeira consistiu na coleta ativa e na coleta de sedimentos nos rios da Chapada dos Veadeiros, utilizando uma rede com aro em D para macro-invertebrados e um saco plástico contendo álcool 70% para o armazenamento do material. Na segunda etapa, já no laboratório de Bentos da UnB, realizou-se a lavagem da amostra em peneira de 0,5 cm e 0,125 mm. Na peneira de maior abertura, foi separado o conteúdo para ser analisado a olho nu. Na peneira de menor abertura, o conteúdo era formado pela parte arenosa do sedimento que foi analisado com auxílio de uma lupa. A terceira etapa seguiu-se pela triagem do material, separando os macroinvertebrados bentônicos do restante. Os indivíduos foram identificados através de chaves de identificação até o nível de gênero. A avaliação da qualidade da água foi realizada com a utilização dos parâmetros do BMWP – Biological Monitoring Working Party Score System. O índice atribui valores para cada família com base na

**Resultados:** Ao todo, foram encontrados indivíduos pertencentes a 9 ordens: Coleoptera (Elmidae) Collembola, Diptera (Chironomidae), Ephemeroptera (Baetidae, Euthyplociidae e Leptophlebiidae), Hemiptera (Veliidae, Pleidae e Naucoridae), Megaloptera (Corydalidae), Odonata (Gomphidae, Libellulidae, Corduliidae, Coenagrionidae, Calopterygidae e Calopterygidae), Plecoptera (Perlidae) e Trichoptera (Odontoceridae e Hydropsychidae), contabilizando 18 gêneros. Analisando os rios avaliados, todos apresentaram organismos de níveis elevados no BMWP (7 a 10), sendo estes bioindicadores de boa qualidade da água.

**Conclusão:** Ao todo, foram encontrados indivíduos pertencentes a 9 ordens: Coleoptera (Elmidae) Collembola, Diptera (Chironomidae), Ephemeroptera (Baetidae, Euthyplociidae e Leptophlebiidae), Hemiptera (Veliidae, Pleidae e Naucoridae), Megaloptera (Corydalidae), Odonata (Gomphidae, Libellulidae, Corduliidae, Coenagrionidae, Calopterygidae e Calopterygidae), Plecoptera (Perlidae) e Trichoptera (Odontoceridae e Hydropsychidae), contabilizando 18 gêneros. Analisando os rios avaliados, todos apresentaram organismos de níveis elevados no BMWP (7 a 10), sendo estes bioindicadores de boa qualidade da água.

**Palavras-Chave:** Bioindicação, Unb Cerrado, Chapada dos Veadeiros, Insetos aquáticos.

**Colaboradores:** Maria Julia Martins Silva, Claudia Padovesi Fonseca, Alef Brito Neiva, Luiza Xavier, Bárbara Ihorra Lacerda Brasil e João Paulo Alves Motta.

## Função renal residual em pacientes diabéticos e não diabéticos sob tratamento hemodialítico

Bolsista: Yna Silva Ramos

Unidade Acadêmica: Medicina

Instituição: UnB

Orientador (a): JOEL PAULO RUSSOMANO VEIGA

**Introdução:** A insuficiência renal crônica (IRC) tem aumentado nos últimos anos tornando-se um problema de saúde pública no mundo. No Brasil, cerca de 80 mil pacientes renais crônicos apresentam falência funcional renal e estão em tratamento dialítico. A função renal residual (FRR) é um importante parâmetro que influencia a morbidade, mortalidade e qualidade de vida dos pacientes em tratamento dialítico crônico. Sua queda contribui significativamente para a anemia, inflamação e desnutrição nos pacientes em diálise. Dessa forma, preservar a função renal residual (FRR) é um dos principais objetivos do tratamento dialítico. O objetivo do trabalho foi avaliar a função renal residual, qualidade de vida e disfunção erétil correlacionando com os parâmetros laboratoriais dos pacientes sob tratamento hemodialítico na Unidade de Nefrologia do Hospital Universitário de Brasília- DF.

