



Universidade de Brasília

Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação - DPP
Programa de Iniciação Científica - ProIC

7º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO DF

XVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UnB



**Produção do Conhecimento Científico, Tecnológico
e Inovação: Desafios e Perspectivas**

De 08 a 11 de Novembro de 2010 - Universidade de Brasília

Programação do Congresso

O 7º Congresso de Iniciação Científica do DF e o XVI Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Brasília são uma amostra dos 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 da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde do DF-FEPECS, referente ao período de agosto de 2009 a julho de 2010, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC -CNPq.

Cerimônia de abertura: 08/11/2010 às 14h 30min

Local: Anfiteatro 5 - Instituto Central de Ciências, Sul – UnB

Presidente: Prof. Dr. José Geraldo de Sousa Júnior - Reitor da UnB

Mesa de abertura

Prof. Dr. José Geraldo de Sousa Júnior - Reitor da Universidade de Brasília-UnB

Prof. Dr. Getúlio Américo Moreira da Cruz - UniCEUB

Prof MsC. Pe. José Romualdo Degasperi - Universidade Católica de Brasília – UCB

Prof. Dr. Mourad Ibrahim Belaciano - Escola Superior de Ciências da Saúde – FEPECS

Mesa Redonda - “Produção do Conhecimento Científico, Tecnológico e Inovação: Desafios e Perspectivas”.

Palestrantes:

- Gabriela da Silva Machineski - UEL - Aluna premiada: Prêmio Jovem Cientista do CNPq
Ciências da Vida
- Izabella Antunes Pimenta - UFMG - Aluna premiada: Prêmio Jovem Cientista do CNPq
Ciências Exatas
- Barbara Figueiredo Souto - UFV - Aluna premiada: Prêmio Jovem Cientista do CNPq
Ciências Humanas

Dias 08 de novembro a 11 de novembro de 2010

Apresentação dos trabalhos de Iniciação Científica

Local: Instituto Central de Ciências ICC Sul – UnB

Terça-Feira 09 de novembro de 2010

9 às 12 horas: sessões 01 a 16

14:30 às 17:30 horas: sessões: 17 a 29

Quarta-Feira 10 de novembro de 2010

9 às 12 horas: sessões 30 a 48

14:30 às 17:30 horas: sessões: 49 a 69

Quinta-Feira 11 de novembro de 2010

9 às 12 horas: sessões 70 a 78

14:30 às 17:30 horas: sessões: 79 a 87

Programação de Iniciação Científica

Universidade de Brasília – UnB

Reitor

Prof. Dr. José Geraldo e Sousa Junior

Vice-Reitor

Prof. Dr. João Batista de Sousa

Decana de Pesquisa e Pós-Graduação

Profa. Dra. Denise Bomtempo Birche de Carvalho

Diretor do Programa de Iniciação Científica

Prof. Dr. Mário César Ferreira

Universidade Católica de Brasília – UCB

Reitor

Prof MsC. Pe. José Romualdo Degasperi

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Dra. Adelaide dos Santos Figueiredo

Diretoria de Programa de Pesquisa

Profa. Dra. Marileusa Dosolina Chiarello

Coordenadora do Programa de Iniciação Científica

Profa. Dra. Kátia Cristina Tarouquella Rodrigues Brasil

Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

Reitor

Prof. Dr. Getúlio Américo Moreira Lopes

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. Alessandro de Oliveira Silva

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde do DF FEPECS-DF

Diretor Executivo

Prof. Dr. Mourad Ibrahim Belaciano

Diretor Superior de Ciências da Saúde

Prof. Dr. Mourad Ibrahim Belaciano

Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica

Prof. Dr. Tarciso Schirmbeck

Coordenação do Programa de Iniciação Científica

Prof. Dr. Tarciso Schirmbeck

Realização

UnB, CNPq, UCB, UniCEUB, FEPECS/DF, Fundação Universa

Lista de Premiados do XVI Congresso de Iniciação Científica da UnB e 7º Congresso de Iniciação Científica do DF

Ciências da Vida

Melhor Trabalho da Grande Área

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	IES
Avaliação da Exposição Ocupacional a Pesticidas Inibidores da Colinesterase	Priscila Torres	Eloisa Dutra Caldas	Farmácia	UnB

Menções Honrosas

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
Estudo do Sistema Antioxidante Durante a Dispausa	Daniel Carneiro Moreira	Marcelo Hermes	Biologia Cel.	UnB
Caracterização da Diversidade Bacteriana associada a Corais Saudáveis e Doentes de Mussismilia Híspida Visando a Prospecção de Genes de Interesse Biotecnológico	Samuel Dias Araújo Junior	Betânia Ferraz Quirino	Biomedicina	UCB
Levantamento da Diversidade Florística de Uma reserva legal de Cerrado e Montagem de um Herbário Demonstrativo no UniCeUB	Andrielle Cristine M. de Souza	Francisco Chagas Barradas	Biologia	UNICEUB

Melhores por Sessão

Sessão	Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
1	Qualidade higiênico-sanitária do queijo tipo Minas frescal produzido e comercializado no Distrito Federal	Emanuel Pereira Couto	Márcia de Águiar Ferreira	Veterinária	UnB
4	Efeito do substrato solo e da biota associada na atividade alelopática de extratos de plantas do Cerrado.	Estela Reis de Andrade	Fabian Borghetti	Botânica	UnB
5	Produção de análogos da hílina a1 por síntese química com atividade hemolítica reduzida	Fernando Augusto T. Cruz	Mariana de Souza Castro	Ciências Fisiológicas	UnB
6	Biologia Reprodutiva e Ecologia de <i>Hypsiboas buriti</i> , um anuro endêmico do Cerrado	Letícia Regina do Amaral Braga	Reuber Albuquerque Brandão	Ecologia	UnB
7	Mídia-educação no contexto da disciplina Educação Física	Isabelle Borges Siqueira	Ingrid Dittrich Wiggers	Educação Física	UnB
8	Inquérito sobre os antimicrobianos utilizados por pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Distrito Federal	Carla Monteiro de Souza	Margô Gomes de O. Karnikowski	Enfermagem	UnB
9	Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado sentido restrito sobre solo profundo, no município de Serranópolis – Goiás	Bárbara de Oliveira Bomfim	José Roberto Rodrigues Pinto	Engenharia Florestal	UnB
10	Investigação anti- <i>Leishmania</i> (L.) <i>amazonensis</i> de extratos de plantas do Cerrado	João Gabriel de Araújo Almeida	Laila Salmen Espindola	Farmácia	UnB
11	Correlações entre assimetrias posturais e indicadores de risco de quedas em hemiparéticos crônicos	Pedro Henrique Cortês de Sousa	Emerson Fachin Martins	Fisioterapia	UnB
12	Avaliação in vitro do efeito citotóxico de amostras de Anfotericina B nanoestruturadas em macrófagos e células mesangiais.	Diêgo Cesar Iocca	Mônica Pereira Garcia	Genética e Morfologia	UnB
13	Análise do nível de proteína C reativa em pacientes portadores de doença periodontal	Rodrigo Antônio de Medeiros	Maria do Carmo Machado Guimarães	Odontologia	UnB
14	Validação da Escala "Premature Infante Pain Profile" (PIPP – Perfil da dor no recém-nascido prematuro) no HUB	Marcos Vinícius Melo de Oliveira	Rosana Maria Tristão	Medicina	UnB
15	Dosagem de lítio e outros metais em sangue	Juciê Roniery Costa V. Silva	José Garrofe Dórea	Nutrição	UnB
16	Levantamento da macrofauna bentônica do Ribeirão do Gama e dos córregos Capetinga e Taquara na Fazenda Água Limpa - UnB	Fernando Cordeiro Chacel	Maria Júlia Martins Silva	Zoologia	UnB
17	Aspectos Quantitativos e Qualitativos da Carcaça de Ovinos Cruzados Criados na Região do Centro-Oeste	Tiago do Prado Paim	Concepta Margaret McManus Pimentel	Faculdade de Agronomia e Medicina	UnB
18	Anatomia da Madeira de <i>Guapira noxia</i> (NETTO) LUNDELL (NYCTAGINACEAE)	Natanna Horstmann	Sueli Maria Gomes	Botânica	UnB

20	Separação por cromatografia líquida de alta eficiência de peptídeos neuroativos da peçonha da vespa social <i>Polybia paulista</i> .	Juliana de Castro e Silva	Márcia Renata Mortari	Ciências Fisiológicas	UnB
21	Atividade física, qualidade de vida e fatores associados em universitários	Diego Antonio Cândido Couto	Luiz Guilherme Grossi Porto	Educação Física	UNICEUB
23	Reaproveitamento Celulósico do Papel Moeda Retirado de Circulação	Lourene Rapôso Oliveira Garcez	Joaquim Carlos Gonzalez	Engenharia Florestal	UnB
25	Modelos matemáticos para descrição de hemácias avaliadas por meio de microscopia de força atômica.	Rebecca Caldas Curley	Luciano Paulino da Silva	Genética e Morfologia	UnB
26	Caracterização de biomarcadores de dano cartilaginoso em pacientes com degeneração articular no DF	Tainah de Almeida Silva	Robert Edward Pogue	Medicina	UCB
27	Avaliação da Intenção de Compras e Atributos de Embalagens de Néctares de Laranja	Izabel Lucena Gadioli	Marileusa D. Chiarello	Nutrição	UCB
28	Burnout e engajamento: revisão de literatura, preparação de instrumentos coleta de dados e análises básicas.	Vanessa de Oliveira Alencar	Mauricio Robayo Tamayo	Terapia Ocupacional	UnB
29	Variações ambientais alteram as características dos displays dos machos da espécie <i>Volatinia jacarina</i> ?	Paula Ramos Sicsú	Regina Helena Ferraz Macedo	Zoologia	UnB

Total de Trabalhos Premiados = 28

Lista de Premiados do XVI Congresso de Iniciação Científica da UnB e 7º Congresso de Iniciação Científica do DF

Artes e Humanidades

Melhor Trabalho da Grande Área

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
A Brasília que não lê	Arthur Ferreira da Costa Lins	Stella Maris Bortoni F. Ricardo	Pedagogia	UnB

Menções Honrosas

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
O Ministério das Relações Exteriores e o Combate ao Tráfico de Pessoas para Fins de Exploração Sexual e Trabalho Escravo	Humberto Borges	Alejandra Leonor Pascual	Direito	UnB
Marx e o Estranhamento dos Sentidos	Rafael Sousa Siqueira	Rodrigo de Sousa Dantas Mendonça Pinto	Filosofia	UnB
Produção do Espaço e Mobilidade Urbana em Brasília	Pedro Nicoletti Motta	Lúcia Cony Faria Cidade	Geografia	UnB

Melhores por Sessão

Sessão	Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
30	Modelos de Gestão da Inovação em Serviços de Software	Sílvia Sabóia Gualberto	Eduardo Raupp de Vargas	Administração	UnB
31	Os medicamentos dentro da perspectiva administrativa do Centro de Saúde n. 4, Guariroba, Ceilândia Sul	Amanda Frenkle	Soraya Resende Fleischer	Antropologia	UnB
32	Urbanismo e Movimento Municipalista: interlocuções do debate urbanístico brasileiro-iberoamericano (1946 – 1969)	Giselle Marie Cormier Chaim	Rodrigo Santos de Faria	Arquitetura e Urbanismo	UnB
33	Guias de informação para comunicação em saúde: uma experiência com o protégé	Rafaella Carine Monterei	Marisa Brascher	Biblioteconomia	UnB
34	O Capital Humano na Produção de Hortaliças em Propriedades de Base Econômica Familiar do Distrito Federal	Rodrigo dos Reis Oliveira	Adelaide dos Santos Figueiredo	Ciências Econômicas	UCB
35	Aprendizagem, estilo e identidade musical em bandas de música do Distrito Federal: o caso Liga Tripa	André Felipe Arraes	Maria Cristina de Carvalho C. Azevedo	Música	UnB
36	Um Retrato da Dança no Distrito Federal de 2000 a 2010	Luciana Albertin Malta	Soraia Maria Silva	Artes Cênicas	UnB
37	A influência dos fatores sócio-econômicos na auto-percepção ideológica entre os latino-americanos	Gregório Zambon Diniz	Henrique Carlos de O. de Castro	Ciência Política	UnB
38	A Função da Ouvidoria	Karoline Thais da Silva Souza	Luiz Carlos Assis Lasbeck	Comunicação Social	UCB
41	Butler, Foucault e uma proposta política do corpo	Juliana Gonçalves Caceres	Miroslav Milovic	Filosofia	UnB
42	Parque Ecológico Veredinha: Análise ecológica e da percepção ambiental da sociedade.	Marta Corrêa Fontes C. de Oliveira	Ruth Laranja	Geografia	UnB
43	Vestibular e Ensino de História da América	Vinícius Matté Gregory	Jaime de Almeida	Historia	UnB
44	Correferencialidade em Asurini do Tocantins.	Ariel Pheula do Couto e Silva	Ana Suelly Arruda Camara Cabral	Linguística, Português e Línguas Clássicas	UnB
45	Efeito dos neuroesteroides diosgenina e solasodina sobre o comportamento de animais submetidos ao labirinto em cruz elevado	Sarah Lis de Rezende Dias	José Eduardo Pandossio	Psicologia	UCB
46	Exportação de Democracia pelo uso da Força: a intervenção nos Bálcãs	Heitor Figueiredo Sobral Torres	Maria Helena de Castro Santos	Relações Internacionais	UnB

47	A contribuição do Programa Bolsa família para a democratização das famílias - Uma análise a partir do olhar das beneficiárias.	Fernanda Ferreira Araújo	Marlene Teixeira Rodrigues	Serviço Social	UnB
48	A Metáfora da Guerra: a dupla dinâmica de violência entre polícia e sociedade e a influência desse conflito na conduta social	Bruna Cerqueira S. Seixas	Maria Stela Grossi Porto	Sociologia	UnB
49	A construção simbólica do gênero musical sertanejo	Raphael Sebba Daher F. Curado	Juliana Braz Dias	Antropologia	UnB
51	Subsídios ao processo de regulação: Transporte de Carga Própria e Modelos de Regulação	Elaine Radel	Sérgio Ronaldo Granemann	Gestão do Agronegócio	UnB
52	Tráfico Atlântico de Escravos para Bahia durante o século XVIII e XIX	Roberto de Freitas Neder	Flávio Rabelo Versiani	Economia	UnB
53	Códigos Escriturais e Performance.	Mateus Ciucci Ferreira	Sílvia Adriana Davini	Artes Cênicas	UnB
54	Pigmentos Naturais - durabilidade e permanência no contexto regional	Kenya Cristina T. Ricarte	Therese Hofmann Gatti	Artes Visuais	UnB
55	Cultura política e corrupção no Brasil e Chile	Raissa Menezes de Oliveira	Henrique Carlos de Oliveira de Castro	Ciência Política	UnB
56	"O transexual em cena: como ele é retratado atualmente no cinema [...]"	Marco Aurélio Paiva	Úrsula Betina Diesel	Comunicação Social	UNICEUB
57	Estrutura do Sistema Tributário e sua Implicação no Desenvolvimento e na Performance do Comércio Exterior da China: Lições e Soluções	Elias Emanuel Alves de Sousa	Marcos Aurélio Pereira Valadão	Direito	UCB
58	Criatividade e Estratégias de Aprendizagem: um estudo com estudantes universitários.	Talyta Moreira de S. Bezerra Marcello	Albertina Mitjans Martínez	Educação	UnB
61	O "Imperador dos Últimos Dias" no Pseudo-Metódio no contexto político religioso do Oriente bizantino do séc. VII.	Stefanie Rodrigues de C. Cavalcante	Vicente C. R. A. Dobroruka	História	UnB
62	Reconstrução e consumação: dois passados em Romanceiro da Inconfidência, de Cecília Meireles.	Melina Alves Melo Costa	Ana Laura dos Reis Corrêa	Teoria e Literária e Literaturas	UnB
64	A ajuda e suas vertentes sob a ótica da psicologia social	Arthur de Oliveira Corrêa	Hartmut Günther	Psicologia Social e do Trabalho	UnB
67	Identidade Nacional e Integração Regional na Europa	Carlos André Bezerra Góes	Julie Schmied Zapata	Relações Internacionais	UnB
68	Os planos de transferência de renda na era do chamado Consenso Pós-Washington	Tázya Coelho Sousa	Potyara Amazoneida Pereira Pereira	Serviço Social	UnB
69	Análise e perspectiva na SQS308, a concretização do projeto de Brasília.	Natália Peres Kornijezuk	Mariza Veloso Motta Santos	Sociologia	UnB

Total de Trabalhos Premiados = 36

Lista de Premiados do XVI Congresso de Iniciação Científica da UnB e 7º Congresso de Iniciação Científica do DF

Ciências Exatas e Tecnológicas

Melhor Trabalho da Grande Área

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
Simulação Cirúrgica Aplicada a um Ambiente Web Médico	Sylvia de Sousa Faria	Lourdes Mattos Brasil	Engenharia	UnB

Menções Honrosas

Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
Estudo Comparativo das Propriedade magnéticas e Magneto-ópticas de Fluidos Magnéticos a base de Nanopartículas de Ferritas de cobre, níquel e Zinco	Guilherme Siqueira Gomide	Jerome Depeyrot	Física	UnB
Estudo da Espessura Crustal Para as Estações da Rede Nacional do Observatório Sismológico	Diogo Farrapo Albuquerque	George Sand Leão A. de França	Geociências	UnB

Melhores por Sessão

Sessão	Título do Plano de Trabalho	Estudante	Orientador(a)	Curso	Instituição
72	Estudos e Análises Preliminares da Interação Barragem Reservatório com a Técnica das Diferenças Finitas Centrais	Renan Abreu de Moura	Lineu José Pedroso	Engenharia Civil	UnB
73	Estabilização de marcha para um robô humanóide	Felipe Brandão Cavalcanti	Geovany Araújo Borges	Engenharia Elétrica	UnB
74	Simulação da Transferência de Calor em Processos de Soldagem 3D	Felipe Ferreira Fraga	Guilherme Caribé de Carvalho	Engenharia Mecânica	UnB
75	Distribuições Estatísticas e Expansão Lagrange na Engenharia Civil	Luan Carlos de Sena Monteiro Ozelim	Pushpa Narayan Rathie	Matemática	UnB
78	Utilização de Diagramas de Especificação no Aperfeiçoamento da Síntese de Nanocompósitos Magnéticos Funcionalizados Usados na Remoção de Poluentes Químicos de Águas de Consumo	Fernanda Lopes Rodovalho	Alex Fabiano Cortez Campos	Química	UnB
79	A correção do Algoritmo AKS em Coq	Lucas de Melo Guimarães	Flávio Leonardo Cavalcanti de Moura	Ciência da Computação	UnB
81	Análise numérica do desempenho de estruturas de contenção reforçadas com geossintéticos utilizando-se resíduos de construção e demolição reciclados (RCD-R)	Ivo Rosa Montenegro	Ennio Marques Palmeira	Engenharia Civil e Ambiental	UnB
82	Estudo e Fabricação de Um Transistor de Junção Metal-Isolante-Metal (MIM)	Hesddras Franco Gomes	Artemis Marti Ceschin	Engenharia Elétrica	UnB
83	VIDAUTRACK: Sistema Computacional Cliente/Servidor Para Rastreamento Veicular Baseado na API Google Maps, JDICPlus e Protocolo OBDII – Ano 3	Murilo Marques Marinho	Alberto José Álvares	Engenharia Mecânica	UnB
84	Síntese e Caracterização Estrutural de Nanopartículas Magnéticas	Rayssa Bruzaca de Andrade	Sebastião William da Silva	Física	UnB
85	Idade e Significado Tectônico das rochas Andesíticas da região de Huachichocan	Carolina Prescott	Marcio Martins Pimentel	Geologia	UnB
87	Desenvolvimento de Novos Antagonistas Alfa-1 Adrenérgicos Urosselativos, Úteis ao Tratamento da Hipertrofia Prostática	Laís Flávia Nunes Lemes	Luiz Antonio Soares Romeiro	Gerontologia	UCB

Total de Trabalhos Premiados = 15

Inserções Alu em genes do MHC na população do Distrito Federal

Bolsista: Alisson Pedrosa da S. Fontes

Unidade Acadêmica: Departamento de Genética e Morfologia

Orientador (a): Silviene Fabiana de Oliveira

Introdução: O MHC é considerado como a região mais variável do genoma humano, sendo que parte dessa variabilidade é caracterizada pela presença de inserções Alu. Esses marcadores genéticos podem estar associados com diversas doenças, especialmente aquelas com forte componente imunológico, susceptibilidade a infecções, neoplasias e expressão diferencial dos genes do complexo. As inserções Alu AluMICB e AluTF, que estão sendo avaliadas neste trabalho, encontram-se dentro do Complexo Principal de Histocompatibilidade Humano e podem estar associadas à susceptibilidade a doenças e/ou falhas do sistema imunitário. Esses polimorfismos foram descritos recentemente (Walsh et al., 2005) e a avaliação desses polimorfismos, bem como do desequilíbrio de ligação entre eles, haplótipos conservados e associação com outros marcadores do complexo HLA, poderão contribuir sobremaneira para o entendimento de eventuais associações do complexo HLA e doenças em geral.

Metodologia: A coleta e a utilização do material foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e pela CONEP. Foi coletado sangue venoso com sistema a vácuo com EDTA como anticoagulante de 100 indivíduos nascidos no Distrito Federal. O DNA foi extraído com kit comercial Illustra Blood (GE). Foram analisadas a presença/ausência das inserções Alu AluMICB e AluTF utilizando a amplificação das regiões genômicas específicas por reação em cadeia da polimerase (PCR). Os fragmentos foram visualizados, após eletroforese em gel vertical de poliacrilamida e coloração com prata. Os dados foram analisados quanto a

aderência das frequências haplotípicas ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg, diversidade haplotípica, diversidade intrapopulacional e heterozigose utilizando o programa GENEPOP 3.3.

Resultados: As condições laboratoriais para a análise dos marcadores genéticos foram padronizadas e estabelecidas e estão agora disponíveis. A padronização das condições laboratoriais é, em geral, a fase que demanda o maior tempo em estudos de genética de populações. Apesar da coleta dos dados não estar encerrada, os resultados obtidos até o momento podem ser resumidos como a seguir. Foram analisados 46 indivíduos para a inserção AluMICB, tendo sido observado como frequências genotípicas: 4,3% de homocigotos para a presença da inserção, 21,7% de heterocigotos e 73,9% de homocigotos para a ausência da inserção. As frequências alélicas obtidas foram: presença da inserção: 0,1522 e ausência da inserção: 0,8478. O teste para o equilíbrio de Hardy-Weinberg mostrou que a população está em equilíbrio para esse marcador, demonstrando que não há fatores evolutivos atuando sobre esse marcador. As frequências alélicas obtidas são similares as observadas por Yao et al. (2009).

Palavras-Chave: Complexo principal de histocompatibilidade humano; inserções Alu; Alu AluMICB e AluTF

Colaboradores: ARCANJO, A.C.

Conclusão: A avaliação de marcadores genéticos nas regiões do MHC em populações do Distrito Federal são inexistentes até o momento, sendo que o plano de trabalho aqui apresentado é pioneiro. A padronização das condições laboratoriais na análise de marcadores genéticos é uma fase do trabalho que geralmente demanda muito tempo, como o que ocorreu com os novos marcadores Alu AluMICB e AluTF. Após a padronização, a coleta de dados é rápida e será finalizada antes da apresentação do relatório final.

Desenvolvimento de extensômetros removíveis para ensaios de aço e de concreto

Bolsista: Andressa Messias da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

Orientador (a): Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo

Introdução: O objetivo principal do projeto é dar continuidade ao desenvolvimento de extensômetros removíveis fabricados no Laboratório de Estruturas da UnB (Labest) para uso em ensaios de determinação do diagrama tensão versus deformação de corpos de prova de aço e de concreto, ou de outros materiais de construção. Tal diagrama é importante para a determinação do módulo de elasticidade do material, propriedade importante para a análise do comportamento de estruturas em que o material é usado.

Outro objetivo é dar oportunidade à aluna de conhecer e utilizar equipamentos de aquisição de dados em uso no Labest, bem como de aprender os conceitos básicos de extensometria, de propriedades mecânicas dos materiais e de determinação do módulo de elasticidade de um material.

Metodologia: A aluna estudou inicialmente os princípios básicos de extensometria e os equipamentos de aquisição de dados em uso no Laboratório de Estruturas.

A aluna acompanhou a colagem de extensômetros em uma viga metálica para ensaios didáticos, e realizou medições com o indicador de deformações modelo SM 60D e a caixa comutadora e balaceadora modelo SS 24R, (Kyowa, Japão).

Foram mostrados à aluna os extensômetros removíveis fabricados no Labest, objetos de trabalhos anteriores de IC. Foram feitas alterações nos sistemas de fixação dos extensômetros para aço e para concreto.

Finalmente, a aluna usou os sistemas de aquisição de dados ADS2000 (Lynx, São Paulo) e Spider8 (HBM, Alemanha), controlados por programas de computador fornecidos pelos fabricantes. A aluna participou de ensaios de calibração dos extensômetros e de determinação do diagrama tensão versus deformação de corpos de prova de concreto, feitos em prensa também projetada e montada no Labest.

Resultados: Os resultados do projeto foram positivos. A aluna aprendeu os princípios básicos da extensometria e como usar os sistemas de aquisição de dados existentes no Laboratório de Estruturas.

Quanto ao desenvolvimento de extensômetros removíveis para ensaios de aço e de concreto, foi feita uma modificação para redução do peso do sistema de fixação dos extensômetros para aço e uma modificação no sistema de fixação dos extensômetros para concreto, com a troca de tubo de borracha por mola metálica. Foram feitas calibrações dos extensômetros usando um calibrador didático fabricado no Labest.

Como parte do projeto, foi construída no Labest uma prensa na qual foram feitos diversos ensaios de corpos de prova de concreto com 100mm de diâmetro e 200mm de altura, usando os extensômetros EC1 e EC2 fabricados no Labest, com excelentes resultados na determinação do diagrama tensão versus deformação ou do módulo de elasticidade do material.

Palavras-Chave: Aquisição de dados, extensômetros removíveis, calibração, ensaio, tensão, deformação, módulo de elasticidade, concreto, aço.

Colaboradores: Prof. Yosiaki Nagato - coorientador

Magno Ernesto Cavalcante, técnico/gerente

Adelmo Vieira Santos, técnico montador/soldador

Leandro Sena de Lima, auxiliar de infraestrutura

Conclusão: Os resultados do projeto foram positivos. A aluna aprendeu conceitos básicos de extensometria, conheceu e manuseou equipamentos de aquisição de dados, conheceu o projeto de extensômetros elétricos removíveis do Labest e participou da calibração desses extensômetros e do uso dos mesmos em ensaios de determinação do módulo de elasticidade do concreto. Acompanhou também o projeto de fabricação de uma prensa no Labest com aproveitamento de algumas peças e equipamentos já existentes e duas colunas e 8 porcas metálicas adquiridas com recursos de um projeto de auxílio à pesquisa do DPP/UnB. A prensa será usada tanto para fins didáticos como para apoio às pesquisas realizadas no Labest.

Mudança na composição corporal de adultos com sobrepeso e obesidade dos PSF de São Sebastião - DF.**Bolista:** Bruna Pereira Avelar**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física**Orientador (a):** Julia Aparecida Dévide Nogueira

Introdução: A obesidade pode ser considerada como o maior fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, principal causa de mortes em adultos no Brasil. Um dos fatores responsáveis por sua alta incidência é o sedentarismo. Intervenções visando controlar a obesidade devem ser multidisciplinares para obterem sucesso em todos seus aspectos etiológicos. Em estudos populacionais, indicadores antropométricos para a avaliação da composição corporal, como índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura-quadril (RCQ) são amplamente empregados devido à praticidade e ao baixo custo. Há carência de estudos descrevendo alterações na composição corporal provocadas por programas de intervenção multidisciplinar. O presente estudo visa apresentar dados da composição corporal determinada por IMC e CC em adultos sobrepesos e obesos participantes do projeto Jogo de Cintura em São Sebastião-DF, antes e após as intervenções físicas.

Metodologia: Participaram do estudo 189 indivíduos, integrantes do Programa Saúde da Família em São Sebastião – DF, de ambos os sexos, divididos em Grupo experimental (GE:n = 130; 44 ± 11,10 anos) e Grupo controle (GC:n = 59; 39 ± 9,92 anos). Como critérios de inclusão, utilizaram-se a idade >18 anos, o IMC ≥ 25 kg/m² e/ou a CC ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres. Ao GE foram oferecidas atividades físicas orientadas, 3 vezes por semana, com duração de 50 minutos, por um período de 8 meses, complementadas com 13 oficinas multidisciplinares sobre a adoção de hábitos saudáveis. Foram coletados dados antropométricos (estatura, massa corporal e CC) antes e após as intervenções. O IMC foi calculado. Para análise descritiva, utilizou-se média e desvio padrão, na análise inferencial foi feita a Análise de Variância (ANOVA Split Plot) para comparação dos resultados intra e entre grupos. Adotou-se índice de significância p<0,05.

Resultados: Observou-se diferença significativa (p=0,001) entre os valores médios da massa corporal, CC e IMC no pré e pós-teste do GE, respectivamente (78,6 ± 12,40; 77,4 ± 13,01* kg), (102,2 ± 10,04; 96,7 ± 10,40* cm) e (32,34 ± 4,62; 31,84 ± 4,84* kg/m²). Porém, não foram observadas diferenças entre os valores médios da massa corporal, CC e IMC no pré e pós-teste do GC, (81,0 ± 14,00; 81,4 ± 14,70 kg); (97,3 ± 9,80; 97,3 ± 10,50 cm) e (32,7 ± 4,54; 32,9 ± 4,75 kg/m²). Já na comparação entre os grupos não foram observadas diferenças significativas.

Palavras-Chave: Obesidade, sobrepeso, atividade física, composição corporal, promoção da saúde.

Colaboradores: Fabiany Calixto de Sousa, Juliana Nunes de Almeida Costa, Caíto Mohara da Silva, Julia Devide Nogueira.

Conclusão: O trabalho de intervenção multidisciplinar mostrou-se capaz de reduzir os índices antropométricos e modificar a composição corporal dos participantes a ele submetidos (GE). Dessa forma, infere-se que o GE tenha modificado seus hábitos em relação à saúde. Há necessidade de projetos e programas intersetoriais que tenham objetivos claramente definidos e que garantam a adesão da população a um estilo de vida saudável na perspectiva do controle do crescimento da prevalência do sobrepeso/obesidade no país.

Medidas de composição corporal e sua relação com capacidades funcionais em indivíduos com Síndrome Metabólica**Bolista:** Camila Santos de Santana**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física - FEF**Orientador (a):** Jane Dullius

Introdução: A Síndrome Metabólica (SM) é definida como a associação de diversos fatores de risco cardiovascular em um mesmo indivíduo. Deve-se considerar a importância do impacto da SM na morbimortalidade e verificar os fatores que influenciam seu desenvolvimento. Como na maioria das doenças cardiometabólicas, a inatividade física e os maus hábitos alimentares estão na base causal da SM. A composição corporal é um dos critérios clínicos utilizados para o seu diagnóstico, porém a atividade física, mesmo reconhecida com pilar de sustentação do tratamento e prevenção da SM, pouco é investigada na prática de profissionais da área da saúde. A teoria preconiza a prática regular de atividade física, no entanto, há dificuldades de se elaborar recomendações sem avaliar as capacidades de realização das atividades da vida diária, principalmente, para indivíduos com SM. Objetivo: correlacionar as medidas de Índice de Massa Corporal e Circunferência de Cintura com a funcionalidade física de indivíduos com SM.

Metodologia: Estudo descritivo. A amostra foi composta por 18 sujeitos (4 homens e 14 mulheres) diabéticos com média $61,4 \pm 7,6$ anos e com diagnóstico de SM (NCEP-ATP-III, 2001), participantes do programa Doce Desafio na Universidade de Brasília. Para análise da composição corporal foram realizadas as medidas de peso e altura para o Índice de Massa Corporal (IMC) e a medida de circunferência de cintura (CC). Além disso, foram submetidos aos seguintes testes de capacidade funcional: Caminhada de 6 min (6min), sentar e levantar (SL), de sentar e alcançar sobre a perna direita (SA_D) e a perna esquerda (SA_E) e de flexão de cotovelo (FC). A análise descritiva dos dados será mostrada por meio da média \pm desvio-padrão. As correlações entre as variáveis serão realizadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson, com nível de significância adotado $p \leq 0,05$.

Resultados: Os indivíduos tiveram uma média de IMC de $30,29 (\pm 4,8)$ e de CC de $98,05 (\pm 8,9)$ para as mulheres e $113,4 (\pm 10,4)$ para os homens. Verificou-se que a correlação do teste de SL com o IMC foi de $-0,423$ e com a CC de $-0,288$, mostrando uma correlação moderada e fraca respectivamente. Com o teste de SA_D mostrou-se uma correlação com o IMC de $-0,280$ e com a CC de $-0,443$ sendo classificadas em moderada e fraca. O teste de SA_E apresentou com o IMC $-0,310$ e com a CC $-0,494^*$ sendo ambas de correlação moderada e tendo um significância de $p = 0,037$ na segunda correlação. No teste de FC foram encontrados $0,044$ com o IMC e $0,034$ com a CC sendo consideradas de fraca correlação. Com o teste de 6min obteve uma correlação moderada tanto no cálculo com o IMC $-0,395$ quanto com a CC $-0,34$.

Palavras-Chave: Composição corporal, capacidade funcional, Síndrome Metabólica (SM).

Colaboradores: Frederico Santos de Santana

Conclusão: A correlação entre os testes de composição corporal e de capacidade funcional dos indivíduos com SM mostrou valores classificados como de fraca à moderada. Além disso, todas correlações foram inversamente proporcionais, exceto no teste de flexão de cotovelo. Isso mostra uma tendência à hipótese de que quanto maiores os valores de composição corporal menores são os valores das capacidades físicas funcionais, principalmente quando o teste for realizado em membros inferiores. Essa diferença possivelmente seria por questões relacionadas à dificuldade de metabolismo apresentada pela alta resistência à insulina (já que todos são diabéticos) e pela limitação mecânica ocasionada pelo volume abdominal.

Conhecimentos e Habilidades Requeridas sobre Administração de Medicamentos na Formação do Estudante de Enfermagem

Bolsista: Daniela Andrade Alves Carvalho

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília -UnB

Orientador (a): Maria Cristina Soares Rodrigues

Introdução: A administração de medicamentos é uma das ações mais frequentes na prática assistencial do enfermeiro. Assim, parte-se da premissa de que este profissional é um dos agentes responsáveis pela prevenção da ocorrência de possíveis incidentes com medicamentos. Para tanto, é imprescindível durante sua formação que o processo de ensino e aprendizagem seja contextualizado e significativo. Com conhecimento e habilidades adequados e de qualidade, os estudantes de enfermagem podem desempenhar suas atribuições com responsabilidade e segurança, assegurando sucesso no tratamento dos pacientes, intervindo, desse modo, diretamente na melhoria da qualidade da assistência prestada.

Considerando a relevância dessa temática, traçou-se como objetivo da pesquisa verificar quais conhecimentos e habilidades são requeridos pelos estudantes de enfermagem no que concerne à administração segura de medicamentos.

Metodologia: Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem metodológica quantitativa.

A pesquisa foi realizada em março de 2010 com alunos do 5º ao 8º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da UnB, que aceitaram convite para participar voluntariamente do estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estimou-se a participação de 86 estudantes, entretanto, 19 foram excluídos por não estarem presentes no momento da aplicação do instrumento de pesquisa.

No procedimento de coleta de dados utilizou-se um questionário com questões referentes ao perfil demográfico dos estudantes, e conhecimentos e habilidades requeridas sobre a administração de medicamentos.

Para análise dos dados empregou-se o software Microsoft Office Excel® 2007, os quais foram tabulados e, posteriormente, gráficos foram elaborados.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (parecer nº126/09).

Resultados: Participaram do estudo 68 (79%) estudantes, representados por 14 (20,6%) do 5º semestre, 16 (23,4%) 6º semestre, 27 (39,7%) 7º semestre e 11 (16,2%) 8º semestre, prevalecendo o gênero feminino (n=58, 85%) e idade entre 18 e 23 anos (n=54, 79%). Os dados indicaram diversos temas de interesse dos estudantes, distribuídos em: mecanismos e possíveis efeitos das interações medicamentosas (n=52, 78%); incompatibilidades de soluções medicamentosas (n=50, 75%); mecanismos de ação dos medicamentos (n=48, 72%); classificação e efeitos farmacológicos dos medicamentos (n=49, 73%); conduta geral na superdosagem (n=47, 70%); processo de enfermagem em farmacoterapia (n=38, 57%); cálculo de doses medicamentosas (n=32, 48%); preparações e formas de apresentação dos medicamentos (n=31, 46%); aspectos e legais na administração de medicamentos (n=24, 36%); sistema de preparo e distribuição de medicamentos em hospitais (n=23, 34%, respectivamente); estabilidade e conservação dos medicamentos (n=21, 31%).

Palavras-Chave: Enfermagem; Educação em Enfermagem; Farmacologia.

Colaboradores: Acadêmica de Enfermagem: Lidiane Moreira de Paiva

Conclusão: Os resultados desse estudo evidenciaram que são requeridos pelos estudantes de enfermagem diferentes e relevantes conhecimentos sobre farmacologia e processo de administração de medicamentos, a fim de fundamentar ações seguras frente à situação do cuidado à pacientes em terapia farmacológica.

Nesse sentido, necessário se faz a reavaliação dos conteúdos abordados e práticas vigentes para melhor capacitá-los na ministração de fármacos, com embasamento técnico-científico interdisciplinar e pelo desenvolvimento de habilidades específicas. Dessa forma, possíveis erros de medicação serão evitados durante práticas clínicas acadêmicas, o que representará em uma assistência de enfermagem isenta de danos e prejuízos para pacientes e estudantes.

Influência da amamentação na prevalência de doença celíaca em crianças de baixa idade

Bolsista: Gisele de Souza Pereira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Riccardo Pratesi

Introdução: A doença celíaca (DC) é uma afecção inflamatória caracterizada por intolerância permanente a proteínas contidas no glúten do trigo e em cereais afins. A DC está fortemente associada aos genes do HLA de classe II DQ2 ou DQ8. A expressão desses alelos é importante pelo seu alto valor preditivo negativo.

Atualmente, diversos fatores ambientais têm sido associados ao desenvolvimento da doença. Estes incluem o efeito protetor da amamentação e da introdução tardia do glúten em relação ao desmame.

Metodologia: Foram selecionadas 129 crianças com idades entre 6 meses e 3 anos, atendidas no ambulatório de Clínica Pediátrica do Hospital Universitário de Brasília. As crianças foram previamente submetidas a um questionário alimentar específico, com consentimento livre e esclarecido do responsável, e uma amostra (2ml) de sangue foi retirada e dividida em duas alíquotas, uma para extração do DNA e a outra para teste sorológico para a DC.

Na análise dos resultados, foram correlacionados os dados obtidos no questionário alimentar específico com os resultados genéticos, comparando assim os pacientes predisponentes para DC com os não predisponentes.

Resultados: Dentre as 129 crianças avaliadas, 38 foram consideradas predisponentes à DC (DQA1*0501 e DQB1*0201 positivos ou DQ8 positivo), constituindo o grupo P (predisponentes); 85 crianças, cujos resultados de estudo molecular foram negativos para os alelos, formaram o grupo NP (não-predisponentes). Foram excluídas 6 crianças que não haviam, desde o nascimento, utilizado o aleitamento materno.

No grupo P, 26,3% (10) interromperam a amamentação antes dos 6 meses e 73,7%(28) interromperam após os 6 meses. No grupo NP, 25,9% (22) o haviam interrompido antes dos 6 meses e 74,1% (63) após os 6 meses.

A análise estatística ainda está sendo feita para correlacionar amamentação com idade de eclosão da doença, avaliada pelo tTg.

Palavras-Chave: Doença Celíaca; alelos HLA; aleitamento materno

Colaboradores: Lenora Gandolfi, Rodrigo Coutinho de Almeida, Larissa Caetano Silva, Túlio Frade Reis

Conclusão: Devido ao efeito imunomodulador da amamentação, existe um menor risco de DC em crianças, que ainda estavam sendo amamentadas, no momento em que o glúten foi introduzido na dieta do que em crianças que haviam interrompido o aleitamento materno. O risco é ainda menor naquelas que continuaram com o aleitamento mesmo depois da introdução de glúten na dieta.

As variáveis estão sendo analisadas para inferências e comparação com os estudos publicados na literatura científica.

ProIC/UnB - Programa de Iniciação Científica

Bolsista: Isabela Teobaldo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação - TEF**Orientador (a):** Teresa Cristina Siqueira Cerqueira

Introdução: O conceito de representações sociais situa-se na fronteira entre a sociologia e a psicologia. Nesta pesquisa adotou-se como referencial teórico e metodológico a Teoria das Representações Sociais. O Objetivo da presente pesquisa é perceber e analisar as representações sociais sob a perspectiva de alunos do 2º e 3º ano de ensino fundamental de escolas públicas acerca da Escola. Com isso, é possível investigar as percepções que eles possuem sobre a escola na medida em que elas se revelam por meio de representações de acontecimentos, experiências vividas, e principalmente no dia-a-dia. A importância desse estudo nesta perspectiva teórica está justamente em perceber a relação aluno-escola, nos levando a refletir sobre os aspectos que devem ser melhorados no ambiente escolar, visando uma melhoria na qualidade do ensino.

Metodologia: Utilizou-se como método o estudo exploratório, e o instrumento de evocação foi o escolhido. Esse instrumento apresenta seis respostas para a seguinte frase: Para mim a Escola é..., em que os alunos do 2º e 3º ano efetuaram livres associações a respeito da escola e posteriormente sinalizaram dentre as seis respostas, as três mais importantes. A coleta de dados foi realizada pela bolsista e suas respostas analisadas por meio do software EVOC (Ensemble de programmes permettant l'analyse des evocations) - versão 2003, desenvolvido por Vergès, que possibilita a ordem de evocação e a frequência das respostas, gerando assim uma organização hierárquica das respostas mais evocadas e sua posição dentre as demais. Nesta pesquisa participaram 51 (cinquenta e um) alunos do 2º ano e 65 (sessenta e cinco) alunos do 3º ano de escolas públicas do Distrito Federal, escolhidos aleatoriamente, com idade mínima de 7 anos e máxima de 9 anos, sendo 42 do gênero feminino e 31 do gênero masculino.

Resultados: Para os estudantes do 2º ano, a palavra de maior evocação foi bonita, 31 vezes evocada, considerada a mais importante e de maior representação social para o grupo. Outras evocações foram, pela ordem de importância e evocação: legal; linda; boa e importante. As representações sociais deste grupo com menor frequência de evocação foram: ótima; muito legal; limpa; felicidade e espaçosa. Para os estudantes do 3º ano, a palavra de maior evocação foi legal, (30 vezes), seguida de bonita; estudar; boa e aprender. As com menor frequência e menos evocadas foram: alegria; amizade; muito importante e muito legal.

Palavras-Chave: Representações Sociais, Escola Pública, estudantes do 2º e 3º anos do ensino fundamental.

Colaboradores: Gruppe - Grupo de Estudos e Pesquisa em Psicologia e Educação. Os alunos de graduação: Mariana Rodvalho Pessoa Santos e André Felipe Costa Santos.

Conclusão: A pesquisa aponta para uma representação positiva sobre a escola. Observa-se isto nos alunos do 2º ano, com idade entre 7 e 8 anos de idade, para eles, a escola foi percebida como bonita, portanto, um espaço agradável em que eles gostam de permanecer. Para os alunos do 3º ano, com idade entre 8 e 9 anos, a representação social que emerge com maior força foi legal, seguida de bonita e estudar. Estes dados revelam que a escola apresenta uma representação social extremamente significativa na vida dos alunos e que a valorização do estudar e aprender passa necessariamente pela percepção positiva das relações "legais" estabelecidas com os atores que constituem a escola. Conclui-se também que foi possível notar a importância das representações sociais neste estudo, tendo em vista que dessa forma podemos compreender a percepção e as atitudes dos alunos acerca da escola e refletir sobre os pontos a serem melhorados para uma escola de qualidade.

Butler, Foucault e uma proposta política do corpo

Bolsista: Juliana Gonçalves Caceres

Unidade Acadêmica: Departamento de Filosofia - Instituto de Humanas

Orientador (a): Miroslav Milovic

Introdução: O projeto se destina, numa primeira etapa, a uma análise da história em Foucault, de modo a destrinchar pelos conceitos de poder, genealogia e arqueologia o foco de seu método histórico, e a esboçar de que forma esses conceitos contribuíram para uma reforma política e teórica da epistemologia das ciências humanas e sociais. A segunda etapa do projeto procura mostrar como que a teoria feminista contemporânea entra em ressonância com essa mesma reforma epistemológica ao criar novos objetos teórico-políticos, e ao delocar alguns. Por teoria feminista contemporânea entende-se o feminismo desde a década de 60 até as teorias atuais, como a teoria queer, de Judith Butler. O trabalho busca mostrar sua saída política para o corpo a partir de uma interpretação da noção de gênero baseada nas noções políticas da filosofia de Michel Foucault.

Metodologia: Por metodologia tem-se em uma primeira etapa a leitura básica da bibliografia: O livro Problemas de Gênero, da autora Judith Butler, e as obras de Foucault: História da Sexualidade I, Microfísica do Poder, e Arqueologia do Saber. Em uma segunda etapa, o projeto busca mostrar como que esses dois autores estão inseridos em um mesmo contexto político contemporâneo, analisá-los juntos, de modo a entender suas semelhanças teóricas. E depois, separá-los, em suas saídas éticas e políticas de seus projetos filosóficos.

Resultados: O resultado verifica a hipótese do projeto cujo ponto principal se dava pela questão: Judith Butler, apesar da crítica à Foucault como um autor que ainda apresenta a noção de pré-discursivo, usa de sua teoria para sustentar sua prática política da paródia de gênero? Judith Butler, apesar de criticar a formação do 'sujeito' e da 'identidade', ela procura uma saída micropolítica dentro da norma, assim como Foucault. Butler apela para a paródia de gênero como a não-repetição dos atos linguísticos instituídos como norma. Ou seja, sua prática política se verifica em transformar o gênero em paródia, desnaturalizá-lo, e des-serializá-lo, ou rir dessas categorias. Foucault, em sua busca política e ética da configuração do sujeito, e da hermenêutica de si, propõe um domínio do próprio corpo, esse alvo dos poderes disciplinares, e do biopoder.

Palavras-Chave: feminismo; norma; poder; gênero

Colaboradores: 0

Conclusão: A conclusão se pauta no fato de que, mesmo tendo uma visão crítica das obras de Foucault, no final das contas, Butler busca uma prática política que em algum sentido, parece muito com a sua, em delegar aos seres uma parcela muito mínima de poder, frente a um corpo totalmente coagido pelo mesmo, porém com várias ressalvas feministas.

A Relação entre Pobreza e Educação Formal na Literatura Científica Contemporânea: (de)construindo o mapa de gênero, raça e classe social da relação

Bolsista: Kaline Ferreira Monteiro

Unidade Acadêmica: UNB

Orientador (a): Silvia Cristina Yannoulas

Introdução: A pesquisa faz parte das atividades desenvolvidas pelo Grupo “Trabalho, Educação e Discriminação-TEDis”. O TEDis se insere no Departamento de Serviço Social da Universidade de Brasília (SER/UnB). A equipe do projeto é liderada pela Profa. Dra. Silvia Cristina Yannoulas, e conta com a colaboração dos estudantes de graduação em Serviço Social: Kaline Ferreira Monteiro e Celso Henrique Soares Oliveira (quinto semestre), Samuel Gabriel Assis (oitavo semestre). Conta também com a participação de duas estudantes de pós-graduação que desenvolvem pesquisas em temáticas conexas: Kelma Jaqueline Soares (estudante de mestrado do Programa de Pós-graduação em Política Social), e Natalia de Souza Duarte (estudante de doutorado do mesmo Programa). Finalmente, o projeto contou também, no decorrer do segundo semestre de 2009, com o auxílio de Marina Leite Melo, Talita Guimarães Aragão e Viviane Ferreira Rodrigues (na época estudantes do Curso de Graduação em Serviço Social).

Metodologia: A idéia central foi compreender e organizar as maneiras que a relação entre a situação de pobreza e a educação formal foi interpretada na literatura científica, no contexto das ciências sociais e humanas durante a última década. No caso desse plano de trabalho, a estratégia adotada foi à busca por trabalhos científicos nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico Beta; onde foram procurados artigos entre os anos 1999 e 2009. Em seguida, foram analisados os Currículos Lattes dos autores e procurado o registro no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, estabelecendo o perfil dos autores e identificar os espaços geográficos e institucionais de reflexão. Foram sistematizadas quantitativamente as produções e analisadas qualitativamente as selecionadas, visando apontar as diferenças na interpretação da relação entre a situação de pobreza e a educação formal, observando a utilização pelos autores das questões de sexo/gênero, raça/etnia e classe sócio-econômica como elementos da relação posta.

Resultados: Foram considerados para análise qualitativa 36 artigos e 33 teses e dissertações. As produções nas áreas disciplinares da Economia, Educação e Serviço Social são numerosas, totalizando 55 produções. As áreas de conhecimento dos pesquisadores apontam para a Educação, Saúde e Economia, coincidindo com as áreas de conhecimento dos grupos de pesquisa, elemento que indica pouca trans-disciplinaridade. Os 98 autores/as considerados são na maioria professores e pesquisadores, indicando ser uma problemática própria do ambiente acadêmico. Das 69 produções analisadas qualitativamente, 54 referem-se aos temas de sexo/gênero, classe sócio-econômica e/ou raça/cor no seu conteúdo analítico. A maioria das produções fazem referência a uma ou mais especificidades da desigualdade, e contemplam sexo/gênero, raça/cor e classe social. Com relação aos conceitos de classe social, raça/cor e sexo/gênero, registra-se a mesma diversidade conceitual registrada quanto às definições de educação formal e de situação de pobreza.

Palavras-Chave: Educação Formal

Situação de Pobreza

Sexo/Gênero

Classe Sócio-Econômica

Raça/Cor

Colaboradores: 1) Kaline Ferreira Monteiro – estudante do curso de Serviço Social

2) Celso Henrique Soares Oliveira – estudante do Curso de Serviço Social

3) Samuel Gabriel Assis – estudante do Curso de Serviço Social

4) Marina Leite Melo – estudante do curso de Serviço

Conclusão: A pesquisa visa que seus resultados facilitem a definição de prioridades e áreas de pesquisa pouco exploradas. Nota-se uma ampla área de atuação, mas sem produções numerosas. Grande parte das produções abordam sobre a perspectiva de classe social sob a ótica da estratificação social, onde se entende que a sociedade apresenta-se dividida em classes devido a sua condição econômica. Observa-se ainda, a abordagem de classe social como uma questão de oportunidade de vida e de possibilidades de ascensão, onde a ocupação seria um indicador de classe e a posição social pode ser alcançada conforme as possibilidades educacionais existentes. A temática de gênero é abordada superficialmente, como um recorte associado à questões de escolaridade e mercado de trabalho, ou escolaridade e saúde (especialmente sexual e reprodutiva). A questão racial e étnica, apenas citada, apresentada como um recorte em indicadores estatísticos, ressaltando aqueles associados a questões de escolaridade e mercado de trabalho.

A influência da idade de introdução do glúten na dieta na prevalência de Doença Celíaca em crianças no primeiro ano de vida

Bolsista: Larissa Caetano Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Riccardo Pratesi

Introdução: Conhecida como uma doença inflamatória crônica, a doença celíaca (DC) é resultante da interação de fatores genéticos, ambientais e imunológicos, sendo descrita como uma intolerância permanente ao glúten. Diarréia e má absorção de alimentos têm uma maior prevalência em crianças a partir de 2 anos de idade, quando do início da dieta artificial, sendo somente 20%-50% dos indivíduos sintomáticos. Fatores ambientais têm um importante papel no desenvolvimento da doença, dentre eles a idade da introdução do glúten em relação ao desmame e o efeito protetor da amamentação.

A DC está fortemente associada aos genes do HLA de classe II DQ2 codificados pelos alelos DQA1*0501 e DQB1*0201 ou DQ8 codificados pelos alelos DQB1*0302 e DQA1*0301. No entanto estima-se que os antígenos do HLA são responsáveis por somente 40% do risco familiar de DC. Por outro lado, pacientes que não apresentam o HLA-DQ2 ou DQ8 são raros e a falta de um desses haplótipos depõe fortemente contra o diagnóstico da DC.

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional transversal no Laboratório de Pesquisas em Pediatria na Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília. O número de indivíduos testados (n) foi de 129 crianças com idades entre 6 meses e 3 anos, que foram submetidos a um questionário alimentar específico, com consentimento livre e esclarecido do responsável. As crianças participantes são acompanhadas no Serviço de Pediatria do Hospital Universitário de Brasília, onde foi retirada uma amostra de dois mililitros de sangue, dividida em duas alíquotas, uma para extração do DNA e outra para teste sorológico para a DC.

Na análise dos resultados, foram correlacionados os dados obtidos no questionário alimentar específico com os resultados genéticos, comparando assim os pacientes predisponentes para DC com os não predisponentes.

Toda análise estatística foi realizada com auxílio do programa SPSS versão 17, e considerado estatisticamente significativo $p < 0,05$.

Resultados: Dentre as 112 crianças avaliadas, 34 foram consideradas predisponentes à DC (DQA1*0501 e DQB1*0201 positivos ou DQ8 positivo), constituindo o grupo P (predisponentes); 78 crianças, cujos resultados de estudo molecular foram negativos para os alelos, formaram o grupo NP (não-predisponentes). Foram excluídas 17 crianças que ainda não haviam introduzido o glúten na dieta.

No grupo P, a mediana das idades em que o glúten foi introduzido foi de 5 meses, sendo a média de $5,05 \pm 1,63$ meses. No grupo NP, a mediana das idades foi de 6 meses, com média de $6,08 \pm 1,81$ meses. As associações estatísticas ainda estão sendo realizadas.

Palavras-Chave: Doença Celíaca; alelos HLA; introdução do glúten na dieta.

Colaboradores : Lenora Gandolfi, Rodrigo Coutinho de Almeida, Túlio Frade Reis, Gisele de Souza Pereira.

Conclusão: Devido ao fato da autoimunidade da DC expressar-se tipicamente entre 4 e 24 meses de idade, quando geralmente ocorre a introdução do glúten na dieta, vários estudos suspeitam do impacto da dieta infantil no risco e na apresentação da doença.

Considerando-se as nítidas evidências que apontam para expressão dos antígenos HLA-DQ2 e HLA-DQ8 como responsáveis pela suscetibilidade à DC, a associação entre o tempo de introdução do glúten na dieta infantil e o aparecimento de DC em crianças suscetíveis já foi relatada na literatura científica.

Neste estudo, a relação entre introdução precoce de glúten na dieta ainda será avaliada após análise estatística.

Modelos matemáticos para o projeto de redes de comunicações com habilidade de sobrevivência

Bolsista: Leandro Pereira de Andrade

Unidade Acadêmica: FT/ENE

Orientador (a): Darli Augusto de Arruda Mello

Introdução: Uma característica peculiar das redes ópticas de núcleo são as altas taxas de transmissão, e a conseqüente necessidade de que o serviço de conectividade funcione ininterruptamente. Assim, este projeto tem por objetivo estudar os modelos que estimam a distribuição da disponibilidade de intervalo garantida por acordos de nível de serviço em redes de comunicações de núcleo (service level agreements - SLAs). Essa distribuição é um parâmetro importante para que projetistas de rede possam estimar a probabilidade de que a disponibilidade de intervalo prometida em SLAs não possa ser cumprida. Nesses casos, o prestador de serviços tem de arcar com as penalidades devidas. O projeto envolve também a realização de um estudo de caso em uma rede óptica de dimensões nacionais.

Metodologia: A metodologia de trabalho utilizada pode ser descrita pelo seguinte cronograma:

Etapa 1 – Revisão dos fundamentos de teoria de filas, teoria de probabilidades e processos estocásticos.

Etapa 2 – Revisão bibliográfica: estudo de trabalhos recentemente publicados na literatura.

Etapa 3 – Modelamento matemático e análise dos resultados.

Etapa 4 – Elaboração de artigo científico. Desejável publicação em veículo científico. Apresentação no congresso de iniciação científica da UnB.

Resultados: Iniciamos o trabalho com uma revisão dos fundamentos da teoria de filas, teoria de probabilidades e processos estocásticos. Depois, simulamos um modelo matemático para estimar a disponibilidade de intervalo com auxílio da ferramenta MATLAB e, a partir daí, analisamos os gráficos obtidos para compreender o funcionamento do modelo. Por fim, aplicamos os modelos investigados em um estudo de caso em uma rede nacional.

Palavras-Chave: Redes Ópticas, Habilidade de Sobrevivência, Proteção e Restauração, Disponibilidade, SBPP, DPP, Roteamento, Programação Linear, Heurísticas, SLA, telecomunicações, redes de telecomunicações de núcleo.

Colaboradores: A pesquisa conta com a orientação do Prof. Dr. Darli Augusto de Arruda Mello (ENE - UnB), Prof. Dr. Alysso Machado Costa (ICMC - USP) (Co-orientador), Prof. Dr. Helio Waldman (SECS - UFABC) (Co-orientador) e colaboração de Leonardo Silveira Levay.

Conclusão: O projeto tratou dos modelos matemáticos utilizados para quantificar a disponibilidade de intervalos de conexões roteadas em redes ópticas de alta velocidade. Revisamos os principais modelos publicados na literatura da área. Implementamos o cálculo dos modelos matemáticos usando a ferramenta Matlab. Por fim, aplicamos os modelos estudados em um estudo de caso de conexões roteadas em uma rede de dimensões nacionais.

Doença periodontal em cães no Distrito Federal: análise clínica e histológica da mucosa gengival.

Bolsista: Leticia Batelli de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Márcio Botelho de Castro

Introdução: A Leishmaniose é uma zoonose, sendo o cão o principal reservatório epidemiológico, o que demonstra o perigo da convivência cão infectado-homem. Tem por agente etiológico o protozoário do gênero *Leishmania*, que é um tripanosomatídeo. Insetos denominados flebotomídeos, do gênero *Lutzomyia longipalpis*, conhecidos popularmente como “mosquito palha”, são os hospedeiros invertebrados funcionando como vetores da Leishmania.

O método molecular da Reação em cadeia pela polimerase (PCR), vem se destacando no diagnóstico etiológico da Leishmaniose Visceral Canina (LVC), por ser um teste seguro, eficaz e altamente específico. Neste contexto, faz-se necessário comparar amostras de sangue total, linfonodo, baço e medula óssea, em cães sabidamente positivos para a doença, no intuito de concluir qual o principal órgão de eleição para o achado dos parasitas, aperfeiçoando não só o diagnóstico da LVC, como também facilitando o trabalho do clínico e laboratorial em regiões endêmicas, como o DF.

Metodologia: Para a realização do projeto foram colhidas amostras de mucosa gengival de cães, tanto de Brasília como do Entorno, através do procedimento de biópsia incisional. Também foram colhidas amostras de animais providos do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Brasília, logo após a eutanásia. Nos animais do CCZ foi realizado o exame clínico oral completo, classificação do grau de severidade da doença periodontal e retirada de um fragmento da gengiva do dente canino superior direito e do quarto pré-molar superior direito. Já nos demais animais, foram realizados exame clínico geral, anamnese minuciosa da saúde geral e oral, de seus hábitos alimentares e de higiene oral, avaliação da cavidade oral com classificação do grau de severidade da doença periodontal e retirada dos mesmos fragmentos dos animais do CCZ durante anestesia. Após o processamento das lâminas, estas foram analisadas, e os dados foram coletados.

Resultados: Neste estudo foi possível observar que a maior parte dos diagnósticos clínicos foram compatíveis com a graduação histológica, principalmente na face gengival em contato com o dente. Em alguns casos, notou-se que no exame clínico a doença periodontal não aparentava ser tão grave, porém o exame histológico da gengiva mostrava acometimento gengival mais intenso. Este fato poderia ser explicado em virtude da análise clínica compreender o estado geral de todos os dentes, enquanto a análise histológica envolvia somente o quarto dente pré-molar e o canino superior direito.

Palavras-Chave: Doença periodontal, cão, histopatologia

Colaboradores: Anahi Souza Silva

Conclusão: A biópsia gengival pode ajudar na avaliação mais específica do comprometimento gengival em cães com doença periodontal. Assim, contribuindo para que medidas curativas e profiláticas possam ser tomadas de forma mais adequada quando baseadas somente no exame clínico

Dor Total: revisão de literatura na base Lilacs

Bolsista: Lorena Rocha de Carvalho

Unidade Acadêmica: Departamento de Enfermagem/FS

Orientador (a): Moema da Silva Borges

Introdução: O debate contemporâneo trata a dor como uma experiência subjetiva e individual, que só pode ser descrita por quem a vivencia (MACIEL, 2004). Considerando essa subjetividade, em 1964, Dra. Cicely Saunders revolucionou o olhar sobre o controle da dor, ao propor o termo “Dor Total” que significa que a dor do paciente não é apenas física, mas também emocional social e espiritual (SHISLER, 1997). Estudos recentes destacam o manejo da dor que transcende o foco apenas no corpo físico, ganhando destaque o enfoque psicossocial, da psiconeuroimunologia; a relação de conceitos como o estresse, estratégias de enfrentamento, representações sociais/atribuições de causalidade e qualidade de vida. (NASCIMENTO-SHULZE, 1997). Nesse contexto, é relevante a análise de estudos que envolvam o cuidado com a abordagem da dor total, a fim de reunir e sintetizar o conhecimento sobre esse conceito, ampliando a compreensão sobre sua ampla abrangência.

Metodologia: Foi realizada uma busca bibliográfica na base LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), com o objetivo de identificar e analisar estudos que abordem o conceito de dor total. Ao iniciar a busca eletrônica observou-se que cujo descritor fosse Dor Total. Sendo assim, optou-se por selecionar artigos que contivessem as seguintes combinações de palavras: dor física e dor psicológica; dor física e dor espiritual; dor física e dor social, dor psicológica e dor espiritual; dor psicológica e dor social; dor espiritual e dor social. Foram excluídos textos em língua estrangeira, teses, comentários de livros. O corpus (conjunto do material coletado) foi submetido à análise de conteúdo com auxílio do software Alceste.

Resultados: Os resultados apontam que o bem-estar e a qualidade de vida devem ser considerados fundamentais para o cuidado em saúde, favorecendo melhor manejo no controle da dor e do estado geral dos indivíduos. Destaca-se a importância de redes de apoio para a pessoa com dor, o que inclui as relações sociais e a espiritualidade. Para cuidar da dor em suas formas subjetivas para além de uma visão tecnicista, faz-se necessário que os profissionais estejam capacitados, e tenham uma formação acadêmica que considere todas as esferas do ser humano.

Palavras-Chave: Dor Total; integralidade do cuidado humano; cuidado de enfermagem; formação humanizada; revisão bibliográfica

Colaboradores: Aldry Sandro Monteiro

Conclusão: O estudo permitiu suscitar e ampliar a visão dos aspectos essenciais para um cuidado mais integral ao paciente com dor, levando em conta toda a sua subjetividade. Reforçou a importância e influência da ambiência social e das representações sociais no estado de saúde e na percepção da dor individual. Conclui-se sobre a importância de toda a equipe deve estar envolvida e esteja preparada para compreender e manejar as necessidades do paciente nas esferas física, psicológica, social e espiritual. A enfermeira, por permanecer mais tempo junto ao paciente que os demais profissionais, tem grande responsabilidade de empregar uma assistência diferenciada, visando o bem-estar e a qualidade de vida acima de qualquer outro objetivo.

Caracterização de isoformas de arginina quinase cerebrais.**Bolista:** Marcos Vinicius Neves de Oliveira.**Unidade Acadêmica:** 0**Orientador (a):** Marcelo Valle de Souza.

Introdução: As modificações pós-traducionais em proteínas e suas caracterizações são umas das principais tarefas na era pós-genômica. Essas modificações são caracterizadas por mudanças covalentes que alteram as propriedades e estruturas de uma proteína. As mudanças pós-traducionais são alterações covalentes em certas proteínas, sendo relacionadas tanto a perda quanto a adição de um grupo químico. Fosforilações, glicosilações, acetilações, deaminações, acilações são algumas das principais mudanças pós-traducionais que ocorrem em sistemas biológicos. Estudos preliminares de análise neuroproteômica foram realizados com abelhas mandaíca (Melipona quadrifasciata) treinadas por condicionamento operante em relação a abelhas não treinadas, observando a presença de uma isoforma de arginina quinase diferencialmente expressa no proteoma cerebral de abelhas treinadas. O presente estudo busca caracterizar as diferentes isoformas de arginina quinase presentes no cérebro dessas abelhas.

Metodologia: Abelhas M. quadrifasciata foram treinadas por condicionamento operante para discriminarem cores (azul e amarelo). Ao final do processo, as abelhas foram anestesiadas com clorofórmio e tiveram seus cérebros retirados. Foram obtidos 10 cérebros de abelhas treinadas e 10 de não-treinadas (controle). A extração proteômica foi realizada em tampão de lise (7 M uréia, 2 M tiouréia, 1% DTT, 2% Triton X-100, 0.5% Pharymalyte 4–7 e coquetel de inibidores de protease). Os extratos foram submetidos à focalização isoeletrica utilizando-se fitas de pH imobilizado na faixa de 4 a 7. SDS-PAGEs foram realizados em géis de poliacrilamida 10% T. Os géis foram corados com nitrato de prata, digitalizados e submetidos a análise computacional para quantificar o número e intensidade de “spots” protéicos. As proteínas de interesse foram analisadas por impressão digital da massa do peptídeo (PMF) e impressão digital dos fragmentos dos peptídeos (PFF) usando MALDI-TOF-TOF (Autoflex II, Bruker Daltonics).

Resultados: Até o presente momento foram realizadas extrações de proteomas cerebrais, separações de proteínas por eletroforese bidimensional (2 DE), digestão triptica de proteínas e análise por espectrometria de massa. Foram identificadas diversas isoformas de arginina quinase, tanto em proteomas cerebrais de abelhas não-treinadas (controle) como de abelhas treinadas. Uma dessas isoformas, de massa molecular ligeiramente menor que o restante das isoformas, é exclusiva de abelhas treinadas. Possíveis modificações pós-traducionais presentes nessas isoformas estão sendo determinadas.

Palavras-Chave: Condicionamento operante ; Cérebro; Melipona quadrifasciata ; Proteoma; Arginina quinase.

Colaboradores: Gabriel Costa Nunes, aluno de doutorado em Patologia Molecular, UnB;

-Jaques Miranda Ferreira de Souza, aluno mestrando em biologia molecular, UnB;

-Profª. Deisy G. de Souza, Dep de Psicologia, UFSCAR, colaboradora em psicologia comportamental de Melipona

Conclusão: Isoformas de arginina quinase em proteomas cerebrais de abelhas (Melipona quadrifasciata) estão presentes tanto em indivíduos não treinados por condicionamento operante quanto em treinados. Provavelmente, trata-se de isoforma cuja modificações pós-traducionais foram retiradas de sua estrutura. Arginina quinase é um importante componente no mecanismo de liberação de energia no sistema visual e está relacionada a processo de axogênese no cérebro.

Análise do promotor do gene *cbh1.1* de *Humicola grisea* em sistema repórter *gox***Bolsista:** Natália Bittencourt de Oliveira Argantem**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia**Orientador (a):** Márcio José Poças Fonseca

Introdução: A produção de enzimas capazes de degradar a celulose é de grande interesse biotecnológico visto que este polímero é o mais abundante na natureza e que pode ser convertido em fontes renováveis de energia, a partir de resíduos produzidos em grande escala pela atividade agrícola. Essas enzimas têm ainda fundamental importância em indústrias como a de papel reciclado e de tecidos. O fungo termofílico *Humicola grisea* var. *thermoidea* (Hgmt) produz altos níveis de celulase e tem sido amplamente estudado em nosso grupo de pesquisa. O presente trabalho teve como objetivo a análise do promotor do gene *cbh1.1* de Hgmt, gene este que codifica uma exoglicanase, utilizando-se o sistema repórter formado pelo gene *gox*, uma vez que o estudo da região promotora permite a compreensão dos mecanismos de regulação da transcrição dos genes do complexo celulolítico.

Metodologia: O promotor de *cbh1.1*, isolado por PCR a partir do DNA genômico total do fungo Hgmt, foi primeiramente clonado no vetor pGEM-T e o inserto liberado pela digestão com a enzima XbaI. Posteriormente, a sequência promotora foi clonada no vetor pGOX previamente defosforilado e linearizado. O pGOX foi obtido a partir da ligação do gene *gox* de *A. nidulans* extraído do vetor pSJ3, ligado ao pPAN7-1 seguido por digestões com HindIII e XbaI que liberaram o vetor contendo marca de resistência a higromicina. Para a manipulação do DNA, utilizou-se as linhagens XL10 Gold, XL1 Blue e DH5 α de *Echerichia coli*. Foram realizadas transformações bacterianas por choque térmico e por eletroporação. A verificação da presença do inserto bem como sua orientação dentro do vetor foram realizados por meio de reações de PCR com oligonucleotídeos específicos e digestões com enzimas de restrição. Paralelamente foi realizada a clonagem do promotor de *egl1* de Hgmt no vetor pGOX seguindo os mesmos protocolos.

Resultados: O promotor de *cbh1.1* com 1.514 pb, o de *egl1* com 543 pb e o vetor de expressão pGOX com aproximadamente 9 kpb foram seqüenciados confirmando-se as respectivas seqüências nucleotídicas. As ligações do vetor com as seqüências promotoras foram seguidas de transformações de linhagens de *E. coli*. Dos 67 clones de transformantes obtidos em 9 diferentes transformações, 44 apresentavam plasmídeos contendo o inserto. Entretanto, em todos os plasmídeos a orientação do promotor de *cbh1.1* estava invertida. Dessa forma, ainda não foi possível a obtenção de plasmídeos contendo o gene *gox* sob controle do promotor de *cbh1.1* necessários para a transformação do fungo *A. nidulans*. Em contrapartida, foram obtidos dois clones, de um total de 7 clones de transformantes analisados, contendo o promotor de *egl1* na posição correta dentro do pGOX. Essa construção está sendo seqüenciada.