**Metodologia:** 58 pacientes masculinos, diabéticos (n=11) e não diabéticos (n=47), com idade maior do que 18 anos, portadores de IRC, estáveis, em tratamento hemodialítico no Hospital Universitário de Brasília foram incluídos e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A avaliação da FRR foi realizada através da dosagem plasmática de creatinina calculando-se a TFG pela fórmula Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). MDRD:  $TFG = 186 \times \text{creatinina s\acute{e}rica}^{-1,154} \times \text{idade}^{-0,203} \times 0,742$  (se mulher)  $\times 1,212$  (se afro-americano). A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário SF-36 e a disfunção erétil pelo índice internacional de função erétil (IIFE), traduzido e validado para a língua portuguesa. Os exames laboratoriais foram obtidos do prontuário médico dos pacientes sendo analisadas as concentrações séricas de creatinina, cálcio, fósforo, paratormônio (PTH), proteína C reativa (PCR), hemoglobina, albumina sérica, e ferritina e a cinética da uréia (Ktve) calculado.

**Resultados:** Não se observou associação significativa entre os parâmetros laboratoriais albumina, ferritina, PCR, produto cálcio x fósforo e Ktve e os diferentes domínios do SF-36 e do IIFE no grupo total de pacientes ( $p > 0,05$ ). No entanto, níveis de hemoglobina inferiores a 10,35g/dl associaram-se a piores índices do domínio função emocional do SF-36 e do domínio satisfação com a vida sexual do IIFE com ( $p < 0,05$ ), além da tendência limitrofe dos domínios função social ( $p = 0,078$ ) do SF-36 e função erétil ( $p = 0,059$ ) e função total ( $p = 0,085$ ) do IIFE. Os pacientes diabéticos apresentaram valores mais baixos nos quesitos Função Erétil ( $p = 0,0015$ ) Satisfação com a relação sexual Sex ( $p = 0,0174$ ) e Total do IIFE ( $p = 0,0087$ ). Não houve diferença significativa entre os parâmetros laboratoriais hemoglobina, albumina, ferritina, PCR, produto cálcio x fósforo e ktve entre o grupo dos pacientes diabéticos e dos não diabéticos ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** Não se observou associação significativa entre os parâmetros laboratoriais albumina, ferritina, PCR, produto cálcio x fósforo e Ktve e os diferentes domínios do SF-36 e do IIFE no grupo total de pacientes ( $p > 0,05$ ). No entanto, níveis de hemoglobina inferiores a 10,35g/dl associaram-se a piores índices do domínio função emocional do SF-36 e do domínio satisfação com a vida sexual do IIFE com ( $p < 0,05$ ), além da tendência limitrofe dos domínios função social ( $p = 0,078$ ) do SF-36 e função erétil ( $p = 0,059$ ) e função total ( $p = 0,085$ ) do IIFE. Os pacientes diabéticos apresentaram valores mais baixos nos quesitos Função Erétil ( $p = 0,0015$ ) Satisfação com a relação sexual Sex ( $p = 0,0174$ ) e Total do IIFE ( $p = 0,0087$ ). Não houve diferença significativa entre os parâmetros laboratoriais hemoglobina, albumina, ferritina, PCR, produto cálcio x fósforo e ktve entre o grupo dos pacientes diabéticos e dos não diabéticos ( $p > 0,05$ ).

**Palavras-Chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Qualidade de Vida, Disfunção Sexual, Exames Laboratoriais.

**Colaboradores:** Flávio José Dutra de Moura

## Elaboração de nanopartículas magnéticas recobertas com polímeros visando aplicações biomédicas

Bolsista: Yohana Ferreira de Araujo

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO HENRIQUE SOUSA

**Introdução:** O uso de nanopartículas magnéticas para aplicações biomédicas vem recebendo atenção especial recentemente, devido a três fatores principais: (i) suas dimensões nanométricas, que aumentam sua permanência in vivo, (ii) suas características magnéticas, que possibilitam a manipulação remota, e (iii) a facilidade de modificação de sua superfície, a fim de ligar grupos e substâncias de interesse às nanopartículas. A magnetita ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) e a maghemita ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) são as partículas mais comumente usadas nessas aplicações, devido às suas excelentes propriedades magnéticas e à baixa toxicidade relativa in vivo. A constatação de que em aplicações biomédicas usam-se, geralmente, nanopartículas esféricas desses óxidos, motivou a proposta desse projeto de pesquisa: a síntese de nanopartículas elipsoidais de óxidos de ferro. Espera-se que em virtude de sua morfologia anisotrópica sejam geradas propriedades morfodimensionais, magnéticas e ópticas que potencializem as aplicações desses sistemas.