Palavras-Chave: *Humicola grisea*, promotor de celobiohidrolase I, gene repórter.

Colaboradores: Mariana Garcez Stein, Thiago Machado Mello de Sousa

Conclusão: A inserção incorreta do promotor no vetor de clonagem pode ocorrer devido ao sítio de ligação do vetor ser único, ou seja, não difere em ambas as extremidades deste. Entretanto não está claro o porquê do promotor se ligar ao vetor somente na orientação invertida. O trabalho será continuado realizando-se novamente as etapas de ligação da seqüência promotora ao vetor de expressão pGOX, afim de se obter a construção do sistema repórter. A etapa seguinte consistirá em transformar o fungo *A. nidulans* com o vetor pGOX sob controle dos promotores de *cbh1.1* e de *egl1* e a análise da atividade de glicose oxidase dos transformantes em meios com diferentes fontes de carbono e pH.

O imaginário indígena pré-hispânico na revolução mexicana

Bolsista: Rafael Antonio Rodrigues

Unidade Acadêmica: Historia

Orientador (a): Jaime de Almeida

Introdução: A pesquisa focalizou o universo artístico e cultural que se desenvolveu no México desde o período do Porfiriato até o movimento muralista promovido pela Revolução. Tratou-se de compreender os imaginários indígenas pré-hispânicos que marcam o Porfiriato e o processo revolucionário, estudando as imagens e os discursos que a sociedade mexicana fabricou sobre si mesma. Por isso mesmo, a investigação se debruça sobre as tradições artísticas desde finais do século XIX (Porfiriato) até chegar ao Muralismo (década de 20).

Metodologia: Os resultados foram satisfatórios, principalmente porque o bolsista, graças ao programa de intercâmbio, teve a oportunidade de cursar um semestre de estudos na Universidade Nacional Autónoma do México. .

Resultados: O período revolucionário é um momento no qual um imaginário rebelde se manifesta nas mentalidades da sociedade mexicana. Um imaginário que quer romper com os paradigmas postos pelo Porfiriato e afirmar-se como uma nova fotografia para o país, na qual a imagem do mestiço e do popular era o centro de um novo projeto de nacionalidade mexicana. Sua consumação no período pós-revolucionário, entretanto, ocorre sob um novo regime político cujo discurso, que se queria revolucionário e comprometido com as principais demandas desse período, reacomodou o país às velhas práticas políticas nas quais sobressaem os interesses e a ação personalista de seus caudilhos.

Palavras-Chave: Colegio de Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ernesto Gonzalvez, Aline Mortiori, Dayane Augusta, Rafael Moreira.

Colaboradores:

Conclusão: México, Imaginário, Identidade nacional, Passado pré-hispânico, Muralismo.

Modelos matemáticos para descrição de hemácias avaliadas por meio de microscopia de força atômica.**Bolsista:** Rebecca Caldas Curley**Unidade Acadêmica:** Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, IB, UnB**Orientador (a):** Luciano Paulino da Silva

Introdução: A microscopia de força atômica (MFA) é utilizada para mapear a topografia de superfícies. Esta pode fornecer uma análise quantitativa acurada de parâmetros mensuráveis em estruturas micrométricas (células) a nanométricas (moléculas). O inconveniente nas comparações de medidas quantitativas é a dificuldade em identificar separadamente a influência de múltiplos ajustes nos parâmetros durante a varredura.

O propósito deste estudo foi avaliar eventuais modificações nas medidas de parâmetros (1D, 2D e 3D) ao se alterar as condições de varredura de hemácias em amostras de sangue humano. Dentre os parâmetros avaliados estão área, altura, perímetro, raio médio, largura, raio do círculo, área de superfície e volume. Todas as amostras foram analisadas sob modo contato e selecionadas de forma que as células pudessem ser avaliadas individualmente. Essas amostras foram submetidas a variações de direção (traço e retraço), sentido (subida e descida) e velocidade de varredura e resolução.

Metodologia: Sangue periférico, coletado de um humano saudável, foi espalhado em uma laminula de vidro e deixado secar ao ar por 5 minutos seguindo de fixação com metanol por 5 minutos. As análises por MFA foram realizadas com cantilevers de 200 µm de comprimento e ponteiros piramidais. As imagens foram adquiridas sob modo contato e áreas foram selecionadas de forma que exibissem células isoladas, as quais foram avaliadas em diferentes resoluções (64x64, 128x128, 256x256, e 512x512 pixels), velocidades de varredura (0,5; 1,0; e 2,0 Hz) e direções de varredura (subida, descida, traço e retraço). As imagens foram planificadas, as células segmentadas e medidas utilizando os softwares de análise de partículas.

Resultados: O tempo de varredura da amostra variou entre 32 segundos (64x64 pixels e 2 Hz) e 1024 segundos (512x512 pixels e 0,5 Hz). É perceptível nas imagens obtidas uma pixelização e ruídos associados a uma diminuição da resolução e aumento da velocidade de varredura, respectivamente.

Depois de feitas todas as análises, foi observado que não houve diferenças significativas quando alterados sentido e direção de varredura. Um aumento na velocidade de varredura em até um fator de 4x também não resultou em diferenças significativas nas medidas.

Ao se modificar a resolução houve uma variação considerável em alguns parâmetros. Por exemplo, quando diminuída a resolução em um fator de 8x, houve um aumento de aproximadamente 25% no perímetro das hemácias.

Foi possível o desenvolvimento de equações de primeiro grau para se corrigir essas diferenças nas medidas dos parâmetros. Logo, os valores podem ser multiplicados por constantes de correção para que diferenças experimentais possam ser atenuadas.

Palavras-Chave: Hemácia, Topografia, Microscopia de força atômica.

Colaboradores: 0

Conclusão: Os resultados experimentais mostram que aquisições por MFA a baixa resolução (64x64 pixels) e alta velocidade (2 Hz) não influenciaram significativamente a maioria das medidas dos parâmetros. Entretanto, quando as medidas são afetadas, constantes de correção podem ser utilizadas para se evitar erros durante comparações entre esses parâmetros.

Essa é uma solução prática para problemas relacionados a tempo dispendido durante as varreduras e dificuldades de comparação durante uma avaliação quantitativa de dados obtidos por MFA.

Estudo comparativo entre amostras de sangue total, medula óssea, baço e linfonodo para o diagnóstico por PCR da Leishmaniose Visceral Canina no Distrito Federal.

Bolsista: Rebekah Rank Araujo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Márcio Botelho de Castro

Introdução: A leishmaniose é uma zoonose, sendo o cão o principal reservatório epidemiológico, o que desmocha o perigo da convivência cão infectado-homem. Tem por agente etiológico o protozoário do gênero *Leishmania*, que é um tripanosomatídeo. Insetos denominados flebotômídeos, do gênero *Lutzomyia longipalpis*, conhecidos popularmente como “mosquito palha”, são os hospedeiros invertebrados funcionando como vetores da *Leishmania*.

O método molecular da Reação em cadeia pela polimerase (PCR), vem se destacando no diagnóstico etiológico da Leishmaniose Visceral Canina (LVC), por ser um teste seguro, eficaz e altamente específico. Neste contexto, faz-se necessário comparar amostras de sangue total, linfonodo, baço e medula óssea, em cães sabidamente positivos para a doença, no intuito de concluir qual o principal órgão de eleição para o achado dos parasitas, aperfeiçoando não só o diagnóstico da LVC, como também facilitando o trabalho do clínico e laboratorial em regiões endêmicas, como o DF.

Metodologia: Foram feitas necrópsias de 6 animais sintomáticos e assintomáticos, com parasitológico e sorologia positivos para leishmaniose visceral canina, oriundos da Vigilância Ambiental do DF (DIVAL), onde sofreram eutanásia. Na necrópsia, foram colhidas amostras de baço, linfonodo, medula óssea e pele para a posterior extração de DNA desses tecidos e do sangue total. A extração foi feita utilizando-se kits comerciais. A presença do DNA do parasita na amostra foi confirmada por meio da técnica de reação de polimerização em cadeia (PCR). Para a PCR foram desenhados primers específicos para o gene ribossomal da *Leishmania* de acordo com a análise das seqüências depositadas no GenBank. Os produtos da PCR foram submetidos à eletroforese em gel de agarose corado com brometo de etídio e observados sob à luz ultravioleta. Amostras citológicas dos tecidos e órgãos analisados foram empregados para pesquisa parasitológica direta.

Resultados: Os resultados até o presente momento, pela realização da PCR e análise dos tecidos dos seis animais, foram que em todos os mesmos se observou resultado positivo para leishmaniose em todas amostras teciduais, aparecendo suas bandas correspondentes (sangue, medula óssea, linfonodo, baço e pele). Somente em três animais, observou-se que a banda referente ao sangue apareceu de forma bem discreta, bem menos intensa em relação à dos outros tecidos.

Palavras-Chave: Leishmaniose, cão, PCR, diagnóstico

Colaboradores: Giane Regina Paludo

Conclusão: Pode-se concluir até o atual momento, que dos seis animais analisados, os seis foram positivos em todos os tecidos para a leishmaniose pelo método da PCR. Amostras de sangue apresentaram a visualização de bandas mais discretas, sugerindo ser o menos confiável para o diagnóstico da enfermidade quando comparado com os outros tecidos.

Aspectos da biologia reprodutiva de diferentes espécies de peixes na área de influência da UHE de Serra da Mesa, GO.**Bolsista: Ronan Lima Paiva Figueiredo****Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Genética e Morfologia**Orientador (a):** Maria Fernanda Nince Ferreira

Introdução: Historicamente, o aumento na demanda de energia esta associado ao desenvolvimento industrial e crescimento populacional. Uma das alternativas de atender a este crescente consumo é através do represamento de rios. Tais empreendimentos e a, conseqüente, alteração de um ambiente natural geram profundas interferências na bacia onde são implantados, provocando impactos inevitáveis na ictofauna local.

Tendo em vista tais abordagens, e o fato que modificações em relação a aspectos reprodutivos são comuns como resposta a eventos de variações no ambiente, tornam-se imprescindíveis a existência de estudos de longo prazo em tais áreas. Desta forma, objetivou-se analisar, com base na frequência de estádios de maturação (FEM) e Relação gonadossomática (RGS), padrões e aspectos da biologia reprodutiva de algumas das principais espécies de peixes procedentes da área de influência da Usina Hidrelétrica (UHE) de Serra da Mesa, Goiás, após o início de operação da usina.

Metodologia: Localizada na porção superior do rio Tocantins, entre as coordenadas 48°06' - 49°06'W e 13°34' - 14°44'S está a UHE de Serra da Mesa, área de enfoque do estudo. Tal região possuía antes o represamento, ocorrido em outubro de 1996, cabeceiras bem encaixadas, com características de habitats rápidos e de remansos. As coletas foram realizadas de forma padronizada em dois períodos de monitoramento denominados: M1 (fevereiro/2001 à dezembro/2002) e M2 (dezembro/2008 à dezembro/2009) com amostragens, respectivamente, a cada três e dois meses. Em laboratório, foram obtidos: peso total; comprimento padrão; peso das gônadas; sexo e estágio macroscópico de maturação gonadal. No trabalho foram analisadas as espécies *Ageneiosus brevifilis*, *Leporinus friderici*, *Hypostomus emarginatus*, *Pimelodus blochii*, *Plagioscion squamosissimus* *Prochilodus nigricans*, *Rhaphiodon vulpinus* e *Serrasalmus rhombeus*. Essas as quais representaram a maior biomassa em monitoramentos anteriores.

Resultados: Ao todo foram coletados 13.205 indivíduos, sendo que 9.303 (70.5%) em M1 e 3.902 (29.5%) em M2. A ordem Characiformes apresentou a maior ocorrência nos dois monitoramentos, com respectivamente, 51.2% e 60.7%.

Dentre as espécies amostradas, todas apresentaram queda em relação à abundância de M1 para M2. *P. squamosissimus*, com 3.052 indivíduos (32.8%), foi a mais abundante no primeiro monitoramento, enquanto que *R. vulpinus*, com 1.691 indivíduos (43.3%), foi para o segundo. Notou-se um aumento em relação à variação temporal dos valores médios de RGS entre M1 e M2. Isso ocorreu para a totalidade das localidades e quase todas as espécies, exceto fêmeas de *P. blochii*, para qual se observou redução nestes valores. Em M2, não foi observada a ocorrência de *A. brevifilis* na área de influência da usina. Para o restante das espécies, indivíduos em estádios reprodutivos foram observados ao longo de quase todas as amostragens nos dois monitoramentos.

Palavras-Chave: Ictiofauna; Reprodução; Represas.

Colaboradores: Fundação Bio-Rio, FURNAS Centrais Elétricas S.A.

Conclusão: Com base nos dados de número de indivíduos diminuiu a abundância desse conjunto de espécies. A não ocorrência *A. brevifilis* nas amostragens e o menor investimento reprodutivo de *P. Blochi* indicam que a diversidade das espécies também está sendo impactada negativamente. No entanto, a ocorrência de indivíduos reprodutivos e o aumento no investimento reprodutivo observado na variação temporal dos valores médios de RGS indicam que a atividade reprodutiva está mantida, o que é determinante para a permanência das espécies na área de influência da UHE Serra da Mesa.

A inserção da área “Mulher e Literatura” na produção teórico-crítica em estudos feministas e de gênero no Brasil

Bolsista: Stephanie Winkler

Unidade Acadêmica: TEL - Teoria e Literatura

Orientador (a): Cristina Maria Teixeira Stevens

Introdução: Os Estudos Feministas e de Gênero são um campo interdisciplinar uma vez que contemplam, além de seus próprios tópicos, questões relacionadas à raça, etnia e classes sociais. A abordagem dos Estudos de Gênero dialoga necessariamente com vários outros campos de saber como, por exemplo, a psicanálise e o pós-modernismo e propicia o crescimento da produção teórico-crítica. O trabalho tem como objetivo identificar a inserção da Teoria e Crítica Literária Feminista nos periódicos acadêmicos nacionais Cadernos Pagu, Revista Labrys, e Revista de Estudos Feministas. O referido projeto objetiva também analisar o impacto das publicações em periódicos acadêmicos na área Mulher e Literatura na área de Letras em nosso país, após 25 anos de criação do GT ANPOLL/Mulher e Literatura. Nesse contexto é importante mencionar que o ano de 2010 marca os 25 anos da criação do grupo de trabalho ‘Mulher e Literatura’ da Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Letras e Linguística – ANPOLL.

Metodologia: A metodologia do trabalho consistiu na leitura de material bibliográfico, especialmente dos periódicos acadêmicos Revista Labrys, Cadernos Pagu e Revista de Estudos Feministas. Gráficos foram elaborados a partir de uma pesquisa desenvolvida a partir da coleta de dados sobre o percentual de literatura encontrada em cada revista publicada. Desenvolvido como projeto de iniciação científica, ele está vinculado ao projeto de pesquisa da professora Cristina Maria Teixeira Stevens, que analisa a produção teórico-crítica na área de Estudos Feministas e de Gênero em nosso país e sua contribuição para a literatura, bem como a contribuição específica de nossa área para esse campo interdisciplinar de estudos.

Resultados: Os resultados que adquirimos nessa pesquisa foram mais otimistas do que originalmente estávamos esperando. Apesar de não termos um espaço específico para publicações na área de mulher e literatura, a penetração de nossa produção nos inúmeros periódicos nacionais não deixa de ser um fator bastante positivo, embora ainda tímido, no que se refere à aceitação das contribuições teóricas dos feministas. Os percentuais de literatura nos periódicos acadêmicos, embora pequenos, foram mais do que achávamos que eram, mas continuamos a escrever para uma minoria. Na coleta de dados sobre onde as escritoras do grupo de pesquisa da ANPOLL estão publicando, vimos que os percentuais de revistas que lidam com literatura ainda estão baixos, mas estão aumentando gradativamente.

Palavras-Chave: Gênero, Literatura, Periódicos, ANPOLL, Mulher & Literatura

Colaboradores: Não há colaboradores.

Conclusão: Estamos consistentemente ampliando nosso espaço em publicações específicas da área de Literatura; isso visibiliza nossa produção acadêmica para o público mais geral da Letras e possibilita o diálogo com publicações que não estejam diretamente ligadas aos estudos feministas/de gênero. É importante registrar que alguns dos boletins do nosso GT, como também parte de alguns dos anais dos nossos seminários bianuais Mulher & Literatura, estão sendo transformados em livro, embora não em publicação periódica – o que talvez trouxesse dificuldades estruturais e operacionais.

Estrutura de análises sobre a legitimidade e legalidade do Movimento de Ocupação.

Bolsista: Victor Bruno da Silva Menezes

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Alejandra Leonor Pascual

Introdução: O presente trabalho consiste numa análise de legalidade e de legitimidade do Movimento Autônomo de Ocupação de abril de 2008. A questão a ser trabalhada na presente pesquisa é exatamente uma situação oposta ao estado de estabilidade institucional. O objeto do presente estudo é tecer considerações sobre as possibilidades de posicionamento das pessoas quando normas já não mais garantem a certeza e a correção dos atos. De outra parte, quando estoura o protesto de forma radical, na forma de ações diretas protagonizadas por movimentos sociais, surge a questão de até que ponto a violência é tolerável no contexto da democracia e se seu uso pode ser considerado, de algum modo, legítimo. Lanço mão, então, de teorias consagradas dentro das ciências sociais, com o objetivo de dissolver a perplexidade acerca da legitimidade e da legalidade de situações – a partir de um caso concreto - em que a não institucionalidade se defronta contra a institucionalidade.

Metodologia: Na elaboração dos capítulos 1 e 2 do presente trabalho foram utilizadas reportagens de meios impressos e virtuais, consultas à legislação e a peças jurídicas relativas ao caso, entrevistas de alguns dos participantes do evento denominado pela mídia de “Crise da UnB”, visando reconstruir os principais fatos .

O capítulo 3 é subdividido em dois sub-tópicos: “Uma versão atraente para o Direito numa comunidade de princípios compartilhados” e “A dimensão de luta do direito”. O primeiro sub-tópico trata da concepção de Direito adotada no presente trabalho, que é embasada fundamentalmente na linha filosófica do Direito como Integridade defendida por Ronald Dworkin, e estabelece o primeiro parâmetro a partir do qual o autor estudou o fato concreto. Em “A dimensão de luta do direito” discorro de forma geral sobre como funciona o processo democrático de formulação de normas e trato brevemente dos fundamentos de sua legitimidade – que dá azo à legalidade em momento posterior.

Resultados:

A ocupação foi um meio legítimo de protesto em razão da forma que foi operada. Isto é, não havia legitimidade por si, e puramente pelo fato de ter havido irregularidades na administração pública e a consequente ocupação. Mas a forma pela qual o direito de protesto foi conduzido, reclamando aplicação imediata de princípios da administração pública, deu ensejo a uma posterior interpretação do fato - do futuro para o passado - de que as regras estabelecidas não eram mecanismos hábeis de controle e de que os atos do movimento estudantil foram necessários a uma ruptura com o passado e realização de um ideal mais insaciável de justiça.

Palavras-Chave: Legitimidade - Legalidade - Princípios - Normas - Justiça - Equidade - Integridade.

Colaboradores: Paulo Blair

Conclusão: Os institutos criados pelos homens consistem em promessas mútuas de vinculação situadas historicamente. Por sua vez, essas promessas têm a finalidade de tornar o futuro seguro e previsível mediante a execução de condutas ajustadas previamente, a partir de uma perspectiva sujeita a revisão.

Dada a circunstância em que se torna humanamente impossível cumprir o acordo ajustado, a própria instituição encontra dificuldades de justificar a si mesma e lançar segurança aos indivíduos a ela submetidos. Quando a regulação escrita de atos leva a fins intoleráveis segundo o juízo da sociedade surge a oportunidade de suspensão da norma positivada e reinterpretção de seus fundamentos - dos princípios que embasaram a norma. O fato da Crise da UnB consistiu num desses momentos de suspensão da norma e reavaliação de seus fundamentos. O Movimento de Ocupação tinha por objetivo reequilibrar a relação entre meios e fins, reclamando que a observância de procedimentos legítimos lesassem a fins justos.

A hermenêutica de Habermas na pesquisa em educação

Bolsista: Abdael Gaspar de Sousa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação**Orientador (a):** Catia Piccolo Viero Devechi

Introdução: O trabalho busca discutir a proposta de hermenêutica reconstrutiva de Habermas como alternativa epistemológica para repensar a pesquisa em educação diante da pluralidade teórico-interpretativa. Trata-se de uma proposta teórico-metodológica inovadora capaz de atender as exigências da cientificidade em suas diferentes manifestações, afirmando-se como abordagem alternativa às pesquisas qualitativas que vem sendo realizadas. Ela aborda a relação sujeito e objeto como pertencentes da mesma realidade objetiva, explicitando a impossibilidade de uma verdade não linguística. O conceito de verdade aclamado aqui recebe o sentido filosófico de uma racionalidade comunicativa que permite a emancipação social por meio de um procedimento discursivo motivado e livre de coações. As diferentes interpretações do mundo encontram no discurso a possibilidade de um saber confiável, sempre susceptível de refutação.

Metodologia: O trabalho se fundamenta na própria perspectiva da hermenêutica reconstrutiva, buscando compreender a possibilidade dos propósitos comunicativos habermasianos contribuírem no processo investigativo dos problemas da área. A proposta visa discutir em que sentido a validação pelo consenso poderia ser utilizada como recurso de produção de conhecimentos confiáveis na educação diante da pluralidade interpretativa presente na área. Ela se coloca como uma investigação interpretativa aberta ao diálogo e à crítica encaminhada ao acordo com os estudiosos do assunto.

Resultados: A hermenêutica reconstrutiva pode ser considerada uma forte candidata epistemológica para as pesquisas em educação, tendo em vista o seu potencial de validação dos saberes da área por meio da comunicação racional. A abordagem está encaminhada para uma revitalização do sistema social, se colocando como perspectiva metodológica capaz de lidar com múltiplas compreensões teóricas em favor de resultados acordados que intensificam aprendizagem da área. A aprendizagem deixa de acontecer de forma fragmentada por diferentes e distanciadas teorias, para se assentar na construção coletiva permitida pelos acordos. Trata-se de uma proposta inovadora que estabelece na comunicação a possibilidade de assegurar a rigurosidade e a legitimidade necessárias às pesquisas qualitativas. É uma alternativa pertinente de renovação dos discursos desgastados em que o poder de decisão é dado a uma intersubjetividade empenhada ao entendimento.

Palavras-Chave: Hermenêutica, Método, Educação, Discurso e Consenso.

Colaboradores: 0

Conclusão:

A hermenêutica habermasiana surge como proposta para repensar as pesquisas educacionais através da racionalidade comunicativa, possibilitando um diálogo entre diversas perspectivas interpretativas. A proposta sugere o acerto comunicativo entre múltiplas interpretações de indivíduos que pretendem se entender sobre algo no mundo por meio da apresentação de razões que podem ser aceitas ou rejeitadas. Tal perspectiva se apresenta como recurso de qualificação do conhecimento educacional diante da conjuntura de crítica aos fundamentos absolutos e emergência da pluralidade compreensiva. Ela possui um caráter de emancipação que oferece oportunidade de, por meio da conversação entre as diferentes interpretações, desenvolver mudanças práticas em favor de melhorias universais. Trata-se de uma possibilidade de gerar consensos entre os interlocutores educacionais comprometidos com a vida prática e coletiva.

Determinação dos teores de fósforo nas fezes e esterco em sistema de produção de leite do DF.**Bolsista: Adelar Dias Filho****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Sergio Lucio Salomon Cabral Filho

Introdução: Muito importante para o organismo, o mineral fósforo (P) exerce um papel fundamental na nutrição de ruminantes e no desenvolvimento do animal. Entretanto, o excesso na alimentação pode transformá-lo em um risco ambiental, agindo como poluidor dos recursos hídricos, já que o P quando fornecido além das exigências nutricionais do animal é excretado no ambiente. A fração do P que possui maior potencial como agente poluidor é o P extraído em água (PEA), pois esta é facilmente lixiviada, atingindo as águas de rios e mananciais. Dentro deste contexto, o objetivo do presente estudo foi quantificar o P nas fezes de bovinos de leite, comparando fazendas com produções mais intensivas com fazendas de menor produção e genética menos especializadas e, a partir de dados de Pi nas fezes estimar as quantidades de PEA.

Metodologia: O experimento foi realizado, na Fazenda Água Limpa (FAL) pertencente à Universidade de Brasília e na Fazenda Country Brasil situada no Núcleo Rural do Rio Preto (Planaltina DF). O rebanho da FAL foi caracterizado como um rebanho mestiço com elevado grau de sangue zebu e produção com vacas de 400 kg de peso vivo e produção média de 10L/vaca/dia. O rebanho da Fazenda CB foi caracterizado com um rebanho 3/4 a 7/8 Holandez-Zebu com peso vivo médio de 500kg e produção de 20L/vaca/dia. Em ambas as fazendas foram coletadas amostras de fezes diretamente do reto dos animais. Para isso foi escolhido um lote com 8 animais com maiores produções de leite, no pico de lactação. As análises de fósforo foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal (UnB). Para se determinar a fração de fósforo inorgânico nas fezes foi utilizado o método do Vanadato – Molibdato (Sarruge & Haag). E para determinação do Fósforo Extraído Em Água (PEA) do esterco foi utilizado o método do Self – Davis & Moore.

Resultados: Os animais da Fazenda Água Limpa (FAL), apresentaram teores menores de fósforo nas fezes quando comparados aos animais da fazenda Country Brasil (CB): FAL - Mínimo: 0,015% P; Máximo: 0,219% P e Média: 0,082% P. CB - Mínimo: 0,094% P; Máximo: 0,159% e Média: 0,141% P. Na FAL os animais consumiam 13,3 kgMS/vaca/dia, então, as fezes continham média de 0,41953 g de P, enquanto na CB consumiam 16,7kgMS/vaca/dia, então contiam 0,9936 g de P nas fezes. Já o P extraído em água (PEA), foi estimado a partir do valor de 83,3% da quantidade de P presente nas fezes em ambas as fazendas, ou seja, na FAL 0,068% da MS e na fazenda CB: 0,117% da MS contido nas fezes de cada animal em produção poderá ser lixiviado e posteriormente torna-se contaminante dos recursos hídricos locais. A estimativa de consumo de P na FAL e na CB foram de 20,63 g e 39,50 g diárias, respectivamente.

Palavras-Chave: P inorgânico, P extraído em água, eutrofização

Colaboradores: Diego Carneiro Barnabé, Raphael Amazonas Mandarino e Camila Fernandes Lobo

Conclusão: A partir das avaliações realizadas nesse experimento foi possível obter valores estimados de P lixiviados em sistemas de maior e menor produtividade em fazendas com as características encontradas nos sistemas de produção do DF. A partir desses valores e de avaliações diretas do PEA será possível alimentar modelos matemáticos que permitam uma estimativa do potencial de poluição vindo do P excretado das fazendas de produção de leite do DF.

Título: Análise da Síndrome da Morte Súbita Infantil no Distrito Federal

Bolsista: Adriana Abreu Resende

Unidade Acadêmica: Área de Medicina da Criança e do Adolescente

Orientador (a): Rosana Maria Tristão

Introdução: A Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) é a morte da criança entre 1 mês e 1 ano de idade, ocorrendo de forma inesperada e permanece inexplicada depois da biópsia e revisão da cena da morte. A Síndrome é bem estudada nos países desenvolvidos e, nesses, representa a principal causa de morte nas crianças até 1 ano de idade. Contudo, no Brasil, a SMSL permanece desconhecida e a real incidência desse problema não é conhecido, pois não há uma estatística oficial do problema. Poucos estudos são realizados e são restritos a pequenas regiões. O objetivo do presente estudo é avaliar o nível de conhecimento da Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) dos pediatras do Brasil. Avaliar o conhecimento dos pais frequentadores do ambulatório do HUB-UnB e analisar a incidência da SMSL no Distrito Federal.

Metodologia: A pesquisa para o conhecimento dos pediatras foi realizado no 34º Congresso Brasileiro de Pediatria. Um questionário com 18 perguntas referentes ao tema foi aplicado entre os diversos pediatras de todas as regiões do Brasil que estavam presentes no Congresso realizado em Brasília. Foi distribuído o questionário em todas as pastas dos membros do congresso e, aqueles que disponibilizaram a responder e assinar o termo de compromisso entregavam na secretaria do evento. As respostas dos pediatras foram analisadas no programa SPSS. A pesquisa sobre a incidência da SMSL foi realizada no Instituto Médico Legal (IML) de Brasília, foi realizado um estudo exploratório dos casos de SMSL entre aplicada s crianças entre 1 mês e 1 ano de idade no período de 2003 a 2009.

Resultados: 201 participantes do congresso responderam o questionário, 93% pediatras e 7% residentes. Diante dos dados analisados, chegou-se a conclusão que os pediatras brasileiros não possuem conhecimento a respeito da SMSL, 68,1% acreditam que os pediatras não possuem papel algum na síndrome, 1,5% acreditam que o papel do pediatra é em relação ao tratamento, que não existe e somente 29,4% acredita que é na prevenção e ajuda no diagnóstico. Em relação a campanha "Back to sleep", 68,7% dos profissionais não sabem sobre a campanha. Em relação ao Instituto Médico Legal, nenhum resultado sobre a SMSL foi encontrado, somente 7 casos de morte durante o sono foram analisadas (4 do sexo masculino e 3 femininos). Desses, 4 poderiam ser sugestivos de SMSL. 1 foi excluído, pois houve traumatismo craniano, outro estava com 25 dias de vida (deve-se ter no mínimo 28 dias) e o outro foi excluído pois foi encontrada secreção gástrica nas vias aéreas inferiores.

Palavras-Chave: Síndrome da Morte Súbita do Lactente - pediatria - medicina legal - criança

Colaboradores: Rosana Maria Tristão, João da Costa Pimentel Filho, Daniela Hickson Linhares Gomes, Mariana Marques, Nathalia Almeida

Conclusão: Analisando os questionários, foi observado uma falta de conhecimento dos pediatras sobre a SMSL. Em relação ao IML, a incidência da síndrome foi inexistente e incompatível com a literatura internacional e nacional, sugerindo um subdiagnóstico, talvez devido a falta de um protocolo padrão.

Fronteiras e Diálogos na poesia de Salvatore Quasimodo e Manuel Bandeira.

Bolista: Adriana Cristina Vieira Duarte

Unidade Acadêmica: Departamento de Teoria Literária e Literaturas/ Instituto de Letras

Orientador (a): Ana Laura dos Reis Corrêa

Introdução: O projeto de pesquisa "Fronteiras e diálogos na poesia de Salvatore Quasimodo e Manuel Bandeira" estuda ambos os autores sob a perspectiva da literatura comparada e da crítica materialista dialética. Pode-se verificar, por meio de aproximações, o constante diálogo ao qual são submetidas as produções literárias, ou seja, a literatura é construída em um contexto de mútuo reconhecimento imbuída de retomadas e trocas.

Metodologia: O estudo selecionou para análise uma poesia de cada autor em questão. "Desencanto" de Manuel Bandeira e "Dos Ramos dos Salgueiros" de Salvatore Quasimodo. A pesquisa consistiu em, primeiramente, fazer o estudo formal dos elementos da estrutura do texto, e depois, além das aproximações e análises típicas da literatura comparada, verificar os subsídios para a realização da crítica materialista dialética.

Resultados: Manuel Bandeira e Salvatore Quasimodo fizeram uso de versos livres e brancos, além de várias figuras de linguagem para expressarem-se nas poesias. A temática aproximativa e mais relevante foi a forma como cada escritor tratou o "fazer poético". O primeiro, fala do ofício de modo explícito, com alusões diretas e metáforas que tratam a atividade como algo intrínseco ao poeta. O segundo, faz uso de mote histórico, a segunda guerra mundial, como denúncia à brutalidade e ao desamor daqueles tempos que fizeram os poetas renunciarem ao seu canto como forma de protesto.

Palavras-Chave: LITERATURA COMPARADA. LITERATURA ITALIANA. SALVATORE QUASIMODO. MANUEL BANDEIRA.

Colaboradores: Grupo de Pesquisa Literatura e Modernidade Periférica; João Vicente Pereira Neto.

Conclusão: Ainda que distantes geograficamente e vivenciando momentos sócio-históricos distintos, a literatura, com seu caráter universalista, aproxima os autores que, mesmo sendo compositores de uma lírica particular, dão vazão à realidade e ao processo de transformação social da vida captado pela transfiguração poética. Nos poemas de Salvatore Quasimodo e Manuel Bandeira, portanto, pode-se verificar o diálogo de conteúdo entre os dois poetas, feitas as devidas ressalvas e atentando-se ao caráter organicamente comparatista da Literatura Brasileira.

Pesquisa por GF e entrevistas sobre as representações dos alunos acerca das cotas e da implantação das Faculdades a partir do Programa Reuni na UnB.

Bolsista: Adriana Modesto de Sousa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - FCE

Orientador (a): Miguel Ângelo Montagner

Introdução: O Reuni visa ampliar as vagas nas Universidades Públicas. A UnB aderiu ao Reuni e criou os campus Ceilândia, Gama e Planaltina. A criação destes novos campus abriu portas para que estudantes pudessem investir numa colocação na Universidade não restrito ao Campus Darcy Ribeiro. O estudo visou conhecer o perfil destes alunos verificando o que há em comum entre estes e o que pensam acerca de políticas afirmativas e do Programa Reuni. Faz-se necessário destacar que se trata de um programa em processo, portanto a análise diz respeito a este momento não sendo conclusiva no que se refere à validade ou efetividade do programa.

Metodologia: Foram verificados dados quantitativos e qualitativos. Para tanto foram aplicados questionários que compuseram o perfil socioeconômico dos alunos, assim como sua vida pregressa. Na modalidade qualitativa optou-se pela técnica dos grupos focais. Neste os alunos puderam se posicionar acerca do Reuni, das políticas afirmativas cito: Cotas étnicas e Regionais. Para os grupos focais foram selecionados alunos que pudessem dar uma amostragem de pontos de vista diferenciados a partir do tema principal elencado para o encontro.

Resultados: A partir dos Grupos Focais os alunos fizeram reflexões e avaliaram o que é na prática o Reuni. Numa perspectiva qualitativa o que se pode verificar é que os estudantes reconhecem o que há no bojo do programa, ampliação e expansão do Ensino Superior como algo positivo, no entanto fazem a ressalva de que o programa não está sendo implantado conforme preconiza suas diretrizes. Destacam a excelência do corpo docente, a validade dos cursos na modalidade multidisciplinar, mas enfatizam a carência de recursos físicos e técnicos para a construção de cursos plenos em sua capacidade. No concernente a adoção por parte da UnB das políticas de cotas, os alunos acreditam que a característica étnica e regional deveria ser associadas à situação sócio-econômica; destacam que muitos alunos que optaram pelo sistema deveriam concorrer em igualdade de condições. Ou seja, defendem uma cota vinculada ao poder aquisitivo dos estudantes.

Palavras-Chave: Reuni, Cotas, campus, discentes, perfil

Colaboradores: Alunos dos campus Ceilândia, Planaltina e Gama (UnB), professores dos respectivos campi, Professora Dra Suylan Midlej do Curso de Gestão Pública – UnB

Conclusão: Cabe uma ressalva: uma coisa é discutir política pública a partir da perspectiva de um gestor, outra coisa é discutir a partir da ótica de um graduando inserido no processo. Este tenderá a avaliar a partir do seu micro cosmo. Ressalto que se trata de uma tendência, haverá aqueles que ampliarão o nível de discussão, mas este comportamento não reflete o usual. Os discentes têm sua preocupação para aquilo que exerce impacto mais imediato e individual. Talvez as políticas afirmativas venham com intuito de conferir poder aos segmentos que se encontram à margem do reduto genuíno de uma formação crítica, mas, ao contrário do que se poderia supor, este senso crítico não se constitui de forma hegemônica entre os cotistas; mesmo aqueles que fazem jus ao direito ainda o questionam. As variáveis quantitativas serão de grande valia para compor o perfil de discentes dos três campus e dar condições para que inferências sejam feitas.

Análise frequencial das variantes clínicas de transtornos demenciais

Bolsista: ADRIANE D. HENRIQUES (a)

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - FCE/UnB

Orientador (a): OTÁVIO T. NÓBREGA (b,*)

Introdução: Trata-se de um estudo transversal para verificar a frequência das variantes clínicas de transtornos demenciais na população do Distrito Federal.

Metodologia: Cento e dezenove pacientes atendidos no ambulatório de Geriatria Geral do Centro de Medicina do Idoso (CMI) do Hospital Universitário de Brasília (HUB/UnB), com 55 anos de idade ou mais, que já contavam no mínimo com um ano de acompanhamento clínico pelo Centro.

Resultados: As principais frequências obtidas confirmaram a literatura e estudos anteriores com pacientes demenciais, a saber: a doença de Alzheimer (DA), a demência vascular (DV), a demência com corpos de Lewy (DL) e a demência fronto-temporal (FT) são as quatro causas mais frequentes de demência na prática clínica. Comparativamente, o grupo de pacientes portadores da doença de Alzheimer correspondeu a 54,6% do total analisado, corroborando estudos anteriores que citam o Alzheimer como a causa principal de demências em cerca de 60% dos casos. De acordo com a incidência, o grupo de portadores de demência tipo Mista foi o segundo mais presente, com 16% dos casos e a demência Vascular com 14.6%.

Palavras-Chave: Demência, Doença de Alzheimer, Epidemiologia

Colaboradores: DAYANNE G.S. CARMO (a), WILCELLY M. MACHADO (a), ANDRÉA L. BENEDET (a), VINÍCIUS C. SOUZA (b), CLAYTON. F. MORAES (b). (a) Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília – ProIC/ DPP/UnB, Brasília-DF.

(b) Programa de P

Conclusão: Na população analisada, a Demência de Alzheimer (DA) foi a mais significativa entre as demências, seguida de Demência Mista e Demência Vascular.

A Percepção dos usuários do Programa Saúde da Família acerca da qualidade da Atenção Básica

Bolsista: Adriano Drummond de Abreu Barreto

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Helena Eri Shimizu

Introdução: No Brasil, na década de 1980, passou-se a privilegiar a Atenção Primária à Saúde (AP), com o advento do movimento sanitário e da crise no modelo previdenciário de saúde. Logo, a sua origem, esteve relacionada como uma medida para racionalização dos gastos em saúde. Todavia, na década de 1990, em função dos resultados positivos apresentados por esse modelo de atenção em diversos sistemas de saúde, o PSF foi elaborado com uma política de caráter organizativo e substitutivo ao modelo tradicional de atenção à saúde. É considerada como estratégia que procura reconhecer os princípios da universalidade, acessibilidade, coordenação, vínculo, continuidade, integralidade, responsabilização, humanização, equidade e participação social. Muitos municípios implantaram o PSF, contudo, a atenção integral à saúde está longe de ser alcançada. Este estudo teve como objetivo verificar a percepção dos usuários acerca da qualidade da Atenção Básica/PSF.

Metodologia: Estudo descritivo exploratório. Foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde/PSF das Regionais de Saúde do Distrito Federal, Gama, Santa Maria, Recanto das Emas, Samambaia, Planaltina, Paranoá e Itapoá. Aplicou-se a 372 usuários, um questionário que avalia a qualidade dos serviços denominada Primary Care Assessment Tool, elaborado na Universidade de John Hopkins, e validado previamente no Brasil. O PCTA contém questões que abordam as dimensões da Atenção Básica (Acesso, Porta de entrada, Vínculo ou longitudinalidade, Integralidade ou elenco de serviços, Coordenação, Enfoque familiar, Orientação para a comunidade e Formação profissional). Trata-se de uma escala do tipo Likert com graduações (nunca, quase nunca, algumas vezes, muitas vezes, quase sempre e sempre).

Resultados: Constatou-se que a dimensão porta de entrada foi melhor avaliada com média de 4,43, seguidas das dimensões vínculo e qualidade dos profissionais, com média 3,84, Elenco de serviços com média, 2,90, Coordenação com 2,25. Foram avaliadas negativamente as dimensões Orientação Comunitária com média, 1,99, Acesso com média, 1,97 e Enfoque Familiar com média, 1,81.

Palavras-Chave: Atenção Primária, Atenção Básica, Saúde da Família

Colaboradores: 0

Conclusão: Conclui-se que os usuários do PSF conseguem entrar no sistema de saúde com certa facilidade, ou seja, possivelmente porque conseguem o primeiro atendimento nas UBS, que favorece a formação de vínculo com o serviço. A qualidade dos profissionais foi avaliada satisfatoriamente. Existe problema no acesso aos serviços dos demais níveis de atenção, média e alta complexidade (elenco de serviços), quando necessário, o que compromete a eficiência da coordenação. Por fim, verificou-se que a abordagem familiar, bem como a orientação comunitária está bastante comprometida

Um Novo Modelo para Fadiga de Materiais Frágeis

Bolsista: Adriano Possebon Rosa

Unidade Acadêmica: ENM/UnB

Orientador (a): Fábio Comes de Castro

Introdução: A fadiga em materiais frágeis tem origem em descontinuidades, tais como inclusões e poros, presentes em sua microestrutura. Baseados nesta descrição física, os modelos de fadiga para materiais frágeis são sempre formulados em termos do plano crítico onde ocorre os maiores valores das tensões normais. Todavia, modelos de tipo requerem um tempo de processamento elevado. O objetivo deste trabalho é investigar modelos alternativos para fadiga multiaxial em materiais frágeis, nas regiões de médio e alto número de ciclos. Propõe-se a utilização da máxima tensão principal para localização do plano crítico; como consequência, o método prescinde de um algoritmo de varredura para localização do plano crítico.

Metodologia: Para validação do modelo considerou-se dados experimentais disponíveis na literatura, obtidos nos regimes de médio e alto número de ciclos e na presença de carregamentos proporcionais e não proporcionais. As estimativas do modelo foram ainda comparadas com as de um modelo baseado no conceito de plano crítico.

Resultados: O modelo proposto apresentou uma boa correlação com os dados experimentais.

Palavras-Chave: fadiga de alto-ciclo; fadiga multiaxial; fadiga em materiais frágeis; carregamentos não-proporcionais

Colaboradores: 0

Conclusão: O modelo proposto mostrou-se uma alternativa aos modelos disponíveis na literatura baseados no conceito de plano crítico. Estudos futuros devem ser realizados para se avaliar o custo computacional do presente modelo.

Reação de progênies de maracujazeiro azedo a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*), sob condições de casa de vegetação.**Bolista:** Adriene Alves de Melo**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV**Orientador (a):** José Ricardo Peixoto

Introdução: O cultivo do maracujá possui um grande potencial a ser explorado no Planalto Central, isso porque além do mercado ser favorável, apresenta as características climáticas e edáficas adequadas para o bom desenvolvimento do fruto. Apesar disso, essa cultura proporciona o aparecimento de muitas doenças causadas por fungos, bactérias, nematóides e vírus. Essas doenças diminuem a produtividade e a qualidade dos frutos, aumentando o custo de produção. Dessa forma, há necessidade de incrementar as pesquisas com melhoramento genético dessa cultura para obtenção de uma cultivar homogênea, produtiva e resistente aos principais problemas fitossanitários. A antracnose é uma doença que, sob condições de temperatura e umidade elevada, causa sérios danos cultura, incidindo em todos os órgãos aéreos da planta. O trabalho será conduzido com o objetivo de avaliar e selecionar progênies de maracujazeiro azedo resistentes à antracnose sob condições de casa de vegetação.

Metodologia: Os experimentos foram instalados na Estação Biológica, área experimental da UnB. As progênies utilizadas foram obtidas de trabalhos de pesquisa da UnB e Embrapa Cerrados. O fungo causador da doença foi inoculado em todos as progênies usando inóculos de *Colletotrichum gloeosporioides*. Os experimentos foram instalados em blocos causalizados com 4 repetições, em arranjo de parcela subdividida, com 24 progênies e cinco épocas de avaliação. Para a realização da avaliação da severidade da doença foi utilizada uma escala de notas: 1 - Ausência de sintomas; 2 - de 1 a 10% da área lesada atingida; 3 - de 10 a 25% da área lesada atingida; 4 - de 25 a 50% da área lesada atingida; 5 - de 50 a 100% da área lesada atingida; 6 - rompimento do tecido; 7 - Desfolha; 8 - Seca do ponteiro; 9 - Morte. As progênies foram classificadas em resistente (R), moderadamente resistente (MR), suscetível (S) e altamente suscetível (AS), de acordo com a severidade da doença.

Resultados: As progênies avaliadas mostraram diferentes graus de severidade: BI 5 L 8 (2,19 - MR); BI 5 Cx 3 (1,66 - R); BI 4 L 3 (3,30 - MR); BI 3 Cx 7 (2,74 - MR); AR 2 BI (2,46 - MR); BI 6 L 10 (2,13 - MR); BI 7 L 2 (2,56 - MR); BI 2 L 2 (2,99 - MR); BI 2 L 7 (1,85 - R); BI 6 L 12 (1,96 - R); BI 1 A 9 (3,29 - MR); BI 4 L 2 (2,22 - MR); BI 9 L 8 (2,68 - MR); FB 200 BI 3 (2,24 - MR); BI 3 L 4 (1,46 - R); BI 1 L 5 (2,31 - MR); BI 9 L 5 (2,65 - MR); BI 3 L 8 2,217925 - MR; BI 5 Cx 5 - 2,770925 - MR; BI 7 Cx 5 - 1,706675 - R; BI 4 Cx 7 - 4,49165 - S; BI 6 Cx 6 - 2,39575 - MR; FP 1 BI 3 - (2,75 - MR); MAR 20 # 03 BI 2 (2,84 - MR). Dessa forma, a maioria das progênies foram consideradas como moderadamente resistentes a antracnose, sob condições de casa de vegetação.

Palavras-Chave: *Passiflora edulis*, resistência, genótipos, doença, fungo, seleção.

Colaboradores: Laura Lucia Pereira de Farias, Monise de Souza Nunes, Mirella Batista Fernandes.

Conclusão: As progênies BI 5 Cx 3, BI 2 L 7, BI 6 L 12, BI 3 L 4, BI 7 Cx 5 foram resistentes à antracnose, podendo ser utilizadas em programas de melhoramento genético, enquanto a progênie BI 4 Cx 7 foi considerada suscetível e as demais progênies foram consideradas moderadamente resistentes à antracnose.

Desenvolvimento e avaliação da estabilidade de formulações cosméticas contendo extrato glicólico das folhas de Eugenia dysenterica DC.**Bolsista:** Aicessa Pagliarini Balest**Unidade Acadêmica:** Campus Ceilandia**Orientador (a):** Elton Clementino Silva

Introdução: A Eugenia dysenterica DC é uma árvore encontrada com muita frequência no cerrado. Além do consumo in natura dos frutos, as folhas são usadas na medicina popular como anti-diarréico, para tratamento da diabetes e icterícia. A cagaíta é comprovadamente uma planta tãnera tendo, portanto potencial uso cosmético. No desenvolvimento de formulações cosméticas o estudo de estabilidade deve ser realizado para assegurar a qualidade do produto ao longo da sua vida útil. Vários fatores afetam essa estabilidade, por exemplo, a variação do processo de fabricação, as condições ambientais e do transporte, os componentes da formulação e o material de acondicionamento. Portanto o estudo da estabilidade de produtos cosméticos contribuiu muito para o desenvolvimento de formulações mais estáveis e seguras. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver e avaliar a estabilidade de formulações cosméticas contendo extrato glicólico de Eugenia dysenterica DC.

Metodologia: Foram desenvolvidas duas formulações, um gel acrescido de 1% de carbomer, 1% de solução conservante, 0,2% de EDTA, 10% de extrato glicólico de Eugenia dysenterica, água e trietanolamina e um gel-creme composto de 1% de carbomer, 1% de solução conservante, 0,2% de EDTA, 1% de BHT, 20% de base auto-emulsionante composta de álcoois graxos e emulsificantes não iônicos, 10% de extrato glicólico de Eugenia dysenterica, água e trietanolamina. Depois de 24 horas, as formulações estáveis à centrifugação a 3000 rpm durante trinta minutos foram armazenadas em potes de vidro neutro e encaminhadas à avaliação de alguns parâmetros de estabilidade como: pH, características organolépticas (cor, odor e homogeneidade), peso e viscosidade aparente nos tempos 24 horas, 7, 30, 60 e 90 dias armazenadas em temperatura ambiente (+25 °C), geladeira (+5 °C) e estufa (+45°C).

Resultados: Com relação às formulações na forma de gel verificou-se que aquelas acondicionadas a +5°C apresentaram-se mais estáveis fisicamente. Houve um escurecimento mais expressivo nas formulações acondicionadas a +45°C sendo esta a que sofreu maior aumento na viscosidade aparente e maior perda de peso líquido. Não houve mudança no pH, odor e homogeneidade em nenhuma das formulações em estresse térmico. O gel-creme se apresentou mais estável que o gel tanto em relação aos parâmetros testados quanto ao tempo de prateleira. A formulação armazenada na geladeira não sofreu nenhum tipo de alteração organoléptica durante o tempo de estudo sendo que esta se apresentou também mais estável em relação à viscosidade e ao peso. As formulações armazenadas em estufa foram mais sensíveis ao estresse térmico. Nenhuma das formulações sofreu mudanças de odor, homogeneidade e pH. A queda no peso líquido da formulação foi mais intensa nas formulações armazenadas a temperaturas mais altas.

Palavras-Chave: Eugenia dysenterica DC, formulações cosméticas, estabilidade acelerada, cosmético, cagaíta

Colaboradores: Agradecimento pela colaboração do funcionário Diego Dias, das professoras Maria Hosana Conceição, Damaris Silveira e Paula Martins do Campus Ceilandia da Universidade de Brasília, pelo apoio recebido das alunas Roanna Béda e Bruna Cabral Reis, da Universi

Conclusão: O gel e o gel-creme apresentaram-se estáveis em temperaturas mais amenas tanto em relação às características organolépticas quanto em relação aos testes de viscosidade, peso e pH. Nenhuma das formulações sofreu mudanças de pH, odor e homogeneidade. Aumentos sutis na viscosidade e diminuição no peso líquido ocorreram em todas as formulações, sendo mais expressivo naquelas formulações armazenadas na estufa. Portanto, as formulações foram consideradas estáveis nas condições dos testes de estabilidade acelerada. Apesar da necessidade de alguns ajustes, sugere-se o gel-creme, por ter se mantido estável por mais tempo nas condições do estudo, como formulação mais viável para a veiculação do extrato glicólico de Eugenia dysenterica para estudos posteriores.

Caracterização da influência da injeção de diluentes na emissão de Gases de Efeito Estufa em uma câmara de turbina LPP

Bolsista: Alan Bruno Domingos Lopes

Unidade Acadêmica: ENM/FT

Orientador (a): Armando de Azevedo Caldeira Pires

Introdução: Tecnologia de combustores de turbinas estacionárias a gás tem-se desenvolvido através de projetos de câmaras mais eficientes em termos energéticos e baixas emissões de NOx. Neste contexto, as câmaras com mistura pobre em combustível, após a pré-mistura e pré-vaporização (LPP-Lean Premixed Prevaporized), são o atual estágio nesse desenvolvimento.

Nas LPP há a mistura dos reagentes com um sistema que imprime elevada rotação ao escoamento, "swirler", promovendo uma mistura perfeita do combustível/ar e a estabilização da chama. A mistura pobre facilita a queima mais completa e temperaturas de chama menores que 1850K. A minimização da formação de NOx e um aumento da concentração de CO2 pode ainda ser efetuada com tecnologias de adição de diluentes na câmara de combustão ou de recirculação de gases de exaustão.

Neste contexto, este projeto objetiva a caracterização da diminuição de emissões de NOx em câmaras LPP com diluição do ar de queima através da recirculação dos gases de combustão.

Metodologia: Este projeto simulará a recirculação dos gases de combustão em laboratório através da, primeiro, queima em uma câmara de combustão do tipo LPP, Câmara 1, com mistura pobre pré-misturada, assim medindo as concentrações dos gases de saída dessa câmara, utilizando uma sonda para captura dos gases e um analisador de gases.

Com a aquisição e caracterização do sistema de queima na câmara de combustão 1, usaremos os gases da saída, misturando-os em diferentes proporções, de 5 a 20%, com o ar de entrada da Câmara 2, para simular a recirculação desses gases em uma turbina a gás estacionária, assim podendo caracterizar o efeito e condições de trabalho da turbina, bem como a análise da emissão de gases de efeito estufa em sua saída pela mesma técnica utilizada em 1.

Resultados: Os principais resultados deste projeto são a definição dos parâmetros de processos para recirculação de gases de combustão em turbinas estacionárias Low-NOx tipo LPP.

* Especificação dos parâmetros de processo de concentração de CO2 nos gases de saída de turbinas estacionárias low-NOx LPP (Lean Premixed Prevaporized) para geração de energia elétrica através da recirculação dos gases de combustão. Os parâmetros incluem a razão de mistura de gases de combustão com o ar de entrada, temperatura da mistura, concentração das principais espécies químicas poluentes à entrada e à saída da câmara de combustão, influência da geometria do escoamento, instabilidades de combustão e seu efeito no campo de pressão.

Palavras-Chave: Turbinas LPP, adição, recirculação, emissão, gases efeito estufa

Colaboradores: Prof. Dr. Armando Caldeira-Pires

Conclusão: O seguinte trabalho caracteriza os parâmetros necessários para o uso da tecnologia de recirculação dos gases de combustão como estratégia para minimização das emissões de NOx por uma câmara de combustão LPP.

Mapeamento de Competências

Bolsista: Alberto Abadia dos Santos Neto

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina - FUP/UnB

Orientador (a): Maria Júlia Pantoja de Brito

Introdução: 0

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: Visão, Missão, mapeamento de competências, desenvolvimento organizacional

Colaboradores: Tayline Walverde Bispo, Tauanna Faleiro, João Marcos Kay Julião e Pedro Rufino de Sousa Neto

Conclusão: 0

Síntese e Aplicação de Magadiíta na Liberação Controlada de Herbicida

Bolsista: Alécio Rodrigues Nunes

Unidade Acadêmica: Instituto de Química**Orientador (a):** Alexandre Gustavo Soares do Prado**Introdução:** A liberação controlada possibilita a manutenção da droga/pesticida por um tempo prolongado, através de uma única dosagem.

A aplicação de sistemas de liberação controlada de pesticidas pode promover a redução da contaminação do meio ambiente, pois a concentração do pesticida pode ser mantida em níveis eficientes por um maior tempo de permanência no solo e com diminuição significativa da toxicidade e de efeitos indesejáveis para organismos não-alvos, além de proteger o pesticida dos fatores externos de perda, como a lixiviação, escoamento superficial e degradação microbiana, possibilitando a diminuição da dose aplicada e do efeito tóxico ao meio ambiente.

Para isso, muitos esforços têm sido aplicados no desenvolvimento de sistemas de liberação controlada para a agricultura, utilizando como suportes zeólitas, lignina, celulose, hidróxidos lamelares Mg/Al, sílica lamelares, combinações de polímeros biodegradáveis, sílicas mesoporosas.

Metodologia: A Na-magadiíta foi obtida pela reação de 30g de SiO₂ em 180 mL de NaOH 1,1mol/L. A suspensão ficou em uma autoclave a 150 °C por 24 horas. O sólido foi filtrado e lavado com água destilada para remover o excesso de NaOH. Em seguida, o material foi seco a temperatura ambiente e denominado MAG.

A H-magadiíta foi preparada pela reação de 1,0 g de Na-magadiíta em 50,00 mL de foi preparada pela reação de 1,0 g de Na-magadiíta em 50,00 mL de HCl 0,20 mol/L. A suspensão em agitação a 25 °C por 24 horas. O sólido filtrado lavado com água destilada para remover o excesso de HCl. Em seguida, o material foi seco a temperatura ambiente e denominado H-MAG. Ambos materiais foram caracterizados pela técnica de difração de raios-X(DRX).

Resultados: Os resultados de adsorção mostram que a magadiíta adsorve os herbicidas diuron e atrazina e o 2,4-D. As interações magadiíta-herbicidas são processos espontâneos, sendo entalpicamente e entropicamente favoráveis. Desta forma a magadiíta pode ser utilizada como um bom adsorvente para a remoção de herbicidas em ambientes contaminados. A interação da magadiíta com os herbicidas deve ocorrer por ligações de hidrogênio entre os grupos silanóis da magadiíta e os grupos amina do diuron e atrazina ou os grupos carboxila do 2,4-D. No material magadiíta-diuron pode-se observar que 17 – 23% de diuron (variação conforme o valor de pH) foi liberado em 42 dias. A liberação do herbicida atrazina imobilizado em magadiíta foi mais rápida em pH 1 do que em pH 5, apresentando a liberação de 17 % e 46 %, respectivamente, em 42 dias. A magadiíta após 42 dias apresentou liberação de 13 a 34% de 2,4-D (variação devido o pH da solução).

Palavras-Chave: Magadiíta, Herbicida, Liberação Controlada**Colaboradores:** Aline de Oliveira Moura;

Conclusão: Os dados de liberação para todos os herbicidas imobilizados em magadiíta, quando confrontados com a literatura evidenciam que a utilização da magadiíta como suporte no desenvolvimento de formulações de liberação controlada é eficaz. Visto que apresentam a liberação dos herbicidas de forma controlada e lenta, a utilização da magadiíta pode contribuir para a diminuição das doses de herbicidas utilizadas e, conseqüentemente, diminuir os impactos ambientais.

Efeitos neuroprotetores da cafeína contra os déficits comportamentais decorrentes da sepse

Bolsista: Alessandra de Sousa Gonçalves

Unidade Acadêmica: FAR/FS

Orientador (a): Vania Maria Moraes Ferreira

Introdução: A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica que pode levar à morte. Relatos na literatura mostram que quando humanos e animais experimentais sobrevivem a esse quadro, alterações comportamentais podem se fazer presentes. Por outro lado, é também conhecido que a cafeína, quando consumida diariamente, pode melhorar o humor, o desempenho e os aspectos cognitivos de seus usuários. Diante disso, este estudo investigou a correlação do consumo dessa substância psicoativa em ratos sobreviventes à sepse, observando-se a progressão dos sinais neurológicos e a interferência na locomoção, ansiedade, depressão e prejuízos cognitivos.

Metodologia: Ratos machos (n=40), 2,5 meses, foram anestesiados com ketamina (80 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg) sendo, em seguida, feita uma incisão central no ventre do animal, para a exposição do ceco e obstrução (ligadura parcial) no segmento distal próximo da válvula ileocecal, onde após a verificação da saída de fezes do ceco, o mesmo foi retornado à cavidade abdominal, seguida de sutura da área. Os animais submetidos à operação fictícia (OF) sofreram o mesmo procedimento cirúrgico, mas sem punção e ligadura. A ceftriaxona (30 mg/kg) e a clindamicina (25 mg/kg) foram os antibióticos de escolha pós-cirurgias. A cafeína (10 mg/kg) foi administrada, por gavagem, uma semana antes e uma semana após a indução da sepse. As avaliações comportamentais foram realizadas no último dia de tratamento. A locomoção, ansiedade, depressão e memória foram avaliadas em um campo aberto de madeira, labirinto em cruz elevado, nado forçado e esQUIVA inibitória, respectivamente.

Resultados: A cafeína foi eficaz em aumentar a porcentagem de tempo de permanência dos animais nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, sem afetar o comportamento natural dos animais nos braços fechados. Nenhuma diferença estatística foi observada na frequência de entradas nos braços abertos do labirinto. No teste do nado forçado, a referida substância reduziu o tempo de imobilidade dos animais. No teste da esQUIVA inibitória, o tempo de latência dos animais aumentou na plataforma em ambos os grupos (OF e sepse), quando avaliados com 1,5h e 24h após a administração da cafeína.

Palavras-Chave: Sepse, cafeína, ansiedade, depressão, memória.

Colaboradores: Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena

Conclusão: O consumo subcrônico de cafeína pode estimular os comportamentos dos animais reduzindo os níveis de ansiedade e depressão, complementada pela melhora cognitiva da aquisição de memória de curta e longa duração diante da ativação adenosinérgica.

Percepção do Graduando em Educação Física acerca da Preparação para a Entrada no Mercado de Trabalho Oferecida em seu Curso

Bolsista: Alessandra Ferraz Peixoto Tavares

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Paulo Henrique Azevêdo

Introdução: Questões relativas ao mercado de trabalho são amplamente discutidas em todos os níveis e áreas de formação acadêmica gerando, desde cedo, crescente preocupação com a qualidade oferecida aos alunos. Na graduação se inicia efetivamente a construção de uma carreira e, sendo a transição entre a formação e o ingresso no mercado de trabalho. A certificação de cursos pelo MEC e a aplicação de avaliações de desempenho dos estudantes são adotadas objetivando o controle de qualidade dos cursos e, indiretamente, o nível de capacitação desse futuro profissional. Mas, o que entendem os alunos que estão no início do curso, na metade e os que estão se formando, acerca de sua formação acadêmica e qualificação para atuar no mercado de trabalho? Essa pesquisa teve como objetivo analisar a percepção dos alunos egressos, comparativamente aos dos que estão na metade da graduação e de formandos em Educação Física, acerca da aquisição de competências durante o curso, para o pleno exercício profissional.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa descritiva, que utilizou como instrumento a aplicação de questionário e discussão dos resultados. Abordou quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos, objetivando o seu funcionamento no presente (BEST, 1972). A investigação expôs características de determinada população ou de determinado fenômeno; estabeleceu correlação entre variáveis e definiu a sua natureza (VERGARA, 2004).

Resultados: A relação entre a universidade e o mercado de trabalho apresenta-se ainda de maneira tímida. Demonstrada em iniciativas, por vezes, isoladas. Observou-se que os alunos dos semestres iniciais do curso de graduação acreditam mais na preparação oferecida pelo seu curso para a entrada no mercado de trabalho do que os alunos dos semestres finais. Paviani (1984) destaca que o mercado de trabalho é visto como uma parcela e um reflexo da sociedade e da época em que se situa. Para Teichler (1999) a tendência é que ele seja cada vez mais complexo e mutável, caracterizado por ambientes organizacionais instáveis e voláteis.

Palavras-Chave: Formação Acadêmica, Educação Física; Mercado de Trabalho.

Colaboradores: Guilherme Nunes Pereira – Aluno do PPG-EF – Mestrado

Conclusão: O alinhamento entre os currículos universitários e as exigências do mercado de trabalho é desafiador. Os graduandos, como principais interessados no assunto, buscam suprir as deficiências na sua formação assim que as reconhecem (principalmente a partir da metade do curso) por meio de atividades extracurriculares que, paradoxalmente, interferem na execução integral das suas atividades acadêmicas.

Ponto de Carga Zero como Indicador de Intemperismo Químico

Bolsista: Alex Malúe Machado

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências/Dept^o de Geoquímica e Recursos Minerais

Orientador (a): GERALDO RESENDE BOAVENTURA

Introdução: Nos solos tropicais a fase coloidal é extremamente rica em argilo-minerais, óxidos e hidróxidos de Fe e Al. Tais características favorecem o predomínio de cargas variáveis podendo ser negativas e positivas. O entendimento das cargas nos solos explicam a retenção e mobilidade de elementos químicos. Sendo assim, o conhecimento das cargas superficiais tem aplicação nos estudos de contaminação; agrônomicos para aplicação de insumos agrícolas; estudos de pedogênese e físicos relacionados à agregação de partículas dos solos.

Diante das características dos solos tropicais visa-se com esse trabalho avaliar o balanço de cargas superficiais pelo método direto por meio do equilíbrio por adsorção de íons em função do pH. Nesse método determina-se o ponto em função do pH, em que a Capacidade de Troca Aniônica (CTA) menos a Capacidade de Troca Catiônica (CTC) é nula ou zero. Esse ponto será avaliado nos horizontes A e B, tendo em vista uma sequência evolutiva de solos.

Metodologia: Os materiais deste trabalho são amostras de solos retiradas a trado de área preservada situada na vertente do córrego Vereda Grande na Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foram analisados três tipos de solos, designados de AM10, AM5 e AM3 e classificado pela Classificação Brasileira de Solos como Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho Amarelo e Gleissolo, respectivamente.

O Ponto de Carga Zero Líquida (PCZL) dos solos estudados foram determinados pelo método direto que envolve o equilíbrio de uma solução de KCl 0,015 M com 5 g de solo em variados pHs, adicionando base (KOH) ou ácido (HCl).

O indicativo do ponto de carga zero (PZC) foi realizado pelas medidas do pH obtidas por $2pH(KCl\ 1M)$ menos o pH(água destilada). Como também o uso do delta pH (diferença do pH em KCl pelo pH em água) para determinar se o solo é rico em caulinita (delta pH negativo) ou rico em óxidos e hidróxidos de Fe e Al (delta pH próximo de zero ou positivo), os quais indicam maior intemperismo do solo.

Resultados: Os resultados de pHs do PCZL para o horizonte A foram os seguintes para as amostras AM10, AM5, e AM3, respectivamente, 4,10; 3,75 e 3,60. Quanto ao parâmetro delta pH todos resultaram em valores negativos para as mesmas amostras. Os resultados da estimativa do PCZ pelo uso da equação dos pHs em KCl e em água obteve-se os valores de 3,41; 3,83 e 3,56 sendo valores próximos para as amostras AM5 e AM3 e com valor divergente para amostra AM10. Os resultados negativos para o delta pH para horizonte A indica influência da matéria orgânica o que dificulta avaliação quanto ao intemperismo.

No horizonte B os pHs do PCZL não foram realizados para todas amostras apenas para amostra AM5 obtendo valor de pH 6 e de pH do PCZ de 5,93. Os pHs de PCZ para amostras AM10 e AM3, respectivamente, foram de 4,36 e 3,89. Os delta pHs obteve os seguintes valores para as amostras AM5, AM10 e AM3, respectivamente: 0,5 (maior intemperismo), - 0,03 (pouco intemperismo), -0,38 (baixo intemperismo).

Palavras-Chave: Carga superficial, Delta pH, Intemperismo

Colaboradores: Orientador :Geraldo Resende Boaventura

Co-orientador: Wisley Moreira Farias

Pesquisador Embrapa/Cerrados: Éder de Souza Martins

Professor: Pedro Murrieta Santos Neto

Conclusão: A pesquisa realizada, até o momento, mostra que há uma relação direta com delta pH e a estimativa de PCZ pela diferença de pH ($2pHKCl - pH_{\text{água}}$) na escala intempérica dos solos estudados. Entretanto, será avaliada uma maior gama de solos para que seja confirmada a relação.

Os valores de pHs da estimativa de PCZ foi relativamente próximos dos valores do PCLZ para o Latossolo Vermelho amarelo (AM5) e Gleissolo (AM3). Contudo, para o Latossolo Vermelho (AM10) o resultado diverge para o horizonte A.

Desenvolvimento e Implementação de Software de Controle e Aquisição de Dados para o Propulsor PHALL Utilizando Sistemas Microprocessados

Bolsista: Alexandre Macedo de Oliveira

Unidade Acadêmica: Instituto de Física - Núcleo de Física Experimental

Orientador (a): José Leonardo Ferreira

Introdução: Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um software de aquisição de dados em tempo real que atue ativamente nas variáveis de controle do empuxo do propulsor a plasma do tipo Hall, desenvolvido pelo Laboratório de Plasmas da Universidade de Brasília, que possui caráter inédito, pois utiliza ímãs permanentes ao invés de eletroímãs para o confinamento dos elétrons que produzirão e acelerarão o plasma.

O sistema de aquisição de dados é feito em plataforma Linux, utilizando uma placa PCI-1602 (ICP DAS), integrada pela biblioteca Comedi, com taxa de amostragem de 1 ms. O caráter de tempo real é dado pelas bibliotecas Orocos e Xenomai, que conjuntamente oferecem uma interface robusta para sistemas de controle em tempo real, pois atuam cooperativamente com o Kernel.

O sistema foi programado com a Linguagem C/C++ e não utiliza softwares comerciais. O módulo de condicionamento de sinais que chegarão a placa também foi desenvolvido conjuntamente por outro bolsista.

Metodologia: O projeto se iniciou com um estudo sobre o funcionamento de propulsores HALL, dando ênfase no modelo desenvolvido no Laboratório de Plasmas da Universidade de Brasília. Após a revisão bibliográfica, foi levantado a quantidade de sinais (tensões e correntes) de entrada e saída do propulsor PHALL, em busca de escolher a melhor placa de aquisição de dados para essa quantidade de sinais.

Escolhida a placa e a taxa de amostragem de 1 ms, iniciou-se o desenvolvimento do software de aquisição, controle e armazenamento de dados. Foi decidido que cada componente do propulsor (catodo, anodo, controlador do fluxo de massa e sensores) seria modulado em uma linha de processamento única, independente de todas as outras. Sendo assim, com algumas mudanças, poder-se-á adaptar o funcionamento do software para outros tipos de propulsores HALL.

Ao avançar na metodologia, um manual foi feito para cada item, contribuindo para documentação final do software, feito usando a ferramenta Doxygen.

Resultados: Nas simulações feitas em laboratório, tendo como base a variação de tempo do sistema e o arquivo de dados obtidos, pudemos confirmar que a cada 1 (um) segundo de simulação, obtivemos exatamente 1000 (mil) amostras de todas as variáveis medidas, confirmando a exatidão no processamento.

Nas simulações feitas aplicando uma rampa de tensão nos sensores, também obtivemos o incremento linear para cada 1 ms de simulação. Dependendo do poder de processamento do computador, essa exatidão na taxa de amostragem pode não ser atingida.

Após o recondicionamento da câmara de vácuo e da fonte aceleradora de plasma, os testes do sistema de aquisição de dados e controle serão retomados, conjuntamente com a construção de hardware de condicionamento dos sinais.