**Metodologia:** A síntese das nanopartículas foi realizada por coprecipitação em meio alcalino de íons  $\text{Fe}^{2+}$  e  $\text{Fe}^{3+}$  em solução aquosa a 100 °C, sob refluxo. Alguns parâmetros foram variados com o objetivo de estudar as suas influências nas partículas sintetizadas e, assim, alcançar o sistema mais adequado para os fins desse estudo. Três grupos de amostras foram obtidos, variando-se o tempo de reação (1 h, 2:30 h, 4 h, 6 h e 8 h) – Grupo 1, natureza dos contra-íons ( $\text{SO}_4^{2-}$  e  $\text{Cl}^-$ ) – Grupo 2, e natureza da base utilizada ( $\text{NH}_4\text{OH}$  e uréia) – Grupo 3. As amostras obtidas foram caracterizadas por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), difração de raios X (DRX), medidas de propriedades magnéticas por magnetômetro de amostra vibrante (VSM), microscopia de transmissão (MET), determinação de ferro (II) e ferro total por dicromatometria.

**Resultados:** Os resultados obtidos mostraram que as amostras do Grupo 1 são nanobastões compostos por fases de goethita e magnetita. As magnetizações de saturação ( $M_s$ ) aumentam com o tempo de síntese, atingindo 58,6 emu/g na amostra obtida com 6 h. A influência dos contra-íons na forma das nanopartículas pode ser comprovada pelos resultados das amostras do Grupo 2, que apresentaram fases pouco magnéticas. Como era esperado, as amostras sintetizadas com  $\text{SO}_4^{2-}$  apresentaram formato de bastão, ao contrário da amostra sintetizada somente com cloreto, que apresentou formato levemente alongado. Esse alongamento mesmo na ausência de  $\text{SO}_4^{2-}$ , pode ser atribuído a uréia que promove a precipitação homogênea do  $\text{Fe}^{2+}$  e  $\text{Fe}^{3+}$ , favorecendo a etapa de crescimento cristalino, como foi observado no Grupo 3. Neste Grupo, a amostra sintetizada com  $\text{NH}_4\text{OH}$  apresentou uma fase principal de maghemita de formado esférico, distribuição homogênea e comportamento superparamagnético, com  $M_s$  de 61,0 emu/g.

**Conclusão:** Os resultados obtidos mostraram que as amostras do Grupo 1 são nanobastões compostos por fases de goethita e magnetita. As magnetizações de saturação ( $M_s$ ) aumentam com o tempo de síntese, atingindo 58,6 emu/g na amostra obtida com 6 h. A influência dos contra-íons na forma das nanopartículas pode ser comprovada pelos resultados das amostras do Grupo 2, que apresentaram fases pouco magnéticas. Como era esperado, as amostras sintetizadas com  $\text{SO}_4^{2-}$  apresentaram formato de bastão, ao contrário da amostra sintetizada somente com cloreto, que apresentou formato levemente alongado. Esse alongamento mesmo na ausência de  $\text{SO}_4^{2-}$ , pode ser atribuído a uréia que promove a precipitação homogênea do  $\text{Fe}^{2+}$  e  $\text{Fe}^{3+}$ , favorecendo a etapa de crescimento cristalino, como foi observado no Grupo 3. Neste Grupo, a amostra sintetizada com  $\text{NH}_4\text{OH}$  apresentou uma fase principal de maghemita de formado esférico, distribuição homogênea e comportamento superparamagnético, com  $M_s$  de 61,0 emu/g.

**Palavras-Chave:** nanopartículas magnéticas, polímeros, nanobiotecnologia

**Colaboradores:** Adriana Linhares Drummond

## **Cidadania: um conceito em construção**

**Bolsista:** Yuli Barros Monteiro Rodrigues

**Unidade Acadêmica:** Ciência Política

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Maria Anastacia Ribeiro Maria Carbonezi

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo realizar, a partir da perspectiva de alguns teóricos, um breve resgate reflexivo sobre o desenvolvimento do conceito de cidadania em diversos contextos históricos. A reflexão em específico se dará no sentido de mostrar como o termo cidadania foi e continua sendo construído de acordo com as diferentes esferas do universo social e suas mais variadas particularidades.

**Metodologia:** Quanto à coleta de dados, utilizamos fontes secundárias, como: documentos e literaturas pertinentes para a compreensão do objeto investigado.