Palavras-Chave: propulsor hall phall aquisição dados tempo real comedi orocos xenomai controle sistemas espaciais

Colaboradores: Geovany Araújo Borges - Departamento de Engenharia Elétrica - UnB.

Ivan Soares Ferreira - Instituto de Física - UnB.

Samuel Tschiedel Curado de Magalhães Guedes - Bolsista CNPq - UnB.

Conclusão: Sistemas em tempo real são designados para processos multi-tarefas que, além de obter respostas corretas, necessita que essas respostas sejam obtidas em um tempo designado. Um sistema em tempo real precisa, por definição, cumprir prazos, sendo limitado pelo tempo de resposta esperado. O tempo de resposta de uma aplicação é o intervalo de tempo entre a recepção de um estímulo (tarefa), normalmente vindo de uma interrupção de hardware, até quando a aplicação produz um resultado baseado no estímulo.

Em nosso sistema, as interrupções são forçadas a cada 1 ms, para se fazer as conversões A/D e D/A e armazenar o estado atual dos sinais de envio e leitura. Todos os sinais, de todos os atuadores, sensores e fontes foram atualizados nesse intervalo, garantindo-se o caráter de tempo real do sistema. Esse software é o estágio inicial de um futuro sistema mais complexo que fará aquisição e controle de dados de propulsores Hall, com a devida comunicação para com as estações em solo.

CLIMA MOTIVACIONAL EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Bolista: ALEXANDRE MARINS CORTEZ

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Orientador (a): CLAUDIA MARIA GOULART DOS SANTOS

Introdução: O presente estudo tem por objetivo verificar a Teoria da Metas de Realização e suas diferenças entre os gêneros dos estudantes durante as aulas de educação física, nas Práticas Desportivas da Universidade de Brasília. Duda (2005) divide a teoria em orientação às metas, envolvimento com as metas e clima motivacional.

Segundo Ames (1992), a Teoria das Metas de Realização constitui um conjunto de crenças, pensamentos, propósitos e emoções que traduzem as expectativas dos alunos ao realizarem determinadas tarefas. Nesse sentido, a investigação das metas de realização dos alunos permite analisar o nível de competitividade e de participação dos alunos nas aulas – qualidades referentes aos motivos pelos quais o aluno executa determinada tarefa.

Metodologia: A amostra constava de 107 (cento e sete) estudantes da Universidade de Brasília, sendo 56% do sexo masculino e 44% do sexo feminino provenientes das ciências humanas, exatas e da saúde -, frequentadores das Práticas Desportivas, disciplinas oferecidas pela Faculdade de Educação Física.

O instrumento utilizado para análise dos dados foi o Questionário de Metas de Realização (ACG), a fim de verificar a percepção da motivação dos alunos nas aulas de Educação Física.

O instrumento foi composto por 24 itens, iniciados com a frase "Durante as aulas de Educação Física...", e divididos em quatro variáveis: busca de desempenho, evitar o desempenho, maestria e aprovação social.

O questionário foi aplicado no ano de 2009, na eminência do término do segundo semestre letivo, tendo como principal motivo a melhor análise das aulas de educação física e do professor durante a disciplina, havendo melhor interpretação do questionário.

Resultados:

O programa utilizado para análise dos dados foi o SPSS, versão 13.0. Para a verificação de correlações entre as variáveis e o conseqüente nível de percepção da motivação entre os gêneros dos alunos da Universidade de Brasília, nas Práticas Desportivas, foi utilizado o One Way ANOVA – análise de variâncias. Em itens que apresentaram diferença, adotou-se o nível de significância de ($p < 0,05$).

Foram observadas diferenças significativas quanto ao gênero, percebendo-se maior ego aproximação nos homens e maior ego evitação nas mulheres.

Palavras-Chave: Orientação às metas, clima motivacional, educação física, gênero, ego aproximação, ego evitação.

Colaboradores: Alexandre Marins Cortez (CORTEZ, A. M.)

Guilherme Faria (FARIA, G.)

Cláudia Goulart (Goulart, C. M.)

Conclusão: A partir do observado, é possível fazer uma suposição de que os homens se percebem mais competitivos por uma questão cultural muito presente e intrínseca à sociedade machista na qual vivemos. Também por questões culturais - relacionadas principalmente ao papel doméstico que é imposto à mulher na família -, as mulheres tendam a se perceberem mais preocupadas em seu desempenho durante as aulas de educação física.

Avaliação do comportamento de obras geotécnicas considerando os conceitos de mecânica dos solos não saturados

Bolsista: Aline Cristina Leal Costa

Unidade Acadêmica: FT/ENC

Orientador (a): Manoel Porfirio Cordão Neto

Introdução: A utilização dos conceitos de Mecânica dos Solos Não Saturados em obras de engenharia pode trazer benefícios econômicos e práticos. No último congresso internacional de mecânica dos solos não saturados realizado em Barcelona, houve 2 seções somente sobre o tema. Porém, a aplicação destes conceitos requer um melhor entendimento de diversos conceitos. Dentre os conceitos que carecem de um melhor entendimento, destaca-se os relacionados à curva característica ou curva de retenção. Há na literatura uma série de modelos constitutivos que tentam representar o comportamento das curvas de retenções dos solos, como por exemplo: Pereira (1996), Cordão Neto (2005), Gallipoli et al (2003), Wheller et al. (2003), Vaunat et al. (2000), dentre outros. Desta forma, neste trabalho são apresentados resultados de ensaios que auxiliam na melhor compreensão do comportamento da curva característica dos solos, dando-se ênfase na compreensão do índice de vazios.

Metodologia: Com o objetivo de melhor entender a influência do índice de vazio na curva característica foram realizados ensaios de papel filtro com diferentes índices de vazios. A técnica de papel filtro consiste de colocar as amostras de solos em contato com um papel, previamente calibrado, com o qual é possível obter o valor de sucção a partir da medida de umidade. Acredita-se que, colocando o papel em contato com a amostra de solo, esta entrará em equilíbrio com solo, e ao se medir a sucção no papel se está medindo, indiretamente, a sucção do solo. Para se obter diferentes valores de índice de vazio, foi utilizado a metodologia proposta por Silva (2009) que consiste em levar as amostras para a célula oedométrica, realizar carregamentos até o valor desejado e somente então realizar os ensaios de papel filtro.

Resultados: De um modo geral, os resultados mostraram que deformações advindas de carregamentos, bem como de trajetórias de molhagem, produzem variações na curva de retenção, o que pode ser observado por meio da translação da mesma, como também pela mudança na sua forma.

Palavras-Chave: Curva de retenção, solos não saturados, solos compactados.

Colaboradores: MARIA TÂMARA DE MORAES GUIMARÃES SILVA; Ivan

Conclusão: De um modo geral, foi possível observar a influência das deformações volumétricas no comportamento da curva de compactação. Além disso, observou-se também que a metodologia adotada para atingir os objetivos foi satisfatória.

Identificação de feições cársticas utilizando sensoriamento remoto no município Cotegipe

Bolsista: Aline Oliveira da Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia

Orientador (a): Osmar Abílio de Carvalho Júnior

Introdução: O sensoriamento remoto tem sido amplamente utilizado para o estudo e reconhecimento de dolinas e depressões cársticas (principais feições cársticas), em função do crescente número de desastres causados pelo abatimento e afundamento de terrenos, com prejuízos tanto no meio rural quanto no urbano. As feições de abatimento, muitas vezes cobertas por água ou pela vegetação típica de ambiente úmido, podem ser identificadas em imagens de sensoriamento remoto. O presente trabalho tem como objetivo descrever as feições cársticas por interpretação visual de imagens de sensoriamento remoto e pela distribuição espacial descrever os processos atuantes no município de Cotegipe na Bahia.

Metodologia: O presente trabalho consiste na interpretação de imagens ALOS (Advanced Land Observing Satellite) por meio do sensor PRISM. Este sensor opera na faixa da luz visível com uma banda pancromática e resolução espacial de 2,5 metros. Trata-se de um conjunto de 3 sistemas de imageamento que permite obter simultaneamente cenas com visadas nadir, inclinada para frente e inclinada para trás (Triplet). No entanto, para a confecção do mapa foi utilizada a imagem NADIR. Foi utilizado o software ARCGIS versão 9.3 da ESRI. A identificação foi feita a partir da vetorização das feições exocársticas no local configurada inicialmente como feição de linha e em seguida convertida para polígono.

Resultados: O município de Cotegipe BA está inserido no contexto geomorfológico regional na unidade de Depressão do Médio-Baixo Rio São Francisco (IBGE, 2006). Esta unidade está sobre superfícies representadas por coberturas detrito lateríticas com presença de areia, níveis de argila e cascalho e crosta laterítica de idades que remontam do Neógeno e Quaternário (pleistoceno). Nas margens dos rios, apresentam depósitos aluvionares recentes datados do Holoceno. Ao sul do município ocorrem afloramentos de rochas carbonáticas do Grupo Bambuí datados do Neoproterozóico. Desse modo, em todas as unidades descritas observa-se a presença de feições exocársticas configurada principalmente na forma de dolinas. As dolinas podem ser vistas mesmo nas unidades de cobertura detrito laterítica e aluvionares quando ocorre a estratigrafia de rochas carbonáticas em camadas subjacentes. Desse modo, próximos aos cursos de água há um ligeiro aumento da densidade de dolinas em comparação com as demais áreas.

Palavras-Chave: Cotegipe, Bahia, ALOS, feições cársticas, dolinas

Colaboradores: Marcus Fábio Ribeiro Farias e Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

Conclusão: A utilização de imagem ALOS para a identificação de feições exocársticas foi viável por apresentar resolução espacial (2,5 metros) permitindo a vetorização de feições com grande detalhe e com baixo custo. A área de estudo apresentou alta densidade de dolinas principalmente na porção central do município, com ênfase nas regiões mais deprimidas (vales).

Personagens femininas e espaço urbano em Samuel Rawet e Oswaldo Goeldi

Bolsista: Aline Paiva de Lucena

Unidade Acadêmica: Instituto de Letras - Departamento de Teoria Literárias e Literaturas

Orientador (a): Regina Dalcastagnè

Introdução: Parte de uma pesquisa, intitulada *Imagens fraturadas: literatura e artes plásticas no Brasil contemporâneo*, desenvolvida pela profa Regina Dalcastagnè, este artigo aproxima gravuras de Oswaldo Goeldi (1895-1961) ao conto “Judith” de Samuel Rawet (1929-1984). As obras se assemelham em muitos pontos, partilham do mesmo universo temático, habitado por personagens urbanas e marginais e coberto por uma gravidade densa, repleta de ausências e incomunicabilidade. Na obra de Rawet, discute-se a incapacidade da narrativa tradicional frente a uma nova realidade encontrada nas margens das cidades, mesma realidade retratada nas gravuras de Goeldi com a presença de personagens que, nas palavras de Rodrigo Naves, “apesar de partilharem a ‘cor’ da cidade e de apenas uma estreita faixa de luz os separar do ambiente, nada os acolhe”. Ainda que a maioria das personagens que vagam pelas obras de Goeldi e Rawet sejam homens, o foco aqui está sobre um grupo específico de deslocamento, as mulheres.

Metodologia: Análise comparativa entre literatura e artes plásticas, por meio de leitura, fichamento e discussão de textos teóricos sobre literatura, artes plásticas, representação e relações de gênero, além de trabalhos a respeito de Oswaldo Goeldi e Samuel Rawet. O eixo de análise consiste no estudo e na comparação das personagens femininas presentes no conto “Judith” de Samuel Rawet e nas gravuras *Céu Vermelho* (1950), *Noturno* (1950), *Figura Solitária* (1957) e *Chuva* (1957) de Oswaldo Goeldi. Todavia, para a realização do recorte da pesquisa, foi analisado o conjunto de obras de Samuel Rawet e de Oswaldo Goeldi.

Resultados: O resultado obtido ao término da pesquisa foi a produção de um artigo que surgiu de reflexões feitas a respeito das obras de Samuel Rawet e Oswaldo Goeldi, que por terem bastante similaridade deram uma base sólida para as análises e reflexões. O recorte de gênero feito mostrou que, contrário ao que ocorre em grande parte das narrativas brasileiras, em que as mulheres são limitadas ao espaço doméstico, nas obras de Goeldi e Rawet elas ganham as ruas.

Palavras-Chave: Representação feminina; espaço urbano; Samuel Rawet; Oswaldo Goeldi.

Colaboradores: 0

Conclusão: Pôde-se perceber um diálogo entre as obras de Samuel Rawet e Oswaldo Goeldi quanto ao processo de construção de suas narrativas, que no cenário contemporâneo, se depararam com o mesmo embate a respeito da posição do criador e seu objeto de criação, no artigo especificamente foram as mulheres, Judith personagem do conto de Samuel Rawet e mulheres andarilhas que habitam as gravuras de Goeldi. O olhar dado para as mulheres, não se deu somente pelo recorte dado pesquisa, mas também pelos desdobramentos vindos da relação entre mulheres e espaço urbano, tão discutido nos estudos feministas, que denunciam o constante aprisionamento das mulheres em espaços domésticos nas representações.

Influência do probiótico misto com *Enterococcus faecalis*, *E. Gallinarum*, *Lactobacillus acidophilus* e *Bacillus subtilis* nas características histomorfométricas do trato gastrointestinal de frangos de corte

Bolsista: Aline Zorzan de Assis

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Francisco Ernesto Moreno Bernal

Introdução: Em mercados cada vez mais exigentes, a preocupação com resíduos de antibióticos em produtos como carne e ovos tornou-se um grande impasse à produção animal. Como alternativa, tem se utilizado o probiótico, um alimento funcional composto por bactérias com capacidade de se instalar e proliferar no trato intestinal, evitando o crescimento exagerado de cepas normais e indesejáveis à microbiota. Os índices produtivos também relacionam-se com os probióticos, que protegem a mucosa intestinal mantendo a integridade das vilosidades, responsáveis por ampliar a superfície de absorção de nutrientes, proporcionando um maior aproveitamento de ração e melhor conversão alimentar. Sendo assim, este trabalho visa analisar a influência do probiótico misto com *Enterococcus faecalis*, *E. gallinarum*, *Lactobacillus acidophilus* e *Bacillus subtilis* nas características histomorfométricas do trato gastrointestinal de frangos de corte.

Metodologia: O trabalho foi realizado com frangos de corte, separados em 5 grupos e submetidos a testes de inoculação com bactérias selecionadas: 1 - controle inoculado com PBS; 2 - *B. subtilis*; 3 - *E. gallinarum* e *E. faecalis*; 4 - *L. acidophilus*; 5 - Mix Probiótico (dois isolados de *E. gallinarum*, *E. faecalis* e *L. acidophilus*, e um de *B. subtilis*). Aos 19 dias de idade (um dia após o fornecimento do probiótico), cinco animais de cada grupo, escolhidos ao acaso, foram eutanasiados. O mesmo foi realizado aos 23 dias de idade, totalizando 50 animais. Foram retirados segmentos de aproximadamente 2 cm do papo, intestino delgado (ID), intestino grosso (IG) e ceco proximal. Os fragmentos foram processados e submetidos à análise histológica por meio do programa ImageTool 3.0®, onde a morfologia do tecido foi graduada e medições de espessuras de mucosa, muscular, altura e largura das vilosidades, profundidade de cripta dos órgãos e espessura da camada de queratina do papo foram avaliadas.

Resultados: Na análise histológica dos segmentos do papo, observou-se que a espessura da camada de queratina foi maior nos grupos de animais inoculados com o mix probiótico e com *Lactobacillus acidophilus*. A espessura da mucosa do intestino delgado foi maior no grupo tratado com *Enterococcus gallinarum* e *Enterococcus faecalis*. Não foram notadas diferenças em relação à largura das vilosidades. O grupo do mix probiótico apresentou maiores alturas de vilosidades e profundidades de criptas, principalmente comparando-se com o grupo controle. Além disso, estes parâmetros estavam mais reduzidos nos animais eutanasiados aos 23 dias de idade do que naqueles abatidos aos 19 dias. Nos cortes do intestino grosso, a camada muscular não apresentou diferenças em sua espessura entre os grupos. Já a camada mucosa apresentou maior espessura nos grupos inoculados com *Lactobacillus acidophilus* e probiótico multiespécie. Nos fragmentos retirados do ceco não foram notadas diferenças relevantes.

Palavras-Chave: Frangos de corte, probiótico, histologia

Colaboradores: Diego Batista Xavier, Bárbara Brito Tocantins

Conclusão: A utilização de bactérias com características probióticas tornou-se um importante foco de estudos devido às mudanças no cenário avícola, com a decrescente utilização de antibióticos. A associação de bactérias de diferentes espécies previamente isoladas e selecionadas pode favorecer os índices produtivos de frangos de corte, pois interferem diretamente no trato gastrointestinal dos animais, principalmente nas mucosas. O uso do mix probiótico foi favorável à altura das vilosidades do intestino delgado e profundidade das criptas intestinais. Estas características relacionam-se a um maior aproveitamento dos nutrientes oferecidos aos animais, já que proporcionam uma maior superfície de absorção. Outros fatores importantes também observados no trabalho foram o aumento da espessura da camada de queratina do papo e da espessura da mucosa do intestino grosso, que podem estar relacionados a uma maior resistência do papo e uma melhor superfície absorptiva, respectivamente.

Interações entre pequenos mamíferos e moscas parasitas (*Metacuterebra apicalis*) em Cerrado no Distrito Federal

Bolsista: Aliny Clawdy Mota Ribeiro

Unidade Acadêmica: Dept. de Ecologia, Instituto de Biologia

Orientador (a): Emerson M. Vieira

Introdução: Pequenos mamíferos do novo mundo são comumente encontrados infestados com larvas de mosca da família dos cuterebrídeos. Essas larvas são parasitas obrigatórios de mamíferos e produzem miiase em seus hospedeiros. Uma das espécies de cuterebrídeos é a *Metacuterebra apicalis*, a qual é restrita a região neotropical. A ocorrência dessa espécie já registrada em marsupiais e roedores no Cerrado.

A prevalência do parasitismo por cuterebrídeos pode apresentar diferenças relacionadas ao estágio de desenvolvimento do hospedeiro (e.g. adultos x juvenis). Além disso, pode também ser influenciada por fatores abióticos, como precipitação e temperatura.

O objetivo desse estudo foi determinar a ocorrência e prevalência de *M. apicalis* em comunidade de pequenos mamíferos em diferentes fragmentos de Cerrado no Distrito Federal, verificar se fatores abióticos estão relacionados com a prevalência e testar se há diferença na taxa de infestação intra-específica relacionada com o sexo e idade do animal

Metodologia: O estudo foi realizado em fragmentos de Cerrado (formação florestal savânica) na Fazenda Experimental Água Limpa (FAL), com 4.500 ha, e no Jardim Botânico de Brasília (JBB), com cerca de 5000 ha no DF, centro-oeste do Brasil. Foram escolhidos três fragmentos no JBB e um na FAL.

Cada fragmento foi amostrado 3 vezes no período chuvoso, de setembro/2009 a março/2010. Foram instaladas grades de captura (12X12 estações, totalizando 144 pontos de armadilha, equidistantes 15m entre cada ponto). Cada série de campo foi de 6 noites, totalizando um esforço de 23040 armadilhas-noite. Foi utilizada isca que consistia de creme de amendoim e banana.

Para a análise foram consideradas as espécies hospedeiras de todos os fragmentos. Para correlacionar a ocorrência (presença ou ausência do parasita) com precipitação, temperatura e umidade foi feito uma regressão logística múltipla (SYSTAT). O teste do qui-quadrado (BIOESTAT) foi utilizado para comparar a proporção entre machos e fêmeas infestados.

Resultados: Foram capturadas duas espécies de marsupiais e treze de roedores. *M. apicalis* foi encontrada apenas em *Gracilinanus agilis* (Marsupialia, Didelphidae) (n=242, 40 indivíduos infestados) e em *Hylaeamys megacephalus* (Rodentia, Cricetidae) (n=40, 7 indivíduos infestados).

A proporção de infestados nas populações de ambas as espécies nos meses avaliados foi similar (R = 0.73). A prevalência da infestação nessas duas espécies esteve relacionada significativamente com a umidade (Odds ratio 1.159; CI 1.270-1.058; P=0.002).

Em *G. agilis* não houve diferença estatística entre machos e fêmeas quanto à ocorrência do parasita (P= 0.6821), entretanto as fêmeas grávidas e lactantes foram menos infestadas se comparadas com outras fêmeas (P= 0.004). Apenas adultos foram parasitados.

Palavras-Chave: cuterebrídeo, *Metacuterebra apicalis*, pequenos mamíferos, marsupiais, roedores

Colaboradores: Dr. José Roberto Pujol Luz; Dept. de Zoologia - Universidade de Brasília

Conclusão: O fato de que a proporção de infestados de *G. agilis* e *H. megacephalus* apresentarem o mesmo padrão indica que a infestação nessas duas espécies é influenciada pelos mesmos fatores abióticos, principalmente a umidade. Apesar de possíveis diferenças comportamentais, não houve diferença na ocorrência do parasita entre machos e fêmeas de *G. agilis*.

Houve um número maior de fêmeas grávidas entre setembro e novembro, enquanto que a infestação começa entre dezembro e janeiro, atingindo seu pico em março. Portanto a diferença entre infestação de fêmeas grávidas ou lactantes e as outras fêmeas pode não estar relacionada a alguma diferença fisiológica, e sim a uma variação temporal nas taxas de infestação.

Escore de cálculo coronário, ultrassonografia de carótidas e proteína C reativa são insuficientes na identificação do risco cardiovascular**Bolsista:** Álon Alexandre**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Andrei Carvalho Sposito

Introdução: Segundo a Organização Mundial de Saúde, até 2040 o número de mortes por infarto agudo do miocárdio (IAM) no Brasil deverá aumentar em 250%. Cerca de 50% desses óbitos ocorrerão em indivíduos assintomáticos. Portanto, a identificação de indivíduos com alto risco através de métodos e algoritmos é estratégia fundamental para a prevenção primária. Inevitavelmente, a identificação errônea é também um resultado do uso desses métodos e tem graves implicações como a exclusão de terapia preventiva. Recentemente, a presença de aterosclerose carotídea, coronariana e o aumento da atividade inflamatória sistêmica têm sido demonstrados robustos identificadores de indivíduos em alto risco. Na população brasileira, o valor preditivo destas medidas permanece obscuro. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência da identificação como de alto risco baseado nos métodos supracitados em indivíduos com IAM, e, portanto, sem dúvida, de alto risco.

Metodologia: A população estudada é composta de 343 pacientes consecutivos com IAM com supradesnivelamento do segmento ST admitidos no Hospital de Base do Distrito Federal desde maio de 2006 (Coorte Brasília). São critérios de inclusão: a) menos de 24 horas desde o início dos sintomas de IAM, b) supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas, c) comprovação de necrose miocárdica pela elevação da CK-MB. O estudo foi aprovado pela comissão de ética e todos os pacientes arrolados assinaram o consentimento livre e esclarecido. A presença de aterosclerose carotídea foi estimada pelo espessamento médio intimal (IMT) medido por ultrassonografia, aterosclerose coronariana pela calcificação das artérias coronárias (CAC) à tomografia cardíaca e a atividade inflamatória sistêmica pelos níveis elevados de proteína C-reativa (PCR) conforme recomendações das Sociedades de Cardiologia Brasileira, Americana e Européia.

Resultados: Entre os pacientes admitidos com IAM somente 8% seriam identificados como alto risco considerando como critério a $PCR > 3g/L$. Alternativamente, em consistência com o estudo JUPITER que demonstrou benefício na prevenção de indivíduos com $PCR > 2g/L$, 14,5% dos pacientes admitidos seriam considerados para a terapia preventiva. Seria considerados de baixo risco ($PCR < 1g/L$) 70% dos pacientes admitidos com IAM. Utilizando como identificador de alto risco o $CAC > 100$, conforme as diretrizes vigentes, 34% dos indivíduos seriam considerados de baixo risco. Utilizando o $IMT > 1,0mm$ como indicador de alto risco cardiovascular 76% dos pacientes seriam erroneamente identificados como baixo risco. Se alternativamente utilizássemos a presença de placas ateroscleróticas nas carótidas como identificador de alto risco, 26% dos pacientes não seriam identificados.

Palavras-Chave: Risco cardiovascular, Infarto do Miocárdio, Tomografia computadorizada cardíaca, Ultrassonografia de carótidas

Colaboradores: Andrei Carvalho Sposito (Orientador), José Carlos Quinaglia e Silva, Simone Nascimento dos Santos, Joalbo Andrade, Bruno Farah Alvarenga, Luiza Pego da Silva, Uelver Cintra

Conclusão: A utilização de tecnologias recentes capazes de identificar a presença de placa aterosclerótica e o aumento da atividade inflamatória sistêmica sem dúvida auxiliam na identificação de indivíduos em alto risco cardiovascular. Entre estes métodos, a identificação de placa aterosclerótica carotídea e a presença de calcificação intensa nas artérias coronárias demonstraram, em nosso estudo, possuir uma capacidade superior de identificar indivíduos de alto risco. No entanto, mesmo com a utilização destes métodos, um terço dos pacientes em alto risco não seriam reconhecidos e submetidos a terapêutica de prevenção. O presente achado abre para debate a eficácia das estratégias atuais para identificação de risco cardiovascular e, por consequência, para indicação de terapia de prevenção. Além disso, o estudo indica a extrema necessidade de estimular a investigação de novos métodos, particularmente, na população brasileira.

A educação do corpo na infância: um estudo sobre didática escolar do Distrito Federal

Bolsista: Alvaro Mauricio Moura Paz Ribeiro

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ingrid Dittrich Wiggers

Introdução: O presente plano de trabalho pretende focar a análise da didática do campo escolar e as suas mediações específicas em processos de educação do corpo na infância. Ao se evidenciar, através de pesquisa, as mediações da educação na escola para as crianças, instrumentaliza-se uma análise que possibilita a desnaturalização dos processos de educação do corpo na infância, bem como de suas mediações. Sobretudo, esperamos contribuir para uma imagem abrangente da formação corporal de crianças, indicando e analisando sua ocorrência em situações escolares em geral. Contudo, Não basta trabalhar o corpo apenas na Educação Física, apesar dela ser a disciplina que tem maior possibilidade de contribuir para a construção de uma escola mais atenta à dimensão corporal de seus alunos (MAZONI,2005), o corpo deve ter uma abordagem interdisciplinar, já que o mesmo não é um tema que possa se tornar exclusivo de uma área do conhecimento. (VAZ, 2003 apud RICHTER, 2007).

Metodologia: A pesquisa se circunscreverá ao nível exploratório e de metodologia descritiva, em consonância a uma atividade de iniciação científica. O método consistirá basicamente em produzir dados retirados de fontes documentais e demonstrar evidências das mediações das práticas corporais de crianças em espaços escolares. Os dados serão coletados a partir de materiais como relatórios de estágio de educação física e ainda diários de campo de professores do Distrito Federal. Delimita-se o campo de investigação a uma escola particular. Em conjunção com os documentos e publicações, pretendemos deter nosso olhar sobre imagens, caso encontremos disponíveis um conjunto de fotografias, por exemplo. Este, se não nos oferecerá as respostas diretamente, poderá, entretanto, atuar como ferramenta importante para chegarmos à conclusões parciais. Para análise dos dados extraídos de documentos, tomaremos como referência básica aquela oferecida por Bardin (1977) em relação à análise de conteúdo.

Resultados: Foi feita a observação da educação do corpo em todos os momentos do cotidiano escolar, principalmente nas aulas e períodos onde as crianças tinham mais oportunidade de movimentar-se. As aulas de Educação Física aconteciam, geralmente, no pátio coberto da escola ou na piscina. Apesar destes espaços não reproduzirem os espaços institucionalizados para a prática dos esportes, foram feitas adaptações pelo professor para que as crianças vivenciassem a prática de esportes. A preocupação em mater a ordem durante as aulas foi ponto marcante durante o processo de observação, tanto nas aulas de Educação Física quanto nas salas de aula.

Palavras-Chave: Infância, Didática, Educação Física escolar

Colaboradores: 0

Conclusão: Com isso, podemos observar que a escola tem contribuído para a reprodução de uma série de valores e conceitos sobre a subjetividade do corpo das crianças, como afirma Richter (2005), colaborando para a prática corporal marcada pela indústria da competição, da performance, da exclusão, do preconceito e principalmente da aparência.

**Efeitos da nicotina nas respostas comportamentais de ratos
sobreviventes à sepse**

Bolsista: Amadeu José Rodrigues Queiróz

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde/Faculdade de Medicina

Orientador (a): Vania Maria Moraes Ferreira

Introdução: A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica que pode levar à morte. Relatos na literatura mostram que quando humanos e animais experimentais sobrevivem a esse quadro, alterações comportamentais podem se fazer presentes. Da mesma forma, a nicotina, como uma droga indutora de dependência química, pode também modificar o comportamento de seus usuários. Diante disso, este estudo investigou a correlação do consumo dessa substância psicoativa em ratos sobreviventes à sepse, observando-se a progressão dos sinais neurológicos e a interferência na locomoção, ansiedade, depressão e prejuízos cognitivos.

Metodologia: Ratos machos (n=40), 2,5 meses, foram anestesiados com ketamina (80 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg). Fez-se incisão central ventral para exposição do ceco, obstrução por meio de ligadura parcial no segmento distal próximo à válvula ileo-cecal e perfuração da parede cecal para liberação de conteúdo fecal. Após verificar saída de fezes do ceco, o mesmo foi retornado à cavidade abdominal. Animais submetidos à operação fictícia(OF) sofreram o mesmo procedimento cirúrgico, sem perfuração e ligadura. Ceftriaxona (30mg/kg) e clindamicina (25 mg/kg) foram antibióticos de escolha pós-cirurgias. Nicotina (0,01 mg/kg) foi administrada diariamente, via subcutânea, uma semana antes e uma semana após indução de sepse. Avaliações comportamentais foram realizadas no último dia, meia hora após administrar nicotina. Locomoção, ansiedade, depressão e memória foram avaliadas em campo aberto de madeira, labirinto em cruz elevado, nado forçado e esQUIVA inibitória, respectivamente.

Resultados: Nicotina aumentou o tempo dos animais do grupo sepse nos braços abertos do labirinto em cruz elevado, sem afetar as entradas nos braços fechados ou a locomoção quando testados no campo aberto. Nenhuma diferença foi detectada na frequência de entradas dos animais nos braços abertos do labirinto. Da mesma forma, para a avaliação da depressão no teste do nado forçado, nenhuma diferença estatística foi observada entre os grupos. A nicotina melhorou a aquisição de memória de curta duração para os dois grupos avaliados (OF e sepse) fazendo com que os animais permanecessem na plataforma da esQUIVA inibitória por mais tempo (cerca de 50 seg) que os controles (cerca de 15 seg). Na memória de longa duração, a nicotina foi eficaz somente para o grupo de animais que foram induzidos sepse, onde os animais permaneceram na plataforma cerca de 180 seg, comparado aos controles que ficaram na plataforma por um período de 15 seg.

Palavras-Chave: Ansiedade, depressão, locomoção, nicotina, memória

Colaboradores: Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena

Conclusão: Apesar do conhecimento de que a nicotina, dependendo do tempo de uso, pode produzir vários reações indesejáveis ao organismo do consumidor, a hipótese levantada é de que o uso subcrônico dessa substância química pode interferir no comportamento dos animais, reduzindo os níveis de ansiedade e depressão, complementada pela melhora cognitiva decorrente provavelmente da ativação colinérgica.

**Cooperação comercial como um reforço a eventuais
parcerias estratégicas: um desafio à teoria de vantagens
comparativas**

Bolsista: Amanda da Silva Fonseca

Unidade Acadêmica: Instituto de Relações Internacionais

Orientador (a): Eiiti Sato

Introdução: O objetivo inicial da presente pesquisa era analisar a relação entre parcerias estratégicas e alianças comerciais. Diante do fato de que as trocas entre países desenvolvidos industrializados representam parcela significativa do comércio mundial, pretendia-se descrever e analisar tal cenário com base na hipótese de que a cooperação comercial pode, em certos casos, ser encarada como um reforço a eventuais parcerias estratégicas. No entanto, durante os períodos de coleta e revisão bibliográfica, concluiu-se que algumas alterações deveriam ser feitas no projeto inicial, tendo em vista, dentre outras razões, a necessidade de se desenvolver um panorama teórico e conceitual referente ao comércio internacional e o que seria o comércio estratégico. O foco do presente trabalho passou a ser na descrição dos principais conceitos e proposições teóricas liberais acerca do comércio internacional e das razões que levam governos a adotarem medidas que visam favorecer determinados parceiros comerciais.

Metodologia: Foram realizadas leituras de obras com o intuito de compreender melhor os seguintes

pontos:

- Vantagem comparativa
- Teoria econômica neoliberal
- Fluxos comerciais internacionais
- Parcerias estratégicas

Além disso, foram utilizadas leituras e análise de notícias de jornais, revistas, internet,

que compreendam a teoria liberal do comércio, bem como a influência de parcerias estratégicas sobre as trocas comerciais entre países. Por fim, utilizou-se leituras acerca de aspectos referentes às relações bilaterais entre Brasil e Argentina, como parte de uma política externa estratégica do Brasil para a América do Sul que acaba por influenciar a intensidade das trocas comerciais entre esses dois países.

Resultados: O conceito de vantagem comparativa justificaria a escolha dos países por comercializarem seus produtos, uma vez que o comércio internacional seria benéfico para os países mesmo se um país possa produzir mais eficientemente, em relação aos demais, todos os produtos que consome. Apesar da reconhecida importância do legado deixado por Ricardo à teoria econômica, a teoria das vantagens comparativas é criticada em suas bases irrealistas e específicas. Vale ainda salientar o fato de que o comércio está inserido num contexto internacional complexo e, portanto, é influenciado por aspectos de natureza política e estratégica. Nesse contexto, entende-se que determinados países possuem características de relacionamento estratégico. Dessa forma, a cooperação comercial pode, em certos casos, ser encarada como um reforço a eventuais parcerias estratégicas, o que significa que as trocas internacionais não são necessariamente definidas de acordo com as vantagens comparativas dos países em questão.

Palavras-Chave: Comércio internacional - Vantagens comparativas - parcerias estratégicas

Colaboradores: Professor Carlos Pio (Universidade de Brasília), Professor Eiiti Sato (Universidade de Brasília), Laura Bolonhezi

Conclusão: A expressão “parcerias estratégicas” se refere a escolhas governamentais influenciadas por diversos aspectos, tais como valores, idéias, prioridades, temas, orçamentos, estratégias e táticas, feitas por indivíduos que ocupam posições de poder, em agências com papéis razoavelmente definidos, seguindo rotinas e procedimentos burocráticos. Tais decisões são tomadas sob informação imperfeita, sob a influência de valores e idéias particulares, sob pressão política, e sob o fato inescapável de que há conflito entre os principais tomadores de decisão do governo quanto ao quê e a como fazer. Diante dessa realidade, conclui-se que muitas vezes as trocas comerciais fogem à lógica puramente econômica em prol de objetivos de natureza estratégica. Nesse sentido, as relações bilaterais entre Brasil e Argentina ilustram de certa forma, tal realidade e contribuem para a discussão acerca do questionamento de até que ponto escolhas governamentais podem ser feitas a despeito das dinâmicas econômicas.

Os conflitos e as complementaridades entre produção de biodiesel e de alimentos e a conservação de ecossistemas.**Bolista:** Amanda Guedes de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Departamento de Economia**Orientador (a):** Jorge Madeira Nogueira

Introdução: A demanda mundial por matrizes energéticas mais limpas, sobretudo em contraposição aos combustíveis derivados do petróleo, cresce a cada dia. A necessidade de reduzir as emissões de gases do efeito estufa, bem como aumentar a responsabilidade e sustentabilidade ambientais do sistema econômico, vai ao encontro de acordos internacionais, a exemplo do Protocolo de Kyoto. No Brasil, essa tendência foi observada primeiramente com o Proálcool, nos anos 70, e, mais recentemente, com o Programa Nacional de Produção de Biodiesel. O presente trabalho analisará a demanda obrigatória prevista em lei para o cumprimento do percentual de 5% de biodiesel no diesel comercializado no país, bem como a capacidade de produção instalada no período que vai de 2010 a 2019, quando acabará o Plano Decenal de Energia atual. Tentaremos analisar a capacidade de cumprimento do percentual, bem como a perspectiva de elevação do mesmo, focando a produção das matérias primas, em especial a produção de soja.

Metodologia: Após um breve levantamento do contexto histórico do surgimento do Programa Nacional de Produção de Biodiesel, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a produção de tal combustível no Brasil. Foram levantados dados que contrapuseram a demanda compulsória por biodiesel e a capacidade instalada para sua produção. A análise focou os anos inicial e final do Plano Decenal de Energia em vigor, ou seja, os anos de 2010 e 2019. A oferta e demanda de 2019 são, naturalmente, projeções, e foram obtidas de dados divulgados pelo Ministério de Minas e Energia. A confrontação dos dados foi feita para cada região separadamente e para o agregado do país, chegando a conclusões sobre a capacidade de cumprimento das exigências legais. Por fim, para analisar a possibilidade de uma superação voluntária do percentual compulsório de 5%, foram observadas projeções para os preços da soja, principal matéria prima da produção de biodiesel, e para o preço do petróleo, matéria prima do diesel comum.

Resultados: De forma agregada, o Brasil possui capacidade produtiva de biodiesel suficiente para atender tanto a demanda em vigor desde 1º de janeiro de 2010, quanto à demanda projetada para 2019. A análise por regiões aponta para a auto-sustentação da demanda em 2010 por todas as cinco regiões, mas para um déficit de produção, em 2019, nas regiões Norte e Sudeste. Em contraponto a esse déficit, entretanto, há uma considerável superprodução de biodiesel na região Centro-Oeste, deduzida a sua própria demanda, que poderá com tranquilidade cobrir o déficit das duas regiões citadas. Os dados agregados para o país apontaram para uma capacidade de produção, em ambos anos, superior à demanda compulsória, o que não deverá se consolidar em uma elevação voluntária do percentual de 5%, devido à competitividade dos preços do petróleo quando comparados às projeções para o preço da soja, principal matéria prima do biodiesel no Brasil.

Palavras-Chave: agroenergia, biodiesel, percentuais compulsórios, sustentabilidade ambiental, sustentabilidade social.

Colaboradores: Waneska Carvalho

Conclusão: Ainda que o Brasil possua capacidade produtiva suficiente para atender à demanda do percentual de 5% de biodiesel no óleo diesel comercializado no país entre os anos de 2010 e 2019, a oferta precisa ser incentivada por programas governamentais, já que em termos financeiros o investimento em petróleo é e continuará sendo mais rentável. Nesse sentido, o Selo Combustível Social, além de medida de incentivo, é uma medida de garantia do cumprimento da lei. O incentivo ao suprimento de matéria prima por meio da agricultura familiar confere, além do aspecto ambiental, um aspecto social ao programa, por meio, sobretudo, de melhores condições de financiamento e desoneração tributária para os empresários socialmente comprometidos. E são esses os incentivos que garantem a oferta de biodiesel no mercado. Concluímos, por fim, que uma elevação do percentual de 5% não ocorrerá de maneira voluntária. A única forma de obter essa elevação é, ainda, uma mudança no percentual compulsório.

Trajatória e experiência em ser professor da escolas publicas do DF

Bolsista: Amanda Miranda da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Maria Abádia da Silva

Introdução: A pesquisa elege o método qualitativo para analisar de maneira mais participativa a cultura escolar e os PCN de História como instrumento de orientação na prática dos professores. Na. 1ª. Parte foram realizadas leituras de artigos e livro sobre a história cultural e das disciplinas escolares, currículo e PCN :

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares, 1990.

DIMITRUK, Hilda. Concepções curriculares e a história recente do ensino de história, 1999.

FALCON, Francisco. História cultural e história da educação, 2006.

PESSANHA, Eurize, DANIEL, Maria, MENEGAZZO, Maria. Da história das disciplinas escolares á história da cultura escolar, 2004.

SOUZA, Rosa, VALDEMARI, Vera (orgs) . A cultura escolar em debate, 2005

Na 2ª. Parte – Foram realizadas 4 entrevistas semi-estruturada com professoras de escolas publicas do DF, foram gravadas individualmente com a finalidade de captar suas visões e compreensão histórica sobre a cultura e a diversidade presente na prática

Metodologia: não se aplica.

Resultados: Encontramos na história das disciplinas e da cultura escolar elementos que explicitam a forma como o sistema escolar abrange os conteúdos curriculares. Durante as entrevistas realizadas foram evidenciadas as dificuldades dos professores para tratar a diversidade abrangendo os aspectos históricos e culturais de forma concreta e democrática. O uso dos PCN não é um hábito, auxilia na preparação da proposta pedagógica, os professores demonstram que conhecem, mas não os utilizam seja por falta de acesso ou diferente metodologia. As aulas de história são entendidas por alguns professores como representação de datas específicas folclore, ainda reproduzem o método de ensino tradicional, outros abrangem a realidade do aluno e buscam o entendimento da cultura como forma de valorização do sujeito, outros trabalham com fatos históricos, apresentam a história local como forma de entendimento da própria cultura e valorização da diversidade cultural

Palavras-Chave: Profª Drª Maria Abadia da Silva, Amanda Miranda da Silva, professores entrevistados.

Colaboradores:

Conclusão: História, professor, cultura escolar, PCN, diversidade.

Análise e caracterização das possibilidades de aprendizagem dos alunos nos reforços escolares

Bolsista: Amanda Pagano Junqueira Payne

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação - Departamento de Teorias e Fundamentos

Orientador (a): Maria Carmem Villela Rosa Tacca

Introdução: Em um primeiro momento pude constatar que não há uma normatização para o reforço nas escolas embora haja a instrução de que esse momento se concretize. Dentre as 8 escolas visitadas foram encontrados 4 diferentes tipos de reforço escolar. A maioria das escolas visitadas prevêem o reforço, no entanto com frequência as aulas são canceladas, constatando que este muitas vezes não é considerado um momento de grande importância.

As aulas de reforço escolar observadas foram feitas em duas escolas classes, em que pudemos perceber que o compromisso das professoras com esse momento tem grande influência no trabalho realizado.

Outra constatação diz respeito às dificuldades das escolas em relação ao espaço, sendo o reforço muitas vezes realizado no pátio ou em salas conjuntas e a falta de condições oferecidas ao aluno para participar do reforço, ou seja, muitos alunos também acabam não indo por falta de transporte e alimentação.

Metodologia: A Metodologia utilizada no trabalho foi baseada na pesquisa qualitativa proposta por Gonzaléz Rey (2002) de caráter exploratório e construtivo-interpretativo.

A pesquisa seguiu dois momentos. No primeiro momento procurou-se conhecer as formas de organização do reforço escolar nas escolas públicas do DF e se havia normatização concreta sobre o mesmo. Nessa etapa foram realizadas visitas a escolas, buscando informações em documentos e fazendo entrevista com pessoas da direção.

Um segundo momento foi o de observação do espaço do reforço escolar. Para isso estivemos acompanhando o trabalho de duas professoras em duas escolas classe de Brasília, localizadas na Asa Norte. Foram realizadas observações e visitas a essas escolas para que fosse percebido também o contexto no qual o reforço acontecia.

Resultados: Em um primeiro momento pude constatar que não há uma padronização para o reforço nas escolas embora haja a instrução de que esse momento se concretize nas escolas. Dentre as 8 escolas visitadas foram encontrados 4 diferentes formas de organização do reforço escolar, sendo elas: reforço no mesmo turno; no contra-turno intercalando as professoras; no contra-turno com a professora regente; no contra turno realizado dentro de um laboratório de aprendizagem. A maioria das escolas visitadas prevêem o reforço, no entanto com frequência, as aulas são canceladas. Pudemos perceber que o compromisso das professoras com esse momento tem grande influência no trabalho realizado.

Outra constatação diz respeito às dificuldades das escolas em relação ao espaço, sendo o reforço muitas vezes realizado no pátio ou em salas conjuntas e a falta de condições oferecidas ao aluno para participar desta atividade.

Palavras-Chave: Reforço escolar; estratégias pedagógicas; aprendizagem e desenvolvimento; sucesso escolar.

Colaboradores: Escola Classe 216 Norte; Escola Classe 506 Norte e; LEPPAE

Conclusão: Conclui-se que as aulas de reforço escolar não são efetivas de forma compromissada na escola, na maioria das vezes. Pudemos identificar quatro diferentes desafios a serem enfrentados: a dificuldade das famílias em levar as crianças à escola no período contrário ou desta criança ficar na escola o dia todo sem alimentação adequada; a necessidade do professor acreditar e utilizar estratégias pedagógicas que visem o desenvolvimento do aluno nesse espaço; a falta de condições administrativas pela necessidade de se encontrar um espaço físico adequado para essa atividade; e a organização compromissada da direção/coordenação em conjunto com o professor visando a efetividade do reforço escolar.

Finalmente, percebemos que o reforço escolar oferece possibilidade de uma abordagem individualizada com os alunos e pode favorecer avanços significativos na aprendizagem e desenvolvimento dos mesmos.

Efeito do arranjo de treinos sobre a leitura musical: ampliação da amostra**Bolista:** Ana Aparecida Vilela Miranda**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Instituto de Psicologia**Orientador (a):** Elenice S. Hanna

Introdução: A leitura musical representa um complexo repertório de comportamentos simbólicos. O estudo da equivalência de estímulos tem demonstrado que suas propriedades refletem o comportamento simbólico, pois após um treino bem estabelecido, se verifica a emergência de estímulos não treinados diretamente. Para se estabelecer uma classe de equivalência com quatro elementos, é necessário o treino de pelo menos três relações entre quatro conjuntos de estímulos (A, B, C e D). O arranjo dos treinos é uma variável que influencia a formação de classes equivalentes em estudos sobre leitura textual. O arranjo uninodal programa um estímulo nodal (A) que se interliga a todos os outros estímulos (AB, AC e AD); o arranjo multinodal possui mais de um estímulo nodal relacionando os conjuntos de estímulos (AB, BC, CD). O objetivo desse estudo foi verificar o efeito do arranjo de treino na aprendizagem da leitura musical.

Metodologia: Quatro conjuntos de estímulos foram utilizados: seqüências de três notas musicais diferentes (A), partituras em Clave de Sol (B), partituras em Clave de Fá (C) e desenhos do teclado (D) que correspondiam aos sons. O estudo contou com a participação de 12 estudantes da Universidade de Brasília, 6 da área de humanidades e 6 das ciências exatas, esses alunos foram re-divididos em dois grupos: uninodal e multinodal e realizaram treinos de discriminação condicional. Cada grupo realizava duas fases de treinos intercaladas por testes. Em cada fase treinavam-se duas seqüências de notas. Ao Grupo Uninodal eram ensinadas as relações AB, AC e AD e ao Grupo Multinodal, as relações AB, BC e CD, com procedimentos de pareamento ao modelo. Todos os participantes realizavam os mesmos testes que avaliavam relações emergentes de simetria, transitividade e equivalência, e relações com estímulos novos. Avaliava-se também o desempenho de tocar teclado em um piano digital.

Resultados: O procedimento de pareamento ao modelo foi eficaz para estabelecer as relações treinadas. Observou-se que na Fase 2 foi necessário um número menor de tentativas para atingir o critério de aprendizagem do que na Fase 1. Nos testes, verificou-se que o treino uninodal gerou maiores índices de emergência de relações de equivalência e de recombinação do que o treino multinodal. Foi observado também que os maiores índices de erro para os dois grupos foram em testes com estímulos sonoros, tanto em relações com som como modelo (AB/AC/AD), quanto nas relações com som como comparação (BA/CA/DA). Os alunos de cursos da área de ciências exatas obtiveram os maiores índices de acerto no teste de seleção e de tocar teclado.

Palavras-Chave: Equivalência de estímulos; arranjo de treino; discriminação condicional; leitura musical

Colaboradores: Erick Huber, Gustavo Tozzi, Tatiana Santana, Emerson Souza, Luisa Baiocchi

Conclusão: Os resultados obtidos corroboram estudos anteriores sobre a eficácia da formação de classes a partir do paradigma de equivalência e a maior velocidade de aquisição para estudantes da área de ciências exatas em estudos de leitura textual e estendem para estímulos musicais. A estrutura do treino influenciou a aquisição de classes de estímulos musicais e a emergência de leitura recombinativa. As relações que geraram maior número de erros foram as auditivo-visuais para os dois grupos. No Grupo Uninodal, metade dessas relações foram treinadas, enquanto que no Grupo Multinodal, com exceção de AB, todas as outras relações intermodalidades apareciam apenas nos testes. O efeito da estrutura de treino pode, portanto, se dever a quantidade de relações mais difíceis treinadas diretamente. Conclusões finais sobre esses efeitos no contexto musical requerem, por isso, estudos adicionais.

Desenvolvimento de um Novo Material Baseado na Interação Entre Heteropoliácidos e Surfactantes Para Aplicação em Catálise**Bolsista:** Ana Brito do Amaral Cotrim**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Julio Lemos de Macedo

Introdução: Catalisadores heterogêneos são comumente utilizados na indústria química e os heteropoliácidos (HPAs) encontram aplicação em importantes processos comerciais. Devido a sua solubilidade em solventes polares, os HPAs atuam também como catalisadores homogêneos e podem ser utilizados em catálise ácida e de oxidação-redução. Diversos métodos vêm sendo reportados na literatura para a heterogeneização desses materiais. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver catalisadores heterogêneos baseados na interação de HPAs com surfactantes catiônicos e estudar suas propriedades físico-químicas.

Metodologia: O novo material foi preparado a partir da mistura de uma solução aquosa do heteropoliácido H₃[PW₁₂O₄₀] (HPW) com uma solução aquosa do surfactante catiônico cloreto de cetiltrimetilamônio (CTMA). A síntese foi realizada em um balão de vidro de fundo redondo fechado. O material preparado foi caracterizado por difração de raios X (DRX), infravermelho (FTIR), análises térmicas (TG/DTG/DTA) e análise elemental por CHN e fluorescência de raios X (FRX/EDX).

Resultados: O sólido produzido, insolúvel em água, foi inicialmente analisado por FTIR, onde foram observadas as bandas correspondentes aos modos de vibração relacionados a estiramentos e deformações angulares: (i) da cadeia alquila; (ii) do grupo catiônico; e (iii) características do ânion de Keggin em 1080, 978, 897, 816, 596 cm⁻¹. A análise elemental da amostra mostrou que o conteúdo de carbono (39,8%), hidrogênio (7,7%), nitrogênio (2,3%) e HPW (50,2%) foi coerente com os valores esperados para a fórmula PW₁₂O₄₀[C₁₆H₃₃N(CH₃)₃]₁₀ ou PW[CTA]₁₀. A baixa razão heteropoliácido/surfactante encontrada sugere que as moléculas catiônicas se aglomeraram ao redor de ânions de Keggin. De fato, análises por DRX não evidenciaram o padrão característicos do HPW, apresentando apenas dois picos largos em 2 θ = 3,2° e 9,3°. O tamanho de cristalito estimado a partir do pico mais intenso foi de 11 nm.

Palavras-Chave: Heteropoliácidos, surfactante, cetiltrimetilamônio, catálise, catalisador sólido, nanomateriais.

Colaboradores: Maria Grazielle L. da Silva (IQ/UnB), Profa. Grace Ferreira Ghesti (FAC Gama/UnB), Prof. José Alves Dias (IQ/UnB) e Profa. Sílvia C. L. Dias (IQ/UnB)

Conclusão: Os resultados mostraram que o material produzido pela interação entre o HPW e o CTMA resultou em um material nanométrico insolúvel em água, onde os ânions de Keggin estão intactos e isolados um do outro. O novo material apresenta potencialidade para aplicação em catálise heterogênea ácida e redox.

**WebCAPP: Desenvolvimento de uma Interface CAD/CAPP
Para o Sistema WebMachining – Ano 3**

Bolsista: Ana Carolina Cardoso de Sousa

Unidade Acadêmica: Engenharia Mecânica

Orientador (a): Alberto José Alvares

Introdução: Diante a globalização, é possível prever que o uso da Internet se estenda a diversas áreas de aplicação, especificamente como apoio às atividades de projeto e manufatura de peças industriais. Esse projeto visa apresentar o "WebMachining", um arcabouço (framework) que permite projetar, planejar e fabricar peças rotacionais concêntricas a partir do projeto de uma peça modelada através da tecnologia de features até a sua fabricação. Este arcabouço oferece uma nova metodologia e arquitetura de integração CAD/CAPP/CAM via Internet, permitindo também a busca de ferramentas e condições de usinagem baseado em certos critérios de otimização. O WebCAPP utiliza uma abordagem de mapeamento de features de projeto para features de torneamento e usinagem, denominada de decomposição orientada ao setup, geometria e operação, sendo aderente ao STEP-NC, trabalhando com planos de processos não-lineares. O programa NC é gerado para o padrão RS274/ISO6983 (Código G e M) bem como no formato STEP-NC ARM.

Metodologia: O desenvolvimento do trabalho foi realizado utilizando-se a linguagem JAVA, no ambiente de desenvolvimento Eclipse. Como as normas STEP e STEP-NC são escritas em código Express é necessária a utilização do plug-in JSDAI (que converte a linguagem Expressa para JAVA). A partir disso foi possível criar classes do STEP-NC em JAVA e foi criado um arquivo ".jar" através do código Express da norma. Com essa norma, aplica-se essa interface padrão STEP-NC para a fabricação de peças em máquinas CNC, substituindo o procedimento através do código G, que é pouco flexível.

Resultados: Utilizando o JSDAI foi possível o desenvolvimento das classes do STEP-NC em JAVA, criando um arquivo ".jar" através do código das normas Part 10, 11, 12, 111 e 121. A partir desses esquemas agora é possível também criar o código STEP-NC para diversas peças, substituindo o código G que não possui tantos níveis de informações, não permitindo essa integração de máquinas CNC com outros setores da empresa.

Palavras-Chave: STEP-NC, CAD/CAPP/CAM, ISSO 14649, Internet, Comando Numérico, Features, Grafo E/OU, JAVA, JSDAI

Colaboradores: Guilherme de Aguiar Senger

Conclusão: A norma STEP-NC com a linguagem JAVA possibilita a fabricação de peças a distância via internet, pois a linguagem é aberta (com a devida normalização), o que permite o desenvolvimento das diferentes etapas do projeto de lugares diferentes. A partir disso é possível uma estrutura produtiva em que os diferentes módulos interagem entre si de maneira clara e eficiente.

Número de descendentes de fêmea de *Tityus serrulatus* (Scorpiones, Buthidae) relacionado com o número de fêmeas adultas que co-ocorrem

Bolsista: Ana Carolina Gomes Torres

Unidade Acadêmica: IB, Depto. de Zoologia

Orientador (a): Paulo César Motta

Introdução: Os escorpiões existem há mais de 400 milhões de anos, são considerados os aracnídeos mais antigos que se conhece. Alimentam-se de animais vivos. Localizam a presa através das vibrações do ar e do solo, nem sempre utilizam o veneno para dominar a presa. *Tityus serrulatus* reproduz assexuadamente por partenogênese. A gestação de *T. serrulatus* é aproximadamente de três meses. O comportamento e ecologia das populações em campo quase nada são conhecidos. Sabe-se que apresentam capacidade de dispersão em ambientes perturbados. Os *T. serrulatus* são animais nômades e a priori solitários, porém a limitação de micro-habitats favoráveis pode forçá-los a tolerar a presença de outros indivíduos. O objetivo do projeto é verificar a sociabilidade dos indivíduos, se a agregação refletirá no número de descendentes de cada fêmea. A hipótese é que a densidade populacional afeta a reprodução de *Tityus serrulatus* de forma que a maior densidade proporcionará aumento no número de eventos reprodutivos.

Metodologia: Foram coletados 49 indivíduos adultos de *T. serrulatus* em bueiros e esgotos da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília e mantidos no laboratório sob temperatura e luminosidade controladas, em recipientes de plástico (14,2 x 11,5 x 10,5 cm). Cada pote foi forrado com cascalho, contendo um abrigo e um recipiente com algodão embebido com água. A alimentação era mantida constante, realizada a cada 15 dias, com baratas de laboratório. Como controle, dez escorpiões foram criados isoladamente. O tratamento I consistiu de cinco potes, cada um com três escorpiões, e o tratamento II, de quatro potes com seis escorpiões por pote. Os recipientes foram inspecionados diariamente para verificar se havia procriação ou óbito, e repostos ao longo do ano à medida que pereciam. Os filhotes eram contados e medidos, sendo separados da mãe em um pote a parte. Os potes eram lavados em um período bimensal. Os gráficos foram feitos pelo programa R e Microsoft Excel 2007 e testados pelo primeiro.

Resultados: A frequência de mortes aconteceu, a partir de março de 2010, mais nos potes controle e tratamento I, com o primeiro mais intensamente que o segundo. Foi testado a significância da relação de uma possível sazonalidade para os nascimentos através do cor.test pelo programa R. Com o $p=0.5652$, significa que não há relação entre data e nascimento. Há então uma distribuição aleatória para nascimentos. Quando há mais indivíduos agrupados, a quantidade de partos é maior. Através do cor.test pelo método Spearman foi constatado uma correlação entre as variáveis, com uma significância positiva, o somatório da quantidade de filhotes nascidos e o ambiente que a mãe estava vivendo ($R^2=0.32$ e $p=0.011$). Também foi visto para indivíduos que pariram mais de uma vez, a média e desvio padrão do período entre os partos. E essa média foi comparada entre o controle, o tratamento I, e o tratamento II.

Palavras-Chave: *Tityus Serrulatus*, sociabilidade, quantidade de filhotes, reprodução, densidade populacional

Colaboradores: Geraldo de Brito Freire Junior

Yara Ballarini

Conclusão: Apesar de serem seres ditos solitários, os escorpiões não só toleraram a presença de outros indivíduos, como apresentaram uma sobrevivência maior quando agrupados. Sabe-se que *T. serrulatus* tem um vínculo com áreas tropicais e subtropicais, a questão era se essa espécie estaria sujeita a influências da diferença climática existente no centro-oeste. Quanto a época e ao nascimento dos escorpiões, há uma dispersão aleatória, de modo que há nascimento ao longo de todo o ano. É certo que a densidade populacional afeta a reprodução de *T. serrulatus* de forma que a maior densidade proporcionará aumento no número de eventos reprodutivos. Quando isolado, o período entre os partos do escorpião é no geral maior, apesar de não ser um dado significativamente relevante, como verificado nos testes. Mas permitiu ver que a mãe quando agrupada tem capacidade de parir mais vezes, entretanto a quantidade de filhotes nascidos foram semelhantes nos tratamentos.

Narcoterrorismo e Direitos Humanos

Bolsista: Ana Carolina Paranhos C. Ribeiro

Unidade Acadêmica: IREL - UnB

Orientador (a): Norma Breda dos Santos

Introdução: Os estudos sobre terrorismo e criminalidade indicam que os principais fatores que geram vulnerabilidade no combate ao crime organizado em nível nacional são a pobreza, a corrupção, o analfabetismo, a desigualdade, a ineficiência policial e a lavagem de dinheiro. O narcoterrorismo surge justamente nos locais onde predominam estes fatores, quando motivações políticas e ambição econômica passam a se retroalimentar. A associação entre terror e narcotráfico, o narcoterror, gera lucro e instabilidade política, corroendo as sociedades onde suas bases de poder estão enraizadas.

Além disso, a transnacionalidade torna simples o emprego de recursos ilegais no financiamento de ações político-criminosas por guerrilhas ou facções terroristas. A transnacionalidade, típica do terrorismo moderno, é um fator-chave da análise que a presente pesquisa objetiva realizar. A cooperação internacional tem sido vista como a principal ferramenta a ser utilizada pelos Estados no combate ao tráfico e ao terror.

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: 5. PALAVRAS-CHAVE (até 1000 caracteres)

Conclusão: 0

Implementação de módulos de fusão sensorial e de controle para a cooperação de dois robôs móveis

Bolsista: Ana Catarina Salles Ramos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia / Dep. de Engenharia Elétrica

Orientador (a): Geovany Araújo Borges

Introdução: Na robótica, com o aumento do poder computacional das máquinas e a necessidade em desenvolver robôs cada vez mais especializados, o estudo de técnicas que possibilitem a cooperação entre robôs vem avançando em todo o mundo. Esse projeto é de fato a continuação de uma atividade de iniciação de alunos de graduação em robótica móvel, que teve início em 2006 no Laboratório de Automação e Robótica (LARA) do Departamento de Eng. Elétrica da UnB. Essa atividade teve como objetivo a construção de dois robôs móveis para aplicação em robótica cooperativa. Cada plataforma possui sensores ópticos infra-vermelhos, para detecção de obstáculos, codificadores ópticos e girômetro, para odometria, e um notebook EeePC embarcado. Esse projeto tem dois objetivos: (i) avançar no estabelecimento de uma arquitetura de programação baseada em comportamento, e (ii) implementar módulos de fusão de dados e de controle para uso por ambos os robôs

Metodologia: O projeto foi iniciado com estudos na área para a obtenção de dados e informações relativas ao tema. Durante a pesquisa e a análise das condições dos robôs que foram desenvolvidos no próprio laboratório durante um projeto de graduação foram percebidas outras necessidades mais imediatas para a continuação do projeto. Dentre elas, verificou-se essencial a conclusão da documentação dos robôs, assim como o emprego de técnicas de fusão sensorial para melhoria da odometria. Então essas foram as atividades que passaram a ser desenvolvidas no início. Para a documentação foi usado o doxygen visando gerar uma documentação melhor estruturada e associada ao código. Quanto à odometria uma nova pesquisa teve de ser feita para que sua correção fosse a mais eficiente possível. Após essa pesquisa os algoritmos obtidos para a sua correção começaram a ser testados e foram aplicados nos robôs com o seu aperfeiçoamento ao longo dos testes.

Resultados: Com o levantamento de uma documentação dos robôs, foi possível para os alunos que estão ingressando nessa área uma melhor compreensão de suas características e funcionamento. Isso foi vital para o início dos estudos em correção da odometria por fusão sensorial, cujas atividades estão em curso.

Palavras-Chave: Correção de odometria, documentação Doxygen, fusão de dados e métodos de estimação de postura.

Colaboradores: 0

Conclusão: Todo o trabalho realizado nos robôs nos permitiu um maior conhecimento na área de robótica cooperativa. Além dos conhecimentos adquiridos nas referidas, os estudos estão permitindo a implementação de técnicas de melhoria da odometria por fusão de dados sensoriais. Além do mais, esse projeto permitiu um contato maior com uma vida acadêmica voltada para pesquisas de cunho científico.

Questões empíricas sobre estabilidade e risco sistêmico no mercado bancário Brasileiro e da América Latina**Bolsista:** Ana Clara Bueno Teixeira Feitosa Noronha**Unidade Acadêmica:** FACE/ Departamento de Economia**Orientador (a):** Daniel Oliveira Cajueiro

Introdução: Uma das indústrias mais reguladas no mundo é certamente a bancária, e as regras sobre capital dos bancos são um dos aspectos mais relevantes nesta regulação. Tanto o acordo de Basiléia de 1988 e a proposta para uma nova adequação de capital (o acordo de Basiléia II), em particular a questão da "pro-ciclicidade", tem sido objeto de muita investigação. Além disso, estudos mostram que um aperto regulatório das taxas de capital pode gerar choques agregados e, portanto, que exigências prudenciais de capital podem influenciar em produtos macroeconômicos. A fim de estudar as implicações da regulação de capital na economia, mais amplamente falando, este trabalho analisa (1) a relação entre o ciclo econômico e as reservas de capital ("buffers" de capital) mantidas pelos bancos no Brasil; (2) o impacto da política monetária nas reservas de capital; (3) os efeitos da capitalização no crescimento dos empréstimos bancários e (4) como estes efeitos variam entre bancos com diferente controle acionário.

Metodologia: Para estimar os modelos de "buffers" de capital e de crescimento de empréstimos, utilizamos métodos de painel dinâmico onde a variável dependente é defasada. Precisamente, utilizamos o estimador GMM com a inclusão de variáveis instrumentais para resolver potenciais problemas de endogeneidade. Os modelos também incorporaram efeitos fixos para levar em consideração as características dos bancos que compõem a amostra e efeitos fixos de tempo para controlar para o cenário macroeconômico. Utilizamos um painel não balanceado de dados de 169 bancos em 35 trimestres de 2003:1 a 2009:3, totalizando 3773 observações. A base de dados foi fornecida pelo Banco Central.

Resultados: Em linha com estudos recentes, encontramos uma relação negativa e robusta entre os "buffers" de capital mantidos pelos bancos no Brasil e o ciclo econômico. Com relação à política monetária, as estimações mostram uma relação negativa com as reservas de capital. Os resultados indicam que bancos estrangeiros mantêm menos capital em excesso em comparação à bancos privados nacionais. Os principais resultados referentes às variáveis bancárias mostram que: (1) bancos enfrentam custos de ajustamento de capital à mudanças no mínimo regulatório exigido; (2) o custo de remuneração do capital tem um efeito negativo no nível de reservas de capital; (3) há uma relação negativa entre tamanho do banco e a taxa de capital em excesso. Além disso, resultam do modelo de crescimento dos empréstimos que a capitalização bancária afeta positivamente a variação dos empréstimos.

Palavras-Chave: Capitalização, "buffers" de capital, ciclo econômico, pro-ciclicidade, política monetária, crescimento dos empréstimos, microeconometria, painel de dados.

Colaboradores: Este trabalho contou com a colaboração do Professor Benjamin Miranda Tabak da Universidade Católica de Brasília e do Depto de Pesquisa do Banco Central do Brasil.

Conclusão: De acordo com nossos resultados, é necessário considerar com atenção o potencial efeito pró-cíclico da introdução do acordo de Basiléia II. Em crises econômicas, os bancos no período de nossa amostra aumentaram suas reservas de capital. Por outro lado, sob o Pilar 1 do novo acordo, as exigências de capital aumentarão à medida que a classificação dos bancos quanto ao risco se deteriora, o que ocorre em crises. Ou seja, os bancos, além de estarem sujeitos à uma restrição regulatória, também buscam aumento do excesso de capital, levando à consequências adversas nos níveis de empréstimos. De fato, o modelo sobre crescimento dos empréstimos confirma, com resultados significativos, o movimento cíclico do capital ao longo do ciclo de negócios. Além disso, com relação aos efeitos da política monetária nas reservas de capital, concluímos que um aumento na taxa de juros implicaria na redução destas reservas, que por sua vez levaria os bancos a cortar os empréstimos.

Formação em Educação Física e a escola

Bolista: Ana Corrêa Fontes Chagas de Oiveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Dulce Maria Filgueira de Almeida Suassuna

Introdução: Integrante ao projeto de pesquisa "Capital Humano e Formação para o Trabalho", este artigo apresenta informações referentes à atuação de professores de Educação Física em ambiente escolar. Um dos objetivos é analisar a repercussão da formação de capital humano, particularmente de professores de Educação Física, no ensino fundamental e médio com base no tripé universitário. Para a realização da análise das informações foram utilizados autores como Enguita (2004), Ilich (1985), Castellani (1994) entre outros, que contribuíram para a compreensão de conceitos como o sistema de ensino em geral bem como da própria Educação Física, levantando questões sobre a formação inserida no sistema socio político e econômico.

Metodologia: A pesquisa foi realizada com viés qualitativo, com base em pesquisas bibliográficas e documentais. O trabalho de campo contou com a entrevista semi-estruturada e observação direta. Para a pesquisa, foram escolhidas duas escolas de Ensino Médio e duas de Ensino Fundamental. As entrevistas e observações foram realizadas com nove professores, sendo dois do Ensino Médio e sete do Ensino Fundamental. Os professores entrevistados e observados, assim como as Instituições de ensino, foram escolhidos ao acaso.

Resultados: Os resultados apresentam que, dos entrevistados, a maioria dos professores de Educação Física da rede pública não registrou envolvimento com o tripé universitário, ensino pesquisa e extensão, ficando restritos apenas ao ensino. As áreas de interesses dentro da Educação Física que os professores entrevistados apresentaram foram treinamento desportivo, saúde e a área escolar. A grande maioria está na rede pública de ensino por contar com a estabilidade profissional, mas há certa insatisfação quanto aos recursos materiais e investimentos oferecidos pela instituição. Por este motivo, a grande maioria dos entrevistados não se sente realizada profissionalmente.

Palavras-Chave: Educação Física, Formação de professores, Escola.

Colaboradores: Dulce Maria Filgueira de Almeida Suassuna

Conclusão: Conclui-se que apesar de perceber que o discurso dos professores de Educação Física tem passado por alterações positivas no sentido de entender a Educação Física escolar como ambiente de transformação social, política e econômica, ainda existe certa dificuldade de conseguir trabalhar, na prática, certas questões de caráter social. Além disso, as dificuldades encontradas no processo de formação se aliam às problemáticas existente no sistema de ensino as quais geram um desprestígio e até mesmo desqualificação da área em questão.

Modulação temporal na aquisição e expressão de um condicionamento contextual associado à presença de alimento em micos-estrela.**Bolsista: Ana Cristhina Sampaio Maluf****Unidade Acadêmica:** FS / Curso de Ciências Farmacêuticas**Orientador (a):** Marília Barros

Introdução: Considerando o grande número de dependentes químicos em nossa sociedade, os altos custos sociais para o sistema de saúde público, assim como a falta de estratégias farmacoterapêuticas eficazes no tratamento de dependentes, o estudo da dependência possui um caráter de alta relevância. Desta forma, modelos animais podem contribuir de forma significativa para elucidação da relação entre os efeitos comportamentais e neuroquímicos com os estímulos ambientais capazes de desencadear várias fases da dependência. Os ritmos circadianos, importantes em quase todos os processos biológicos, demonstram importante papel na regulação das diferentes etapas da dependência. Portanto, o presente estudo avaliou a modulação temporal no processo de aquisição e expressão do condicionamento contextual em um teste de preferência-por-lugar em micos-estrela, condicionada à presença de um estímulo reforçador natural (alimento), uma vez que drogas de abuso e alimentos ativam vias neurais motivacionais semelhantes.