**Resultados:** Não houve coleta de dados por meio de fonte primária.

**Conclusão:** Não houve coleta de dados por meio de fonte primária.

**Palavras-Chave:** Cidadania. História. Realidade social.

**Colaboradores:** Nenhum.

## Sistema de consórcio e manejo de plantas daninhas em hortaliças

Bolsista: Yumi Kamila de Mendonça Fukushi

**Unidade Acadêmica:** Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA RESENDE JUNQUEIRA

**Introdução:** O grande desafio da agricultura familiar é adaptar e organizar seu sistema de produção a partir das tecnologias disponíveis. Uma alternativa para a agricultura familiar é o policultivo que consiste na utilização de duas ou mais espécies com diferentes ciclos e arquiteturas vegetativas, exploradas concomitantemente na mesma área e mesmo período de tempo, sendo que não necessariamente tenham sido semeadas ao mesmo tempo. O cultivo consorciado entre plantas aperfieiroa o emprego de mão-de-obra, apresenta vantagens como reduzir a infestação de plantas espontâneas e pragas, influenciando nos custos de produção e aumentando o retorno financeiro. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do arranjo das hortaliças repolho, milho-doce e feijão-vagem, em consórcio, na infestação de plantas espontâneas.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na área de produção de hortaliças da FAL-UnB de junho a novembro de 2011. O delineamento utilizado foi blocos casualizados com oito repetições e sete tratamentos. Os tratamentos foram os seguintes: monocultura de repolho, monocultura de milho-doce, monocultura de feijão-vagem, consórcios duplos de repolho e milho-doce, repolho e feijão-vagem, milho-doce e feijão-vagem e consórcio triplo de repolho, milho-doce e feijão-vagem. Foram realizadas duas amostragens de plantas espontâneas durante o ciclo das culturas. A primeira amostragem foi feita aos 30 dias, quando ocorre o período crítico de interferência das espontâneas na cultura do repolho. A segunda amostragem foi realizada antes da primeira colheita do feijão-vagem, aos 90 dias. A amostragem foi feita lançando-se um quadrado vazado quatro vezes em cada parcela, aleatoriamente. Fez-se análise quantitativa e qualitativa das plantas.

**Resultados:** As culturas utilizadas em consórcio exercem um papel supressor sobre essas plantas reduzindo a infestação. Na primeira avaliação, verificou-se que houve efeito significativo dos arranjos em consórcio na infestação de plantas espontâneas. Os monocultivos de Milho-doce e Feijão-vagem apresentaram maior incidência. Os tratamentos com menor incidência de plantas daninhas foram o consórcio duplo de Repolho/Feijão-vagem e o consórcio triplo. Na segunda avaliação de plantas espontâneas, o cultivo em monocultura do Feijão-vagem e Milho-doce continuou a apresentar maior infestação de plantas espontâneas. Na segunda amostragem de plantas espontâneas, foi observada redução da infestação em todos os tratamentos, quando comparada ao observado na primeira avaliação. Isso se deve ao fato das culturas apresentarem maior porte e desenvolvimento de folhagem, resultando em maior sombreamento e supressão das espontâneas.

**Conclusão:** As culturas utilizadas em consórcio exercem um papel supressor sobre essas plantas reduzindo a infestação. Na primeira avaliação, verificou-se que houve efeito significativo dos arranjos em consórcio na infestação de plantas espontâneas. Os monocultivos de Milho-doce e Feijão-vagem apresentaram maior incidência. Os tratamentos com menor incidência de plantas daninhas foram o consórcio duplo de Repolho/Feijão-vagem e o consórcio triplo. Na segunda avaliação de plantas espontâneas, o cultivo em monocultura do Feijão-vagem e Milho-doce continuou a apresentar maior infestação de plantas espontâneas. Na segunda amostragem de plantas espontâneas, foi observada redução da infestação em todos os tratamentos, quando comparada ao observado na primeira avaliação. Isso se deve ao fato das culturas apresentarem maior porte e desenvolvimento de folhagem, resultando em maior sombreamento e supressão das espontâneas.

**Palavras-Chave:** Hortaliças, policultivo, plantas espontâneas, cultivo

**Colaboradores:** Rogerlâni dos Reis Filha (Mestranda), Tamiris Glauciene da Costa (Estagiária de graduação), Eduardo Henrique Porto Magalhães (Bolsista Proic)

## O Guesa: retórica e história

Bolsista: Yuri Nakakura Palmeira

**Unidade Acadêmica:** Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA DE FATIMA BARBOSA ARAUJO

**Introdução:** As mudanças na forma de se pensar o mundo implicam a constante revisão do passado. O que foi negligenciado pelas gerações anteriores por não responder aos seus questionamentos, pode vir a ser útil para a atual geração. Neste trabalho, pretende-se avaliar a relação pouco explorada entre a obra O Guesa, de Sousândrade, e a sua participação estética no âmbito de uma literatura universal, sendo que a crítica literária que o afastou do cânone era uma crítica de preocupações com a identidade nacional. Dessa forma, propõe-se a continuidade do esforço por uma leitura que projete a literatura brasileira para o campo internacional pelo que há de universal nas soluções estéticas que dela resultam.