Metodologia: Foram empregados 16 sujeitos adultos da espécie mico-estrela (*Callithrix penicillata*), dentre machos e fêmeas, sendo os animais testados aos pares. O aparato era uma caixa retangular dividida em dois compartimentos contendo pistas visuais e táteis distintas. Cada par foi primeiro submetido a três sessões, de 10-min cada, de habituação aos dois contextos, na ausência de reforço. Em seguida, foram submetidos a três sessões, de 10-min cada, de condicionamento à um dos contextos, na presença de reforço (larva de tenébrio e bala de goma). Uma sessão teste foi então realizada, sendo cada par re-exposto aos dois contextos por 10-min na ausência de reforço. Duas novas sequências de 3 condicionamentos/1 teste foram realizadas e todas as sessões conduzidas em intervalos de 24-h. Metade dos animais foram expostos ao contexto preferido durante a habituação e metade ao não-preferido. Também, metade foi condicionada pela manhã e testada de tarde e metade condicionada de tarde e testada pela manhã.

Resultados: Os micos de ambos os grupos experimentais, não desenvolveram uma preferência pelo compartimento que havia sido previamente e repetidamente associado à presença do reforço alimentar. Nesse sentido, foi observado que ao longo das diferentes sessões teste não houve alteração no tempo despendido em contato/permanência dentro do contexto condicionado, relativo ao que foi visto durante a última sessão de habituação. Além disso, a frequência de entrada e a latência para a primeira entrada nesse mesmo compartimento também permaneceu constante ao longo das sessões teste e na última habituação. Esse parâmetros são indicativos de uma resposta de preferência-por-lugar. Outros comportamentos analisados (deslocados, agonísticos, exploratórios) também não foram alterados pela situação experimental em ambos os grupos experimentais.

Palavras-Chave: mico-estrela, condicionamento contextual, reforço alimentar, dependência, modulação temporal

Colaboradores: Antonielle Vieira Monclaro e Natália Borges Ribeiro

Conclusão: Os micos testados no presente estudo não adquiriram um perfil comportamental indicativo de uma preferência-por-lugar associado à presença de um reforço natural (alimentos), contrariando outros estudos empregando o mesmo modelo animal e procedimento experimental. Considerando que as sessões de condicionamento e de teste foram realizadas em períodos distintos do dia (manhã x tarde), a ausência do desenvolvimento de uma preferência-por-lugar sugere que a inversão dos horários de teste e condicionamento gerou um prejuízo significativo na aquisição e expressão de uma memória espacial e, consequentemente, de um condicionamento contextual. Portanto, em micos (assim como outros animais), parece existir uma importante modulação temporal nas vias neuroanatômicas que subsidiam as respostas à reforços naturais, e possivelmente drogas de abuso.

**Estudo de validação de instrumentos de dados para dar suporte à Comissão
de Análise de Óbitos do HUB/UnB.**

Bolsista: Ana Duboc Rochadel

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Elisabeth Carmen Duarte

Introdução: No Brasil, os dados de mortalidade podem ser obtidos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), cujo levantamento baseia-se exclusivamente no que é descrito na Declaração de Óbito (DO). A qualidade das informações de mortalidade originadas de DO depende de boa definição da causa básica da morte, do grau de acesso do paciente a exames complementares e investigação médica, assim como do preenchimento acurado das demais informações pertinentes ao paciente e circunstâncias do óbito. A criação de Comissões de Investigação de Óbitos (CIO) nas unidades hospitalares tem sido estimulada pelo Ministério da Saúde, como instrumento não apenas de aprimoramento das informações de mortalidade, mas também para maior aproximação da epidemiologia da mortalidade hospitalar. O Hospital Universitário de Brasília (HUB) iniciou o processo de implantação da CIO há um ano e, para tanto, necessita de validar seus instrumentos de coleta de dados.

Metodologia: Um formulário para coleta de dados para a CIO no HUB foi construído com base em formulários de CIO de outros serviços e na disponibilidade de informações do Prontuário Médico: Folha de Rosto com dados do paciente, Folha de Internação e Alta da última internação, admissão contendo Anamnese completa e exame físico, Evoluções Médicas diárias contendo Exame Físico, Prescrições diárias, Exames Complementares e Declaração de Óbito (quando pertinente). O formulário foi construído no software Epi-Info e testado sucessivas vezes. O processo de validação do formulário incluiu validação de conteúdo por grupo de especialistas e pré-teste do formulário com base no seu uso para coleta de dados dos pacientes que vieram a óbito no ano de 2009 no HUB. O formato atual do formulário permite a coleta de dados dos pacientes adultos e pediátricos, excetuando-se os óbitos materno-infantis, uma vez que há CIO específicas constituídas para esses grupos e em uso de seu próprio instrumento para coleta de dados.

Resultados: Um formulário simples foi delineado, constituído por 57 campos, divididos em 6 partes: I – IDENTIFICAÇÃO, II – FOLHA DE INTERNAÇÃO E ALTA, III – DECLARAÇÃO DE ÓBITO, IV – PRONTUÁRIO: FONTES DE DADOS, V – COMPATIBILIDADE ENTRE PRONTUÁRIO E DO e VI – CLASSIFICAÇÃO DO ÓBITO. O pré-teste identificou que o preenchimento foi rápido, objetivo e as informações foram encontradas facilmente no prontuário e DO. As partes I, II e III são preenchidas com dados contidos na Folha de Rosto, Folha de Internação e Alta e DO, respectivamente. A parte IV é uma análise da integridade do prontuário e a parte V versa sobre a concordância entre as informações notificadas no prontuário e na DO. O formulário pode ser preenchido por todo profissional de saúde, cabendo ao médico somente a parte VI, de julgamento clínico. Um dos méritos é o reduzido tempo de permanência do prontuário com a CIO. Para padronizar o preenchimento e esclarecer dúvidas, foi produzido o documento-guia “Critérios de preenchimento”.

Palavras-Chave: Mortalidade hospitalar, declaração de óbito, comissão de investigação de óbito, óbitos evitáveis

Colaboradores: Agradecemos aos colaboradores pesquisadores Ricardo Martins, Alexandre Cavalca, aos membros da Comissão de Investigação de Óbitos do Hospital e a direção do Hospital Universitário de Brasília (CIO-HUB).

Conclusão: A construção deste formulário e de seu guia de preenchimento apoiará a CIO no HUB e contribuirá para o conhecimento do perfil dos óbitos ocorridos nesse Hospital. O estudo dessas informações, por sua vez, permitirá a análise epidemiológica da mortalidade hospitalar e, indiretamente, a avaliação da qualidade da atenção prestada nesse hospital e da qualidade do registro deste atendimento no prontuário. Com o presente trabalho, foi possível ainda identificar a necessidade de revisão dos prontuários de pacientes que foram a óbito antes de serem encaminhados ao Arquivo Médico, onde esses documentos são rapidamente levados ao arquivo morto e raramente permanecem disponíveis para pesquisa.

Composição Centesimal e teor de fenólicos em sete frutos do Cerrado**Bolista:** Ana Ferreira Sirotheau Serique**Unidade Acadêmica:** Biologia Celular**Orientador (a):** Egle Machado de Almeida Siqueira

Introdução: O cerrado é um dos maiores e mais importantes biomas da América do Sul e principalmente do Brasil, estando presente em quase todos os estados brasileiros. Os frutos nativos do Cerrado, além de possuírem atributos sensoriais como cor, sabor e aroma muito peculiares e intensos, podem constituir alto valor nutricional, porém, ainda são pouco explorados e menos ainda estudados, o que dificulta a avaliação do seu potencial nutricional. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades físico-químicas de frutas do cerrado, bem como dosar o teor de fenólicos dos mesmos, com o intuito de gerar informações da possibilidade do uso como alternativa nutricional e preventiva contra doenças associadas ao estresse oxidativo.

Metodologia: Os frutos cagaita (*Eugenia dysenterica* DC), guaríroba (*Syagrus oleracea* Becc), ingá (*Inga alba* (SW.) Willd), jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart. Ed Hayne) lobeira (*Solanum* aff. *lycocarpum* St. Hil.), mangaba (*Hancornia speciosa*) e tucum (*Bactris* spp.) foram coletados das regiões próximas ao Distrito Federal, a semente de baru (*Dipteryx alata* Vog) foi adquirida no mercado local. Os frutos saudáveis foram despolpados e separados em quatro amostras (100g/fruto). A extração foi realizada de acordo com método descrito por Singh et al (2002). A determinação da composição centesimal em proteínas, lipídios, fibras, umidade e cinzas foi realizada conforme Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1984), baseados em metodologia AOAC. Carboidratos foram estimados pela diferença do percentual do todo. A dosagem fenólica foi determinada pelo método Folin-Ciocalteu em dois frutos, lobeira e amêndoa de baru e o resultado expresso como equivalentes de ácido tânico (TAE).

Resultados: Entre os sete frutos analisados, a amêndoa do baru apresentou na sua composição maiores teores de proteína (24,96±1,1 %), lipídio (3,28±0,2%) fibra (35,61±1,7 %) e cinza (25,1±2,1%) e menor teor de umidade (3,4±0,2%), enquanto a cagaita apresentou maior teor de umidade (90,2±1,1) e menores teores de proteínas (0,39±0,2%), lipídios (0,19±0,0) e cinzas (1,2±0,3%). O jatobá apresentou maior teor de carboidrato (52,0±5,7%), seguido da mangaba (17,0±0,7%).

O extrato da polpa de lobeira obtido em acetado de etila apresentou maior teor de fenólico em relação ao extrato aquoso (6973,3±834,0 e 55,7±7,1 g TAE/kg fruto, respectivamente), enquanto que na amêndoa de baru, o resultado foi oposto, o maior teor foi obtido no extrato aquoso em relação ao acetado de etila (4801,2±153,3 e 854,6±51,8 g TAE/kg fruto, respectivamente).

Palavras-Chave: Cerrado, Frutos, composição centesimal, compostos fenólicos, potencial nutritivo, potencial antioxidante.

Colaboradores: Sandra Fernandes Arruda (Departamento de Nutrição – UNB)

Adriana Medeiros Fustinoni (Programa de Pós Graduação em Nutrição Humana – UNB)

Miriam Rejane Bonilla Lemos (Programa de Pós Graduação em em Ciência da Saúde - UNB)

Fernanda Ribeiro Rosa (Programa

Conclusão: A amêndoa de baru e o jatobá apresentam alto valor nutritivo em relação aos macronutrientes, destacando-se a amêndoa do baru também quanto ao teor de fibras.

Compostos fenólicos são classificados como neutralizadores de radicais livres, exercendo assim grande poder antioxidante. Os níveis de fenólicos encontrados para os dois extratos da amêndoa e o extrato de Acetado de etila da lobeira excedem os valores encontrados para nove dos dez frutos exóticos estudados por Assis et al. (2008). Mais surpreendente ainda, foi verificar que os níveis de fenólicos encontrados no extrato aquoso da amêndoa são cerca de quatro vezes maior que os encontrados para 18 frutos tropicais estudados recentemente (Rufino et al., 2010). Estes resultados sugerem um alto potencial antioxidante na amêndoa corroborando com resultados obtidos in vivo em nosso laboratório para esta amêndoa. Estudos adicionais devem ser realizados visando avaliar o teor em fenólicos dos outros cinco frutos.

Estudo comparativo das manifestações de correferência alternada em cinco línguas Tupi-Guarani: Tupinambá, Guaraní-Antigo, Asuriní do Tocantins, Zo'ê e Araweté.

Bolsista: Ana Helena Barbosa de Oliveira

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília/ Laboratório de Línguas Indígenas - UnB/ LALI

Orientador (a): Ana Suelly Arruda Camara Cabral

Introdução: Neste estudo focalizaremos um dos aspectos que caracterizam a correferência alternada na família Tupi-Guarani, que é combinação de prefixos co-referenciais com nomes. Examinaremos essa manifestação de co-referência em línguas representativas de cinco dos VIII subramos da família linguística Tupi-Guarani, o subramo I (Guaraní-Antigo), subramo III (Tupinambá), subramo IV (Asuriní do Tocantins), subramo V (Araweté) e subramo VIII (Zo'ê). O estudo se fundamenta na abordagem funcionalista de Foley e Van Valin (1986) sobre esse fenômeno e se desenvolve a partir de dados existentes no Banco de Dados do Laboratório de Línguas Indígenas da UnB. Com este estudo pretendemos contribuir para a uma caracterização detalhada do sistema de correferencialidade da família Tupi-Guarani.

Metodologia: O trabalho seguiu os seguintes passos: (a) leitura e seleção da literatura sobre correferencialidade em Tupi-Guarani, (b) levantamento dos dados relevantes, (c) análise contrastiva dos dados, e d) sistematização das conclusões. Tivemos como objetivo principal identificar as semelhanças e as diferenças entre as línguas com respeito à correferencialidade (esta expressão foi introduzida nos estudos Tupi-Guarani por Dooley (1982) e usada posteriormente por Jensen (1990:120) e por Silva (1999). Analisamos comparativamente a expressão da correferência em nomes nas cinco línguas propostas e chegamos a conclusões que mostram como uma língua dessa família pode se diferenciar da outra em um mesmo aspecto, mas também resultou em contribuições para os estudos histórico-comparativos que têm em vista a identificação de pistas que levem ao passado em que o sistema de correferencialidade Tupi-Guarani se desenvolveu.

Resultados: O presente estudo permitiu que identificássemos o seguinte quadro de línguas caracterizadas pela manifestação de correferência nos nomes: 1- As que fazem aproveitamento máximo da correferência nos nomes, marcando-a em todas as pessoas (Asuriní do Tocantins, Araweté, Tupinambá e Guaraní Antigo). 2- As que fazem aproveitamento mínimo, possuindo uma forma apenas para a terceira pessoa (Zo'ê). É extremamente importante notar que o fenômeno da correferencialidade foi completamente eliminado do Urubu- Kaapor que é uma língua muito próxima do Zo'ê, em que a correferencialidade é usada apenas na terceira pessoa singular. Exemplos de uma língua do grupo 1: -o-se'êngát-iré i-há-j w-awýt-a pypé / 3COR-cantar-SUBJ R2-ir-suf.INDII 3COR-interior.da.casa-ARG R1-dentro 'depois de cantar ela foi para a casa dela' (CABRAL e RODRIGUES, 2003);Pe-er-ahá pese-ekó-j-a 23-CC-ir 23COR-cuia-ARG 'vocês levaram as cuias de vocês' (CABRAL e RODRIGUES, 2003).

Palavras-Chave: Correferencialidade, Família Tupi-Guarani, Morfossintaxe, Mudanças históricas.

Colaboradores: Ana Suelly Arruda Câmara Cabral, Sanderson Sloares Castro de Oliveira, Suseile andrade souza, Eliete de Jesus Bararua, Maxwell Gomes Miranda.

Conclusão: Com este estudo pudemos identificar o funcionamento da marcação de correferencialidade nos nomes de algumas línguas da família Tupi-Guarani. Concluímos que, além do fato de que só línguas mais conservadoras mantêm um sistema de correferencialidade mais elaborado, a presença de correferencialidade nos nomes com determinante apenas de terceira pessoa pode ser uma pista para entendermos que a co-referência teria ter sido inicialmente restrita aos nomes e apenas na terceira pessoa, tendo em um momento posterior da história da família sido ampliada, passando a se manifestar nas demais pessoas.

Estudo comparativo das concentrações da solução indicadora de carbonato de cálcio para a realização do teste d pH de exsudato

Bolsista: Ana Iaci Fonseca de Melo

Unidade Acadêmica: FT/EFL

Orientador (a): Rosana Carvalho Cristo Martins

Introdução: 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 ions H^+ , tornando o meio em que se encontram mais ácido. O processo de deterioração tem como alteração bioquímica inicial a desestruturação do sistema de membranas ao nível celular (KOOSTRA e HARRINGTON, 1973). Para verificar a melhor concentração da solução de carbonato de sódio para a realização mais eficiente do teste de pH de exsudato foi adotada a espécie Jacaranda cuspidifolia.

Metodologia: O teste foi realizado o Laboratório de Sementes Florestais da Faculdade de Tecnologia, EFL-UnB. Para a execução do teste em Jacaranda cuspidifolia, foram adotadas cinco repetições de 20 sementes, pelo método individual, em três tratamentos de concentrações diferentes de carbonato de cálcio. Os tratamentos consistiram em pôr as sementes integras em copos descartáveis individualizados, contendo 10 ml de água destilada fervida, na câmara de temperatura constante numa temperatura de 25°C por 30 minutos. Após este período adicionou-se ao conjunto uma gota de cada solução indicadora, sendo que a concentração da solução de carbonato de cálcio para o tratamento 1 foi de 8,5g/L, para o tratamento 2 foi de 9,0g/L, para o tratamento 3 foi de 9,5g/L e para tratamento 4 foi de 10g/L de solução. A leitura foi realizada imediatamente após o contato das soluções indicadoras com a solução de embebição.

Resultados: Observou-se que o teste do pH de exsudado apontou, em todas as concentrações, 100% de viabilidade para as sementes de Jacaranda cuspidifolia, e que as diferentes concentrações do sal carbonato de cálcio não acarretaram nenhuma diferença na leitura do teste, nem na sua eficiência

Palavras-Chave: Tecnologia de sementes, teste de viabilidade, espécie arbórea nativa do cerrado.

Colaboradores: Juliana Martins de Mesquita Matos; Daniela Vasconcelos de Oliveira; Ildeu Soares Martins

Conclusão: Verificou-se que diferentes concentrações de solução indicadora de Carbonato de Cálcio não afetam a efetividade do teste de pH de exsudado; assim como a germinação das sementes expostas às diferentes concentrações se manteve constante.

História e cotidiano na rebelião dos degredados: Luanda no século XVIII.

Bolsista: Ana Luiza Araújo Damiano

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Selma Alves Pantoja

Introdução: A história da África foi negligenciada até os anos de 1950 e isto acarretou problemas para os historiadores e a construção da história. Foi somente nos anos 60 e 70 que se deu uma verdadeira revolução no estudo da história africana. Desde então, os historiadores africanos e os africanistas se empenham em debater os preconceitos e procuram uma percepção a partir dos povos do continente. Para os fins deste trabalho, discuti especificamente sobre a região da África Central Ocidental, no século XVIII, que hoje compreende o país Angola. O meu objeto de estudo é o processo que se deu com a tentativa de rebelião de um grupo de degredados em 1763, em Luanda. A documentação que utilizei, original do Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa, à qual tive acesso pelas cópias dos manuscritos feito pela professora orientadora.

Metodologia: 1- A transcrição do processo passou por várias fases: dificuldade pela extensão do conjunto documental (340 páginas); a composição documental com grande diversidade (ofícios, róis, interrogatórios, acariações); o aprendizado da paleografia para o entendimento da letra do século XVIII (consulta a bibliografia específica); ortografia de época que exigiu consulta aos dicionários específicos da língua portuguesa. 2- Leituras para o entendimento do contexto histórico: bibliografia sobre a história da cidade de Luanda e da região de Angola; reuniões para a discussão dos textos teóricos sobre a historiografia africana e da África Central Ocidental; o estudo de mapas da região com localização dos acidentes geográficos e dos povos originários do litoral angolano.

Resultados: Ambas as etapas, transcrição dos manuscritos e leituras para contexto histórico, ainda não estão finalizadas. No entanto, a transcrição documental está em fase final, restando somente a revisão, comentários e notas sobre o processo. O maior resultado na transcrição dos documentos foi o aprendizado da paleografia, uma disciplina não oferecida pelo departamento de história e essencial ao historiadores que trabalham com o século XVIII. A consulta aos dicionários antigos e atuais enriqueceu o vocabulário para a escrita deste e de futuros trabalhos. No caso das leituras para o contexto, entrei em contato com a história angolana, com as questões da historiografia africana e com os problemas metodológicos e teóricos para os Estudos Africanos. Ainda falta muito para cumprir a bibliografia proposta no plano de trabalho inicial.

Palavras-Chave: África; Angola; degredo; rebelião; História Africana.

Colaboradores: A disciplina História da África Pré-Colonial tem sido um apoio para o maior entendimento das questões propostas no projeto.

Conclusão: Devido à dificuldade encontrada pela diversidade dos documentos do processo, o tempo gasto para a transcrição tem sido maior do que o programado inicialmente. Apesar de ter adquirido grande conhecimento em paleografia, ainda falta conhecimentos maiores para relacionar o relato da documentação e a história da região. Até o final do cronograma, eu espero estar mais capaz de fazer esta interpretação dos fatos descritos na documentação e a história da região. Com as próximas leituras, pretendo compreender melhor as trajetórias dos degredados na região da África Central Ocidental. O projeto tem me estimulado a estudar a história do degredo para a região, não só de Angola, mas para o mundo de língua portuguesa na época. Para cumprir todas essas metas, necessitarei de mais leituras específicas.

Caracterização Anatômica e Localização de Ni em plantas acumuladoras de metais

Bolsista: Ana Luiza Moreira da Costa

Unidade Acadêmica: Botânica - Instituto de Biologia

Orientador (a): Dalva Graciano-Ribeiro

Introdução: A tolerância a metais pesados pode ser definida como a capacidade de uma planta sobreviver em locais onde ocorre alta concentração no solo de um ou mais metais e que são tóxicos ou perigosos para a maioria das plantas. Dentre as plantas hiperacumuladoras identificadas, cerca de 75% são acumuladoras de níquel. As espécies vegetais diferem na capacidade de tolerar a presença de metais e os mecanismos de tolerância são geralmente específicos, sendo necessário desenvolver estratégias para superar ou evitar que estes entrem em contato com estruturas celulares e suas rotas metabólicas. O município de Niquelândia e Barro alto (GO) têm altas concentrações de níquel, e a vegetação nativa desenvolveu mecanismos que permite a sua sobrevivência, tornando-a possível de ser utilizada na recomposição de áreas mineradas.

O presente plano de trabalho objetiva descrever e ilustrar os caracteres anatômicos da folha, assim como a localização de Ni nas espécies conhecidas como acumuladoras.

Metodologia: Este trabalho apresenta a descrição anatômica foliar das secções transversais e paradérmicas de doze espécies coletadas na cidade de Barro Alto – Go, em uma área onde atua uma mineradora. As espécies são: *Chamaesyce viscoidea* (Boiss.); *Porophyllum* cf. *obscurum* DC; *Arrabidaea brachypoda* DC; *Turnera* L. sp; *Justicia lanstraky* L.; *Lippia lupulina* Cham.; *Turnera subnuda* Urb.; *Oxalis* sp; *Aspilia* spp.; *Manihot sagittatpartita*; *Hyptis* spp. e *Heliotropium salicoides* L. Foram realizados cortes transversais em micrótomo de mesa, corados com dupla coloração e montados em resina sintética. As observações e fotografias foram feitas no microscópio Olympus BX40 acoplado com câmera digital.

Resultados:

A epiderme foliar das espécies apresenta células epidérmicas comuns retangulares ou arredondadas, papilas, estômatos, tricomas totores, longos e pluricelulares.

As folhas podem ser anfi ou hipostomática, estômatos abaixo do nível das demais células e com cavidade subestomáticas ou folha epistomática com estômatos não nivelados com as demais células e cavidade subestomática.

Mesofilo variando de isobilateral, homogêneo ou dorsiventral com presença de fibras.

Feixes colaterais, com bainha e distância intervenal de 2 a 11 células parenquimáticos, mais próximos da face abaxial. Nervura principal presente com mais de um feixe central.

Palavras-Chave: Cerrado, planta acumuladora, níquel

Colaboradores: Leide, Rovênia M. de Andrade, Fabiana de Gois Aquino e Zenilton Gayoso de Miranda

Conclusão: Ocorre ampla variação entre as espécies, o que é esperado já que pertencem a famílias diferentes. Os testes para confirmar a presença de níquel está sendo realizado.

Geração de células dendríticas humanas a partir de monócitos**Bolsista:** Ana Maria Zanatta**Unidade Acadêmica:** CEL/Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Cecília Beatriz Fiuza Favali

Introdução: As células dendríticas (DCs) são células apresentadoras de antígeno profissionais. Tais células são essenciais pois conectam a resposta imune inata com a resposta imune adaptativa. Quando no estágio imaturo tais células presentes nos órgãos periféricos apresentam uma excelente capacidade fagocítica e de processamento de antígenos. Por tal característica podem ser consideradas as células sentinelas da resposta imune pois são elas que entram em contato inicialmente com os mais diversos antígenos. Após a fagocitose as células dendríticas, ainda em estágio imaturo, iniciam o processamento dos antígenos no meio intracelular e passam a migrar dos tecidos periféricos para os órgãos linfóides secundários. Assim, o objetivo proposto para o projeto de iniciação científica foi a padronização e implantação da técnica de diferenciação in vitro de células dendríticas humanas a partir de monócitos do sangue periférico para aplicação em projetos de pesquisa de imunologia.

Metodologia: A geração de células dendríticas (DCs) humanas in vitro é uma ferramenta importante para experimentos em Imunologia. Assim, como proposta de uma nova linha de pesquisa na UnB, a padronização da obtenção de DCs foi realizada a partir do sangue periférico de doadores saudáveis. O sangue foi diluído e submetido a um gradiente de Ficoll para obtenção das Células Mononucleares do Sangue Periférico (CMSP). Após obtenção dos CMSPs, os monócitos foram obtidos por separação magnética. Microesferas conjugadas ao anticorpo anti-CD14 foram adicionadas aos CMSPs, incubados e submetidos à separação magnética. A fração enriquecida em CD14 (monócitos) foi cultivada em meio RPMI. Após os sete dias de cultura com citocinas IL-4 (800UI/ml) e GM-CSF (50ng/ml), as células foram coletadas e marcadas com anticorpos anti-CD14 e anti-CD1a conjugados a fluorocromos e adquiridas no citômetro de fluxo FacsCalibur (BD). Os resultados foram analisados utilizando o programa Cell Quest (BD).

Resultados: Inicialmente foi realizada a padronização da obtenção de PBMC a partir de células do sangue periférico. Comparamos a obtenção com Ficoll e Percoll. A separação com ficoll apresentou uma melhor purificação de células mononucleares sendo então o gradiente escolhido para os experimentos de obtenção de DCs. Foram realizados experimentos com cinco voluntários saudáveis. A separação magnética permitiu a purificação dos monócitos a partir do PBMC total apresentando um rendimento médio de 80% (população de monócitos na fração enriquecida) obtivemos em média uma expressão de CD1a de 85% e observou-se a perda da expressão de CD14, condizente com a perda do marcador de monócitos e a aquisição do marcador de célula dendrítica.

Palavras-Chave: Células dendríticas humanas, monócitos, citometria de fluxo.

Colaboradores: Ana Maria Zanatta, Felipe Balduino, Keyla Almeida, Luciana Flannery e Cecília Favali

Conclusão: A técnica de obtenção de células dendríticas humanas a partir de monócitos do sangue periférico foi padronizada permitindo a realização de experimentos de interação com patógenos em colaboração com vários grupos de pesquisa da UnB.

Inovações em Serviços Intensivos em Conhecimento**Bolista:** Ana Paula Nunes Oliveira**Unidade Acadêmica:** FACE - Departamento de Administração**Orientador (a):** Eduardo Raupp de Vargas

Introdução: A análise do processo de inovação em serviços tem se mostrado elemento central para o avanço nas explicações da nova dinâmica intersetorial da atividade produtiva, protagonizada, em grande medida, pelos serviços. Mesmo nas atividades manufatureiras e nas agrícolas, as atividades de serviços intensivos em conhecimento (knowledge-intensive business services - KIBS) têm desempenhado um papel fundamental na difusão do conhecimento e das inovações. Os chamados serviços de softwares se inserem neste conjunto de atividades de serviço denominadas intensivas em conhecimento. Diante de tal fato, ainda pouco explorado, este estudo pretendeu analisar os efeitos da participação de clientes em serviços de software no processo de inovação e, sobretudo, identificar tais inovações. Especificamente, procurou-se articular as contribuições dos estudos sobre serviços com o processo de inovação e ampliar a compreensão sobre a interação cliente-empresa no processo de inovação em serviços de software.

Metodologia: O estudo da inovação em serviços tem se mostrado inadequado para pesquisas do tipo survey, como demonstram Djellal e Gallouj (2000). Nesse tipo de pesquisa, os resultados não permitem apreender a complexidade do processo de inovação. Por isso, este plano de trabalho terá como estratégia de pesquisa o estudo de caso (YIN, 2001). Um conjunto de empresas de serviços pertencentes aos ramos de serviços de software será selecionado e, então, analisado tendo como objeto de estudo os processos de inovação desenvolvidos e seus efeitos em empresas-clientes. Em cada empresa será desenvolvida pesquisa documental, observação direta e entrevistas semi-estruturadas com informantes-chave, sobretudo entrevistas do tipo narrativa (BOJE, 2001; CZARNIAWSKA, 2004; JOVCHELOVITCH; BAUER, 2005). Com base nesses estudos aprofundados, poderemos ampliar a compreensão sobre o processo de inovação neste segmento e seus impactos transversais em outros setores de atividades.

Resultados: Os resultados obtidos após a realização do estudo de caso junto as empresas pertencentes aos ramos de serviços de software selecionadas foram: identificação de inovações desenvolvidas em segmentos de serviços intensivos em conhecimento; caracterização dos processos de inovação em serviços identificados em tais empresas; e a identificação de efeitos dessas inovações nas empresas clientes das empresas de serviços de software analisadas.

Palavras-Chave: serviços, serviços intensivos em conhecimento, inovação em serviços, clientes, software.

Colaboradores: Professora Marina Figueiredo Moreira

Conclusão: O presente estudo evidenciou a capacidade inovadora das organizações do setor de serviços e a grande contribuição que empresas clientes desempenham para tanto, o que está de acordo com as abordagens teóricas sobre a inovação em serviços. Ainda, os Kibs exercem papel de facilitadores da inovação, aliando o conhecimento genérico disponível no ambiente e o conhecimento tático disponível nas empresas. Diante disso, este estudo se insere no esforço de preencher a lacuna existente entre a importância do setor de serviços e as pesquisas destinadas a compreendê-la.

Estudo da ocorrência da infecção por Babesia spp. em região periurbana de Brasília, DF**Bolsista:** Ana Paula Pinto Araújo Tristão**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Giane Regina Paludo

Introdução: A babesiose canina é causada pelo protozoário intraeritrocitário *Babesia* spp. e é uma doença hemolítica de relevância na clínica de cães. No Brasil, o agente etiológico é a *Babesia canis*, transmitida pela picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. Casos de babesiose canina têm sido reportados em vários estados brasileiros, ocasionando diversos sinais clínicos como desidratação, febre, apatia, anorexia, esplenomegalia, linfadenomegalia e icterícia. As formas de diagnóstico da babesiose canina incluem os achados clínicos, diagnóstico parasitológico (identificação de piroplasma no interior do eritrócito no esfregaço sanguíneo), testes sorológicos e moleculares (PCR). Os objetivos deste trabalho foram determinar a frequência da infecção pela *Babesia* spp. nos animais da região periurbana do Distrito Federal e as principais alterações laboratoriais.

Metodologia: O trabalho consistiu na análise de amostras de sangue de cães pertencentes às regiões do Lago Oeste e da Fercal (Sobradinho II), regiões periurbanas de Brasília. Todos os animais foram submetidos a exames físicos e coleta de sangue. Após a coleta, as amostras foram acondicionadas em tubos com e sem EDTA e transportadas ao laboratório de Patologia Clínica da UNB, onde foram processadas. Os seguintes exames foram realizados: hemograma completo, pesquisa de hemoparasitas nos esfregaços sanguíneos de borda de orelha, testes bioquímicos para determinação das concentrações séricas das PT, albumina, globulinas, ALT, AST, FA, uréia e creatinina. Após realização do hemograma, o restante das amostras com EDTA foi congelado para posterior extração do DNA e realização da reação de polimerização em cadeia (PCR).

Resultados: Foram obtidas 187 amostras de sangue, sendo 63 provenientes do Lago Oeste e 124 da Fercal. 16,93% das amostras da Fercal foram positivas na PCR e apenas 2,41% nos esfregaços sanguíneos. Nas amostras do Lago Oeste 34,92% foram positivas na PCR e não houve nenhuma amostra positiva no esfregaço sanguíneo. Os hemogramas dos animais positivos apresentaram as seguintes médias e desvio-padrão: VG 34,66±6,48%, Hemácias 6,28±1,32x10⁶/μL, Hemoglobina 12,83±2,54g/dL, VCM 54,62±8,04fL, CHCM 29,50±10,03%, Leucócitos 11,43±5,20x10³/μL, Segmentados 6,41±3,73x10³/μL, Monócitos 0,83±0,64x10³/μL, Eosinófilos 1,63±0,77x10³/μL, Linfócitos 3,65±3,37x10³/μL, Basófilos 0,03±0,09x10³/μL, Plaquetas 175,75±115,0x10³/μL. Na bioquímica sérica: Uréia 33,36±17,52mg/dL; Creatinina 0,96±1,07mg/dL; ALT 29,37±12,44U/L; FA 38,09±47,08U/L; PT 7,13±1,49g/dL; Albumina 2,12±0,56g/dL, Globulina 5,01±1,49g/dL. A PCR revelou que a principal espécie infectante é a *Babesia canis vogeli*.

Palavras-Chave: *Babesia* spp; hemoparasitose; cães; diagnóstico; PCR

Colaboradores: Luciana Ribeiro Camargos, Rodrigo Gregório Botelho, Marta Vasconcelos Bittencourt, Raphaela Almeida Chiareli, Tatiana Guerrero Marçola

Conclusão: O presente estudo mostrou que a infecção por *Babesia* spp. é frequente em cães no Distrito Federal e a principal espécie infectante é a *Babesia canis vogeli*. As principais alterações hematológicas observadas na infecção por *Babesia* spp. foram: anemia microcítica normocrômica, monocitose e trombocitopenia, enquanto que as principais alterações bioquímicas séricas encontradas foram: hiperproteinemia, hipoalbuminemia e diminuição da relação albumina/globulina.

Efeito agudo do impacto de diferentes metodologias de exercício resistido isocinético em pacientes adultos saudáveis do sexo masculino.

Bolsista: Ana Paula Xavier de Oliveira Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade da Ceilândia

Orientador (a): Gerson Cipriano Junior

Introdução: Nos últimos anos o interesse científico se voltou a estudar o exercício resistido isocinético, caracterizado por ser um exercício no qual um determinado segmento corporal realiza contrações voluntárias da musculatura esquelética contra uma resistência externa. O objetivo deste estudo é avaliar a força muscular, por meio de três protocolos distintos, durante o exercício resistido isocinético em pacientes adultos saudáveis do sexo masculino, avaliando-se o Pico de Torque (PT), Trabalho (W), Potência (P) e Fadiga (Fad).

Metodologia: Amostra composta por nove indivíduos adultos do gênero masculino, com a faixa etária entre 18 e 35 anos, realizaram 3 diferentes metodologias de exercício resistido em dinamometro isocinético do músculo quadríceps, sendo a metodologia I agonista isolado, II antagonista isolado e III super série, avaliando as variáveis isocinéticas Pico de Torque (PT), Trabalho (W), Potência (P) e Fadiga (Fad).