**Metodologia:** Pela revisão da teoria sobre o gênero épico, procuro compreender em que medida a obra recupera uma poética antiga e a transforma num expressão do pensamento moderno. A partir da leitura de Hansen, Bakhtin e Lukács, busco a visão do gênero de um ponto de vista menos formal para reinterpretar a Poética de Aristóteles. A partir desta nova abordagem, a obra é analisada nos seus aspectos macro e microestéticos, visando o elo que ela estabelece entre antiguidade e modernidade, participando da tradição literária.

**Resultados:** A comparação dos estudos de gêneros literários pelos autores modernos possibilita uma nova perspectiva para a análise do épico, baseada não na forma, mas na estrutura de pensamento. Pode-se chegar à dicotomia entre um pensamento trágico-mítico e um pensamento racional-humanista e que é possível verificar na tradição teórica do gênero épico desde Aristóteles. Com essa diferenciação, a análise estética da obra aponta para o choque e a reconciliação dessas duas formas pela estrutura narrativa. A partir de um narrador que figura entre a memória universal do narrador épico do mundo antigo e um personagem-indivíduo ante as angústias sociais das narrativas modernas, a obra se inscreve na poética contemporânea, que se afasta da supremacia da razão do mundo científico.

**Conclusão:** A comparação dos estudos de gêneros literários pelos autores modernos possibilita uma nova perspectiva para a análise do épico, baseada não na forma, mas na estrutura de pensamento. Pode-se chegar à dicotomia entre um pensamento trágico-mítico e um pensamento racional-humanista e que é possível verificar na tradição teórica do gênero épico desde Aristóteles. Com essa diferenciação, a análise estética da obra aponta para o choque e a reconciliação dessas duas formas pela estrutura narrativa. A partir de um narrador que figura entre a memória universal do narrador épico do mundo antigo e um personagem-indivíduo ante as angústias sociais das narrativas modernas, a obra se inscreve na poética contemporânea, que se afasta da supremacia da razão do mundo científico.

**Palavras-Chave:** Guesa, Sousândrade, épico, Literatura brasileira, História literária, estética

**Colaboradores:**

## Valoração de danos ambientais

Bolsista: Yuri Sampaio Maluf

**Unidade Acadêmica:** Ciências Contábeis

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FATIMA DE SOUZA FREIRE

**Introdução:** As normas de contabilidade aplicadas ao setor público demandam que o reconhecimento dos bens ambientais deverá ser realizado pelos órgãos públicos. O meio ambiente pode ser classificado em natural, sendo aquele que existe sem a influência do homem (solo, água, ar, fauna e flora) e artificial, sendo aquele criado pelo homem na interação com a natureza. A mensuração desses ativos deverá ser pautada em metodologias apropriadas e relevantes, tais como aquelas advindas dos métodos diretos (valor de mercado, valor presente dos benefícios líquidos futuros, custo de reposição) e dos métodos indiretos (custo de viagem, da valoração contingente, custo de oportunidade e dos preços hedônicos). O problema de mensuração dos bens ambientais ocorre por dois motivos, a saber: não há registros adequados que permitam a estimação do valor do bem com base nos custos incorridos, há falta de um mercado ativo que expresse o valor em termos reais. O objetivo do trabalho é verificar quais são os métodos mais ap

**Metodologia:** O trabalho foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica, bem como análise das contas governamentais extraídas do banco de dados da Secretaria do Tesouro Nacional do período de 2011. Teve ainda a análise do caso dos gastos governamentais na área de meio ambiente do governo do Distrito Federal, período de 2005 a 2011.

**Resultados:** Pouco são os municípios do centro oeste que realizam gastos voltados para a rubrica meio ambiente. O gasto ambiental relativo a receita total oscilou entre 0,26% a 0,38% no período de 2002 a 2008, respectivamente. Logo, a valoração dos bens ambientais não está sofrendo influência de investimentos dos Estados e municípios da região. Considerando que muitos dos bens ambientais são atrativos turísticos (chapadas, reservas ambientais, pantanal etc.), a valoração com métodos indiretos é uma alternativa viável, pois considera a percepção dos usuários destes bens.

**Conclusão:** Pouco são os municípios do centro oeste que realizam gastos voltados para a rubrica meio ambiente. O gasto ambiental relativo a receita total oscilou entre 0,26% a 0,38% no período de 2002 a 2008, respectivamente. Logo, a valoração dos bens ambientais não está sofrendo influência de investimentos dos Estados e municípios da região. Considerando que muitos dos bens ambientais são atrativos turísticos (chapadas, reservas ambientais, pantanal etc.), a valoração com métodos indiretos é uma alternativa viável, pois considera a percepção dos usuários destes bens.

**Palavras-Chave:** Valoração de bens ambientais, métodos de valoração de bens ambientais, meio ambiente.

**Colaboradores:**

## Desenvolvimento de uma plataforma experimental para estudos de controle em tempo real em sistemas aeronáuticos.

Bolsista: Zoé Roberto Magalhães Júnior

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO VILELA LOPES

**Introdução:** Os helicópteros não tripulados são veículos que possuem a capacidade de realizar pouso e decolagem vertical e alta manobrabilidade tornando-os ideais para trabalhos em ambientes de espaço limitado. No entanto, apresentam dinâmica complexa, não linear, inerentemente instável com modos fortemente acoplados tornando o desenvolvimento de sistemas de controle um procedimento difícil e que oferece, frequentemente, riscos de acidentes. Para minimizar os acidentes é realizado o desenvolvimento de plataformas onde os veículos ficam presos a pontos de teste, limitando seus movimentos a um determinado espaço e configuração de trabalho. Estas, geralmente, são utilizadas como um método inicial para analisar o comportamento dinâmico desses veículos. Neste trabalho será descrito o desenvolvimento e modelagem matemática de uma plataforma mecânica contendo um helicóptero elétrico em escala reduzida para permitir de forma rápida e segura, o desenvolvimento de sistemas de controle de atitude da aeronave.

**Metodologia:** A parte inicial do trabalho foi destinada ao projeto conceitual da plataforma. A bancada foi desenhada em computador em software adequado explorando ideias existentes em plataformas comerciais disponíveis e em projetos desenvolvidos por outras instituições de ensino. O foco foi a obtenção de uma estrutura de baixo custo, mas que represente adequadamente a dinâmica de atitude da aeronave real. Para isso, foi escolhido um helimodelo que, embora de baixo custo, apresenta todos os mecanismos de controle de um helicóptero real. Atualmente a plataforma desenvolvida está em processo de fabricação. Na segunda parte do projeto foi realizada a modelagem matemática do conjunto plataforma - helicóptero para permitir, no futuro, o desenvolvimento das leis de controle. Este modelo foi obtido através da análise das forças e torques que atuam sobre a estrutura, considerando inclusive os efeitos dos atritos nas juntas, torques devido ao efeito giroscópio e torques de reação do rotor principal.

**Resultados:** A dinâmica do helicóptero na plataforma foi descrita por um modelo não linear de 6ª ordem com os estados correspondendo aos ângulos de arfagem, rolagem e guinada, e as suas respectivas velocidades angulares. Como a plataforma ainda está na etapa de fabricação, não foi possível realizar um processo formal de validação do modelo. Desta forma, o modelo obtido foi simulado em ambiente Matlab/Simulink e os resultados cuidadosamente analisados para verificar se estavam condizentes com os esperados. Para isso, várias condições de voo foram simuladas tomando-se o cuidado de limitar o tempo de simulação, pois o helicóptero é um sistema instável em malha aberta e, sem um controlador, as variáveis rapidamente divergem impedindo a análise. Em todas as condições analisadas os resultados observados estavam de acordo com o esperado.

**Conclusão:** A dinâmica do helicóptero na plataforma foi descrita por um modelo não linear de 6ª ordem com os estados correspondendo aos ângulos de arfagem, rolagem e guinada, e as suas respectivas velocidades angulares. Como a plataforma ainda está na etapa de fabricação, não foi possível realizar um processo formal de validação do modelo. Desta forma, o modelo obtido foi simulado em ambiente Matlab/Simulink e os resultados cuidadosamente analisados para verificar se estavam condizentes com os esperados. Para isso, várias condições de voo foram simuladas tomando-se o cuidado de limitar o tempo de simulação, pois o helicóptero é um sistema instável em malha aberta e, sem um controlador, as variáveis rapidamente divergem impedindo a análise. Em todas as condições analisadas os resultados observados estavam de acordo com o esperado.

**Palavras-Chave:** Modelagem matemática, helicóptero elétrico, plataforma de testes, sistemas de controle, validação de modelo.

**Colaboradores:** Lui Txai Calvoso Habl