Resultados: Na comparação da variável Pico de Torque (PT), foram encontradas diferenças entre as metodologias (simples x combinado) e entre as séries, para os exercícios agonistas (quadríceps) e antagonistas (isquio-tibiais). Na comparação das variáveis Fadiga (Fad), Trabalho (W), não foram encontradas diferenças entre as metodologias, mas apenas entre as séries, para os mesmo grupos musculares.

Palavras-Chave: Exercício Resistido, Isocinético, Homens, Dinamometria de Força Muscular, Quadríceps.

Colaboradores: Ana Paula Xavier. Tarcila Gualberto Rodrigues. Milene Soares Nogueira. Lourenzo Brito. Vinicius Maldaner

Conclusão: Os resultados obtidos sugere que a metodologia possa influenciar apenas no Pico de Torque do exercício resistido. E que as séries (volume de treinam) exercem um papel mais importante.

ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO – CEILÂNDIA/DF-RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bolsista: Ana Priscila da Silva Teixeira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Tatiana Barcelos Pontes

Introdução: O avanço das tecnologias e do cuidado pré-natal possibilita uma maior sobrevivência aos recém-nascidos pré-termo (RNPT), porém, ainda é alto o índice de intercorrências no processo de crescimento e desenvolvimento nessa população. Tais intercorrências são inversamente proporcionais ao peso ao nascer e a idade gestacional. Pesquisas afirmam que RNPT com peso inferior a 2000g apresentam altos índices de comprometimentos neurológicos, motores e cognitivos, indicando, assim a importância do acompanhamento a longo prazo que assista ao crescimento e desenvolvimento desses recém-nascidos, diagnosticando alterações o que possibilita a intervenção precoce. Poucas são as políticas públicas que atendem à esta população e iniciativas neste sentido enfrentam grandes dificuldades e desafios. Este trabalho relata a experiência de implantação de um projeto de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de RNPT vinculado ao Hospital Regional de Ceilândia.

Metodologia: Trata-se de um relato de experiência sobre os desafios enfrentados para a implantação do projeto de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento. Foram realizados contatos com a equipe do Hospital Regional de Ceilândia (HRC), tanto da UTIN quanto das enfermarias, explicando sobre o projeto. Obteve-se anuência da direção e equipe e conseguiu-se uma sala para atendimento ambulatorial. As discentes envolvidas no projeto, que também foi aprovado como extensão universitária, fazem visitas diárias para marcação das consultas. Os atendimentos são realizados semanalmente de forma padronizada, são codificados e armazenados em banco de dados construído para tal fim. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília.

Resultados: Durante a coleta de dados foi marcante, principalmente no início das atividades do projeto, o grande número de faltas não justificadas às consultas. Encaminhamentos inadequados para o projeto e encaminhamento das crianças que cumpriam os critérios de inclusão no projeto para outros serviços não-especializados também foram constantes. Marcação de consultas para dias que o projeto não funciona foi outro problema encontrado. Foi comum encontrar também crianças que receberam alta hospitalar sem o relatório de alta, o que impossibilitava a coleta de dados durante a internação. Apesar da visita diária das alunas ao HRC para marcação de consulta, o fato de algumas mães terem alta e as crianças permanecerem internadas dificultou o agendamento de todas as crianças.

Palavras-Chave: Acompanhamento, crescimento, desenvolvimento, recém-nascidos pré-termo, desafios, implantação de programa.

Colaboradores: Profa. Flávia Mazitelli de Oliveira, Profa. Juliana de Faria Fracon e Romão, Profa. Marina Morato Stival Lima, Terapeuta Ocupacional Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes. Discentes: Hevane Virginia dos Santos, Nayara Pereira Santana, Jéssica de Arêa Leão

Conclusão: Apesar das diversas dificuldades encontradas para a implantação do projeto, é marcante o empenho da equipe do HRC para tentar encaminhar todas as crianças, participando ativamente do projeto. As diversas estratégias desenvolvidas pelas discentes (visitas diárias, telefonemas para lembrar aos cuidadores sobre as consultas, remarcação das crianças que faltaram e busca ativa de crianças) tem surtido efeito positivo e resolvido os problemas de faltas não justificadas. A produção de folders e banner, que estão sendo construídos e aguardando editais de fomento, irão minimizar os erros de encaminhamento das crianças. Acredita-se que as discussões frequentes com a equipe e inclusão de alunas em grupos de mães realizados no HRC irão favorecer o entendimento dos profissionais sobre o projeto, aumentar o vínculo com as mães e consequentemente diminuir a evasão do programa.

A Relação Conjugal Violenta no Discurso de Mulheres Vítimas de Violência

Bolista: Ana Rosa de Sousa Amor

Unidade Acadêmica: Departamento de Psicologia Clínica

Orientador (a): Gláucia Ribeiro Starling Diniz

Introdução: A violência, um processo presente nas relações humanas, emerge com configuração complexa nos relacionamentos afetivos. A violência conjugal, uma manifestação da violência de gênero, é marcada pela construção sócio-histórico-cultural do ser homem e do ser mulher e pelas normas e valores que organizam as interações entre eles. O domínio masculino é o seu propulsor. Torna-se fundamental, portanto, um olhar aprofundado sobre dimensões das relações entre homens e mulheres, sobretudo quando essas relações são marcadas pela violência. Este estudo buscou compreender dimensões da conjugalidade violenta, tendo em vista que é necessário reconhecê-la, apontar sua complexidade e falar sobre ela. Os objetivos específicos foram identificar no discurso de mulheres vítimas de violência aspectos da conjugalidade, a presença de estereótipos de gênero, elementos do ciclo de violência conjugal; nomeação ou não da experiência como violenta; e estratégias utilizadas para buscar ajuda.

Metodologia: A metodologia teve caráter qualitativo. Para compreender a experiência de conjugalidade violenta no discurso de mulheres vítimas de violência conjugal, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas gravadas em áudio. O conteúdo dessas entrevistas, somado aos resultados obtidos em escalas que avaliam o risco de vulnerabilidade à violência doméstica, compuseram estudos de casos de duas mulheres assistidas no projeto de extensão universitária “Atendimento às Mulheres em Situação de Violência Conjugal e Familiar”, que está sendo realizado no Núcleo de Práticas Jurídicas da Universidade de Brasília, em Ceilândia, Distrito Federal. Foi realizada uma análise qualitativa dos dados encontrados, e construída uma reflexão com base na literatura existente sobre o tema.

Resultados: As participantes da pesquisa têm 45 e 33 anos, estiveram em um relacionamento conjugal violento e atualmente estão separadas dos agressores. Os dados obtidos nas entrevistas e nas escalas apontam que a relação abusiva com o ex-companheiro deixou sérias consequências na vida dessas mulheres, mesmo após o rompimento. Foram identificadas diversas formas de violência praticadas pelos parceiros nestes relacionamentos, como manipulação psicológica, ciúmes extremo, isolamento social, controle, imposições de conduta no ambiente privado e público, humilhações, insultos, prisões domiciliares, relações sexuais forçadas, ameaças de morte e agressões físicas graves. Elas relataram dilemas relacionados a afetividade e medo que as confundiam e dificultavam suas decisões. O impacto emocional é evidenciado em seus discursos, através da dificuldade de refletir sobre a violência e de nomeá-la. Elas afirmam que continuam abaladas e que temem não conseguir ter relações sem agressões.

Palavras-Chave: Violência Conjugal; gênero; mulheres; ciclo da violência; nomeação; vulnerabilidade

Colaboradores: Participaram do projeto a professora orientadora e a aluna pesquisadora.

Conclusão: Tendo em vista os objetivos almejados, o estudo possibilitou uma compreensão das formas relacionais que englobam a violência de gênero a partir de uma perspectiva feminista contestadora da ordem patriarcal que as engendram. Entende-se que a forma de problematizar tais relações, por meio de um viés de gênero, está atrelada a sua investigação. Assim, ressalta-se que o estudo possui um caráter político, no qual não pretendeu-se alcançar neutralidade ou objetividade, que são impossíveis, mas formas de mudanças sociais e empoderamento de grupos/sujeitos oprimidos, neste caso mulheres vítimas de violência. Com essa finalidade, a análise fundamentada em abordagens críticas proporcionou um entendimento mais ampliado do fenômeno da violência conjugal, como também apontou para a necessidade de mais questionamentos acerca da violência de gênero, os quais podem ser abarcados por novos estudos.

Enumeração de Bactérias Ácido Láticas no Leite Orgânico Produzido no Distrito Federal

Bolsista: Anderson Joaquim Pereira dos Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Márcia de Aguiar Ferreira

Introdução: A agropecuária orgânica é uma tendência mundial que vem crescendo ao longo dos anos, abrindo novos mercados. Resumidamente, trata-se do sistema de produção que exclui o uso de fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, compostos sinteticamente. Sempre que possível baseia-se no uso de esterco animal, rotação de culturas, adubação verde, compostagem e controle biológico de pragas e doenças. Busca manter a estrutura e produtividade do solo, trabalhando em harmonia com a natureza (EMATER, 2001).

As Bactérias Ácido Láticas (BALs) são microrganismos naturalmente encontrados em vários alimentos e importantes no controle de microrganismos patogênicos, em virtude da produção de substâncias antimicrobianas, as bacteriocinas, que exercem ação antagonista. Também, apresentam comprovada melhoria da digestão da lactose sendo benéficas para indivíduos com intolerância a esse carboidrato.

Metodologia: A proposta foi executada em um laticínio produtor de leite orgânico localizado no Distrito Federal. As amostras de leite cru foram colhidas em cinco visitas, nos tanques resfriadores do laticínio (n=5) e as de leite pasteurizado imediatamente após a pasteurização e nesse momento foram colhidas 02 amostras do mesmo lote, sendo que uma foi analisada imediatamente (n=5) e a outra, no último dia de sua validade (n=5).

Num período inferior a 3 horas após as colheitas, as amostras foram transportadas para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos, FAV/UnB para processamento.

Para a enumeração de BALs, as amostras foram submetidas a diluições decimais seriadas e duas diluições de leite cru (1:10 e 1:1000) e duas de leite pasteurizado (Integral e 1:100) serão semeadas em Petrifilm™ AC e incubadas a 30°C/72h em jarra de anaerobiose com geradores de microaerofilia, conforme NERO et al., 2006. Os resultados foram expressos em Unidades Formadoras de Colônias (UFC/mL).

Resultados: A média da contagem de BALs nas amostras de leite cru orgânico foi de 5,06 x 10⁴ UFC/mL e, a média de contagem no leite pasteurizado, no primeiro dia de validade, foi de 5,01 x 10² UFC/mL. Após estocagem de alíquota, a 7°C/5 dias foi realizada a enumeração de BALs observando-se que não houve alteração na contagem, em relação ao primeiro dia de validade. As BALs são bactérias termodúricas, ou seja, resistentes à temperaturas de pasteurização, assim, a redução observada pode ser considerada como excessiva (50% de redução). A manutenção da quantidade de BALs durante o prazo de validade (5 dias) era esperado, tendo em vista o lento crescimento desses microrganismos sob baixas temperaturas.

Palavras-Chave: Produtos Lácteos, alimento funcional, análise microbiológica.

Colaboradores: 0

Conclusão: Após a enumeração das BALs em leite orgânico produzido e comercializado no Distrito Federal observou-se que há uma perda significativa de bactérias ácido láticas durante o processo de pasteurização e manutenção do número de BALs durante o prazo de validade do produto (cinco dias) sob condições adequadas de refrigeração. São necessários mais estudos no sentido de avaliar essa quantidade de BALs no leite orgânico em relação ao leite convencional. Ainda, pesquisas devem ser conduzidas para a identificação das BALs presentes no leite orgânico.

Determinação das Constantes Espectroscópicas dos Sistemas Ne₂ e Ar₂

Instituto de Física

Física

Bolsista: Andre Bueno e Silva Jatobá

Unidade Acadêmica: Instituto de Física**Orientador (a):** Ricardo Gargano

Introdução: Utilizando dados experimentais de espalhamento, medidos para sistemas de gases raros, foi possível investigar a confiabilidade de uma função potencial de interação envolvendo somente um parâmetro adicional com respeito ao modelo consolidado de Lennard-Jones (LJ) denominado ILJ (do inglês Improved Lennard-Jones). O potencial ILJ elimina muitos dos problemas existentes para curtos e longos alcances no modelo LJ. A análise, estendida também para sistemas envolvendo ions, sugere que o modelo de potencial ILJ pode ser usado para: estimar o comportamento de sistema não conhecidos, pode ajudar a avaliar o diferente papel das componentes de interação dominantes e para simulações dinâmicas de sistemas neutros e iônicos. Este trabalho teve como objetivo principal testar a qualidade dos potenciais ILJ, ajustados para as moléculas Ne₂ e Ar₂, através do cálculo das constantes espectroscópicas e das energias rovibracionais destes sistemas.

Metodologia: A partir de dados experimentais foram determinados os coeficientes das formas analíticas do potencial do tipo ILJ, para os sistemas diatômicos Ne₂ e Ar₂. Aplicando o método de Dunham, o qual necessita das derivadas segunda, terceira e quarta do potencial, implementado via código em FORTRAN pelo nosso grupo de pesquisa, calculou-se as constantes espectroscópicas rovibracionais de cada sistema diatômico estudado. Com o objetivo de melhor testar a qualidade dos potenciais ILJ, as constantes espectroscópicas e as energias rovibracionais também foram determinadas usando o método DVR (do inglês Discrete Variable Representation).

Resultados: As constantes espectroscópicas rovibracionais obtidas para o sistema Ne₂, através dos métodos de Dunham e DVR, não concordaram muito bem com os dados experimentais encontrados na literatura. Os resultados que obtivemos para as constantes espectroscópicas w_e e α_{fe} , da molécula Ne₂, diferem dos resultados experimentais de 14.35cm⁻¹ e 23.15x10⁻³cm⁻¹, respectivamente, para o método de Dunham. Para o método DVR estas diferenças foram de 18.63cm⁻¹ e 3.988cm⁻¹, respectivamente. No entanto, para o diátomo Ar₂, os valores encontrados para as constantes espectroscópicas w_e , w_{ex} e α_{fe} , tiveram um bom acordo com os dados experimentais encontrados na literatura. As diferenças encontradas foram de 5.2cm⁻¹, 0.0269cm⁻¹ e 0.3x10⁻³cm⁻¹, respectivamente, para o método de Dunham. Usando o método DVR estas diferenças foram de 5.242cm⁻¹, 0.0848cm⁻¹ e 10.32x10⁻³cm⁻¹, respectivamente.

Palavras-Chave: Constantes espectroscópicas ro-vibracionais, sistemas Ne₂ e Ar₂, modelo ILJ, método de Dunham

Colaboradores: Henrique Vieira Rivera Vila, Luciano Almeida Leal

Conclusão: Neste trabalho utilizamos as formas analítica ILJ para calcular as constantes espectroscópicas ro-vibracionais dos sistemas diatômicos Ne₂ e Ar₂. Os resultados obtidos para o sistema Ar₂ foram comparáveis aos resultados experimentais usando tanto método de Dunham com DVR. O mesmo não foi encontrado para o sistema Ne₂. As discrepâncias encontradas sugerem que os parâmetros experimentais utilizados nos ajustes das formas analíticas dos potenciais ainda não atingiram a calibração ideal. Outra Possível justificativa para este fato estaria relacionada com a escolha da parametrização da forma analítica ILJ. Como perspectivas futuras, pretendemos melhorar a descrição das energias potenciais ILJ substituindo as exponenciais convencionais utilizadas nestas formas analíticas por exponenciais generalizadas.

Aprendizagem, estilo e identidade musical em bandas de música do Distrito Federal: o caso Liga Tripa**Bolsista:** André Felipe de Araújo Arraas**Unidade Acadêmica:** Departamento de Música**Orientador (a):** Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo

Introdução: No Distrito Federal convivem diferentes gêneros e estilos musicais que delineiam a cena musical local. Essa diversidade gera encontros cujos produtos são híbridos, originais e representam diferentes identidades. As identidades são geradas, principalmente, sob uma instância macro social e micro social ou universal e local que estabelece uma relação entre uma cultura geral e uma específica mais restrita (DEMEULDRE, 2000). O contraponto entre o universal e o específico é pertinente para análise da produção musical do DF, que vem se configurando com uma identidade própria desde a década de 1990: a mídia local fala de um “momento calango” ou “cultura calanga”. Sob essa perspectiva Sob essa perspectiva, este plano de trabalho tem como objetivo investigar que processos de aprendizagem os músicos utilizam para desenvolver sua produção musical e como esses processos têm caracterizado o estilo musical das bandas do DF.

Metodologia: O plano de trabalho adota o Estudo de Caso como método investigativo em que o principal instrumento de coleta de dados é a entrevista semi-estruturada. Segundo Stake (1994) o estudo de caso permite aprofundar o contato com os sujeitos entrevistados, mas restringe os resultados para grupos semelhantes. A pesquisa foi realizada com a Banda Liga Tripa, grupo musical reconhecido no Distrito Federal e com identidade estilística própria. As entrevistas foram realizadas em encontro coletivo (grupo focal) e individual com músicos do Liga Tripa. Dentre os critérios de seleção da banda se destacam a acessibilidade aos músicos e a sua disponibilidade para participar da pesquisa. As entrevistas foram gravadas em meio digital, transcritas literalmente, categorizadas e organizadas em categorias. Dentre as categorias emergentes se destacam: formação da banda; características estilísticas; percepção sobre a produção musical; cena musical; aprendizagem e produção musical.

Resultados: A banda Liga Tripa é formada basicamente por músicos, mas já teve mulheres entre seus integrantes. O grupo é reconhecido pelas características individuais de seus membros e do seu estilo irreverente. A banda Liga Tripa surgiu do encontro de músicos amigos e do desejo de fazer algo diferente: o grupo saiu para tocar na rua. A rua deu identidade musical e instrumental ao grupo que divulgava seu trabalho de forma democrática nas entrequadras e nos bares da cidade. O fato de tocar na rua gerou também características musicais como o “ritmo ligada” e o sentido de folguedo do grupo: alegria e brincadeira. De modo geral a criação musical no grupo é individual com parceria em algumas músicas. As principais influências musicais do grupo são Beatles, Iê, iê, iê, MPB, rock da década de 1960 e a música dos Festivais da década de 1970. A formação musical da banda é marcada pelos festivais escolares e universitário do Distrito Federal.

Palavras-Chave: bandas de música, estilo musical, identidade, Liga Tripa

Colaboradores: 0

Conclusão: A análise dos dados revelou que a produção musical do Liga Tripa está vinculada às características individuais dos integrantes da banda e do estilo irreverente do grupo. A identificação do grupo com a rua dá identidade e reconhecimento ao trabalho do grupo. Apesar das influências musicais externas como rock, ie, ie e ie e MPB, a banda tem uma produção musical original baseada na sua percepção do contexto social e político da cidade.

Relação entre a percepção dos docentes e dos alunos formandos de Educação Física acerca de sua qualificação para a entrada no mercado de trabalho

Bolsista: André Gomes Ponte

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Paulo Henrique Azevêdo

Introdução: O mercado de trabalho exige cada vez mais uma melhor qualificação e competências por parte dos profissionais a serem contratados, o que, somado à cada vez maior demanda de mão de obra, gera uma competição acirrada entre os candidatos. Na área da educação física, seja no setor público ou privado, grande parte das seleções são realizadas através de provas ou entrevistas. Os candidatos que não detêm certas capacidades e competências são excluídos durante o processo, e geralmente se dá preferência aqueles que já possuem experiência. Para adquirir experiência fora do espaço acadêmico, os alunos geralmente procuram estágios em instituições privadas. Questiona-se, portanto, qual seria o papel da universidade na plena qualificação – em nível acadêmico e em nível profissional – para que exista uma transição de qualidade entre o processo de formação acadêmica e a preparação para uma competente entrada no mercado de trabalho, que é o destino previsto para os discentes das universidades.

Metodologia: Foi uma pesquisa descritiva, que procurou estabelecer relações entre variáveis (GIL, 1991). O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário em que o respondente escolheu uma ou mais respostas dentre várias alternativas dadas (VERGARA, 1998). Apenas foram incluídos na pesquisa os alunos que cursaram 8 ou mais semestres na faculdade, tendo ingressado nos anos de 2005 ou 2006, excluídos aqueles que efetuaram trancamento geral da matrícula. Quanto aos professores, foi realizado um censo, tendo em vista a população ser numericamente restrita.

Resultados: Obeve-se como resultado, a identificação da percepção do recém-graduado e do docente do curso de Educação Física sobre o nível de preparação em que se encontram para iniciarem uma nova etapa em suas vidas profissionais e que extrapolou os conhecimentos e vivências acadêmicos até então experimentados e que poderá oferecer elementos comparativos para outros estudos, sobre o que ocorre nesse novo estágio da vida pós-formação acadêmica.

Palavras-Chave: Educação Física; Gestão de Ensino Superior; Mercado de trabalho em educação Física.

Colaboradores: Guilherme Nunes Pereira – Aluno do PPG-EF – Mestrado

Conclusão: Os formandos em Educação Física, geralmente possuem o conteúdo básico em várias áreas de conhecimento, mas não uma preparação que gere competências para o necessário para se sobrepôr a outros concorrentes no mercado de trabalho. Assim, é fundamental prepará-los não apenas em nível do conteúdo específico do curso realizado, mas também no que refere à competências para que possam oferecer com eficiência, o serviço solicitado pelo consumidor e mais, ter condições de se comportar adequadamente no ambiente de trabalho – cumprindo normas, relacionando-se bem com as pessoas e planejando um futuro de sucesso.

Adubação e manejo de pragas em hortaliças - uso do silício

Bolsista: André Luis Santos Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Ana Maria Resende Junqueira

Introdução: A família botânica Brassicaceae possui grande importância agrícola devido à abrangência de muitas espécies de hortaliças com alto valor econômico, social, nutricional, nutracêutico e alta produtividade. O repolho, integrante desta família, se destaca como a mais importante hortaliça devido a sua ampla distribuição, facilidade na produção e grande consumo. Dentre os nutrientes minerais utilizados no manejo de pragas e doenças, o silício destaca-se por reduzir sua severidade em várias culturas. O silício pode atuar na constituição de barreira física de maneira a impedir a penetração de fungos e afetar sinais entre hospedeiros e o patógeno, resultando na ativação mais rápida e extensiva dos mecanismos de defesa da planta. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da adubação com silício na incidência da traça-das-crucíferas em plantas de repolho.

Metodologia: O experimento foi conduzido na Fazenda Água Limpa, Universidade de Brasília, Brasília-DF, de junho a setembro de 2009. Utilizou-se o cultivar Kenzan. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com oito tratamentos em quatro repetições. Os tratamentos foram compostos de três doses de silício aplicadas via foliar (3, 6 e 9kg/ha), três doses de silício aplicadas via solo (300, 600 e 900 kg/ha), adubação química recomendada para a cultura e testemunha (sem adubação). O espaçamento entre plantas foi de 0,40m e entre sulcos de 0,80m, com a população de 48 plantas por parcela. A parcela era constituída por quatro fileiras de 4,5 m de comprimento cada, abrangendo área total de 13,5 m². O procedimento de amostragem para a traça-das-crucíferas foi feito de forma direta e indireta: observação do dano e atribuição de notas.

Resultados: Não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos para número de furos da traça, com exceção do observado no 56º dia, onde as plantas que receberam silício no solo apresentaram médias menores. No somatório do número de furos, as médias foram agrupadas em dois grupos, não sendo observada diferença estatística significativa entre a testemunha e o tratamento com adubação química. Entre as doses de silício, embora tenha sido observada diferença estatística significativa entre as médias, não foi possível observar qualquer tendência ou efeito positivo do silício na redução do número de furos na planta.

Palavras-Chave: Brassica oleracea var. capitata, agrosilício, cultivo.

Colaboradores: Luciana Moraes de Freitas (UnB- FAV), doutoranda

Conclusão:

As plantas da parcela testemunha receberam nota menor, ou seja, apresentaram melhor aspecto comparado às demais. No entanto, essa nota não diferiu estatisticamente da nota atribuída às plantas das parcelas onde o silício foi colocado no solo, sendo um indicativo de que o silício aplicado ao solo pode vir a contribuir para redução dos danos da traça.

Controle Servo-Visual de Manipulador em Plataforma Móvel Usando Múltiplas Câmeras**Bolsista:** André Luiz Gama de Souza**Unidade Acadêmica:** Engenharia Mecânica**Orientador (a):** José Maurício Santos Torres da Motta

Introdução: Para o desenvolvimento do trabalho, inicialmente foi revisado o estudo anterior, que trata do desenvolvimento do algoritmo de busca em imagens utilizando correlação. Após esse estudo, foi idealizada uma maneira de se automatizar o início do processo, que é crítico, se tratando da escolha dos cinco parâmetros de busca para o processo. Grande parte do trabalho computacional foi dedicada à programação do algoritmo idealizado. Outra grande parte do trabalho computacional foi dedicada à criação de uma interface gráfica com o usuário, de forma que um usuário pudesse controlar passo a passo o avanço do trabalho, gerando no final alguns parâmetros que servem como estatística de desempenho. No final desse trabalho, foi feita uma observação sobre os vídeos os quais o processo foi considerado satisfatório e não satisfatórios, tentando encontrar diferenças entre eles e uma explicação para as limitações da técnica utilizada.

Metodologia: O resultado principal do trabalho é o desenvolvimento de um software para a observação do algoritmo utilizado, rastreamento de objetos utilizando correlação. Foi proposta uma complementação para o início do algoritmo, que necessitava de definições de parâmetros. Com essa proposta houve um aumento no custo computacional e no tempo de processamento inicial, mas houve uma melhora, pois agora o algoritmo independe de conhecimento prévio sobre o vídeo o qual irá rastrear um objeto. Ainda foi observado que, para determinados vídeos, não há um resultado satisfatório do rastreamento, sendo necessária a observação do motivo. Dois principais motivos foram encontrados. O primeiro é a oclusão do objeto, pois o rastreamento perde por um instante de tempo a sua referência e a partir daí passa a acumular erros. O segundo está na parte de identificação do objeto, pois às vezes essa identificação não se torna clara o suficiente para se determinar um objeto a rastrear.

Resultados: A técnica proposta teve sucesso em determinados casos, com um custo computacional baixo comparado com outras técnicas de rastreamento. O problema é que há uma troca do seu baixo custo computacional por falhas, quando não aplicado a um cenário adequado, pois ele não é aplicável a qualquer cenário. Restringindo seu uso a cenários adequados, a técnica é recomendada, pois tem o custo computacional baixo, podendo ser utilizados elementos de processamentos mais simples para a sua utilização. Esse problema está relacionado à tendência de acumulação de erros quando o objeto não é identificado corretamente ou quando sai de cena por alguns instantes, fazendo que a técnica perca a referência e não funcione adequadamente. Uma solução para o primeiro problema seria outra maneira de identificação de objetos a serem rastreados. Uma solução para cenas de objetos com oclusão seria a utilização de técnicas mais inteligentes, que causariam um maior custo computacional, mas haveria um resultado garantido.

Palavras-Chave: 0**Colaboradores:****Conclusão:** Visão computacional, técnicas de rastreamento, tracking, análise por correlação.

Modelos de Previsão de Vida em Fadiga utilizando Variáveis Internas

Bolsista: André Perez Jannuzzi

Unidade Acadêmica: ENM/UnB

Orientador (a): Fábio Comes de Castro

Introdução: Este trabalho apresenta um estudo comparativo de métodos de acúmulo de dano usados para previsão de vida na presença de carregamentos de amplitude variável. As metodologias de acúmulo de dano investigadas são: a regra linear proposta por Palmgreen & Miner e a regra não-linear proposta por Lemaitre & Chaboche.

Metodologia: Para avaliação dos modelos foram considerados dados experimentais disponíveis na literatura obtidos por meio de ensaios uniaxiais com carregamentos formados por dois blocos de amplitude distintas. Definiu-se um índice de erro, a partir do qual foi criados histogramas para cada conjunto de dados estudado.

Resultados: A regra não-linear de acúmulo de dano de Lemaitre & Chaboche apresentou estimativas mais consistentes com os dados experimentais que aquelas produzidas pela regra de Palmgreen-Miner.

Palavras-Chave: fadiga de alto-ciclo; carregamento de amplitude variável; regra de acúmulo de dano

Colaboradores: 0

Conclusão: A regra não-linear de Lemaitre & Chaboche é de simples utilização e é capaz de prever o efeito da seqüência de carregamento na resistência à fadiga. Por esse motivo, aconselha-se a sua utilização. A aplicação deste modelo em dados experimentais com seqüências de carregamentos mais complexas deve ser realizada, para se melhorar avaliar seu domínio de aplicação

QUANTIFICAÇÃO DE TECIDO CONJUNTIVO DO MÚSCULO CARDÍACO EM EQUINOS DE TRACÇÃO

Bolsista: ANDRÉ RODRIGUES DA CUNHA BARRET VIANNA

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

Introdução: Nos corações de equinos a quantidade de fibras de tecido conjuntivo que envolvem o tecido miocárdico varia conforme a região e não estabelece predominância evidente entre as porções ou as camadas. Sobretudo existe uma correlação entre a idade dos animais e a quantidade de tecido conjuntivo entre as fibras de tecido muscular cardíaco, podendo ainda variar de acordo com a atividade física que o animal exerce e da exigência que o coração sofre durante o seu trabalho.

Metodologia: Foi quantificada a proporção de tecido conjuntivo existente no septo interventricular e nos ventrículos direito e esquerdo do músculo cardíaco de seis equinos, adultos, de ambos os sexos, sem raça definida e utilizados com finalidade de tração. Com os corações ainda a fresco e com auxílio de paquímetro eletrônico digital, avaliou-se a altura dos ventrículos direito e esquerdo, a circunferência do coração e as espessuras das paredes livres dos ventrículos e do septo interventricular. Os fragmentos relativos ao terço médio do septo interventricular e das paredes livres dos ventrículos foram submetidos à técnica histológica convencional. Os blocos foram cortados com espessura de 5 μ e corados com Picrosirius Red, Tricromo de Gomori e Tricromo de Azan para evidenciação das fibras conjuntivas. As lâminas foram analisadas com uso do microscópio óptico digital acoplado ao programa de análise de imagens Image Pro Plus®.

Resultados: Os resultados obtidos com a coloração Picrosirius Red evidenciaram que o músculo cardíaco nesses animais é composto, em média, por 15,24% \pm 3,28 de tecido conjuntivo no ventrículo esquerdo, 16,63% \pm 4,37 no septo interventricular e 14,82% \pm 3,80 no ventrículo direito. Com o corante Tricromo de Azan foi observado 17,66% \pm 5,44 no ventrículo esquerdo, 16,05% \pm 5,68 no septo interventricular e 17,28% \pm 5,99 no ventrículo direito e para o Tricromo de Gomori a média de tecido conjuntivo obtida no ventrículo esquerdo foi de 15,81% \pm 5,36, no septo interventricular foi de 16,46% \pm 6,25 e no ventrículo direito a média foi de 14,59% \pm 4,11. Ao se realizar o Teste de Correlação de Pearson verificou-se forte correlação linear positiva e forte correlação linear negativa, entre a quantidade de tecido conjuntivo do ventrículo esquerdo e a espessura da mesma região com as colorações Picrosirius Red e Tricromo de Azan respectivamente.

Palavras-Chave: Quantificação, Equinos, Morfologia, Coração

Colaboradores: Hildebrando Gomes Benedcto, Marcelo Ismar Silva Santana

Conclusão: Os resultados obtidos com a coloração de Picrosirius Red se mostraram mais fidedignos, quando comparados aos outros dois corantes.

As contribuições da categoria território usado para a análise de políticas públicas espaciais: o caso da proposta da Política Nacional de Ordenamento Territorial

Bolsista: André Vieira Freitas

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Humanas / Departamento de Geografia

Orientador (a): Marília Steinberger

Introdução: Tomando como estudo de caso a experiência brasileira de formulação da Política Nacional de Ordenamento Territorial (PNOT), o objetivo da presente pesquisa é apontar as contribuições da teoria espacial para uma política de ordenamento do território na escala nacional. Com essa finalidade, em acordo com o projeto do CNPq no qual essa pesquisa está inserida, adota-se a categoria território usado para discutir a especificidade dessa política no que tange aos usos do território, com destaque para os conflitos.

Metodologia: Em relação aos aspectos metodológicos, a pesquisa utiliza dois eixos de discussão – um teórico e outro empírico. Como referencial teórico, discute-se o território usado a partir do entendimento da complementaridade espaço-território, com base na teoria espacial de Milton Santos. Como referencial empírico, analisa-se o discurso da PNOT, por meio dos documentos base para sua formulação.

Resultados: No referencial teórico, obteve-se avanço na discussão da categoria território usado, chegando-se ao entendimento de que, em termos de políticas públicas, em especial para uma política de ordenamento territorial na escala nacional, alguns usos são mais relevantes. Por sua vez, a investigação dessa categoria no discurso da PNOT, mostrou que no diagnóstico, direta ou indiretamente, diferentes usos do território bem como os conflitos entre eles são indicados. No entanto, o discurso parece ainda não apontar a relação usos desses usos com as proposições sugeridas.

Palavras-Chave: Políticas públicas espaciais, política territorial, poder, espaço, território, território usado.

Colaboradores: Alexandre Santos Ribeiro, Carolina Vieira Pelegrini, Daniel Felipe Zerbetto Vera, Maiara da Silva Gomes, Renan Paixão Barbosa, Suellen Wallace Rodrigues Fernandes e Victor de Lima Gualda.

Conclusão: A PNOT não chega a ser uma política pública, pois o que se tem no discurso analisado são apenas subsídios para sua formulação. Isso poder ser explicado pelo fato de a PNOT ainda não ter sido aprovada politicamente. Considerando que todas as políticas acontecem no território, sua formulação encontra entraves por envolver o objeto não só de políticas públicas espaciais, mas de outras a exemplo das econômicas e de infra-estrutura. No entanto, acredita-se que, via negociação institucional, essa dificuldade poderia ser convertida em estratégia de articulação entre tais políticas. Nesse sentido, o desafio de uma política de ordenamento territorial na escala nacional seria criar instâncias de negociação entre distintos atores, a fim de compatibilizar interesses. Para tanto, a contribuição da categoria território usado seria a de explicitar as relações e os conflitos entre esses atores, através da identificação dos usos do território.

Realização de antibiograma em cepas de Escherichia coli isoladas de celulite aviária**Bolsista:** Andréa Colmenero Moreira de Alcântara**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Ângela Patrícia Santana

Introdução: A celulite aviária, também chamada de dermatite necrótica, é um processo inflamatório purulento agudo do tecido subcutâneo, rotineiramente encontrado na região abdominal e nas pernas das aves. Ela é responsável por grandes perdas econômicas na indústria avícola, pois é uma das principais causas de condenação de carcaças de frango de corte nos abatedouros de uma forma geral (Santana et al, 2008). A Escherichia coli tem sido o principal microrganismo isolado nesta patologia. Esta bactéria tem como importante característica a capacidade de adquirir resistência a antibióticos, modificando o seu genoma por mutação ou incorporando genes provenientes de outros microrganismos por diferentes sistemas de transferência genética. O objetivo do presente estudo foi promover a realização de antibiograma para detecção de resistência à antimicrobianos em cepas de Escherichia coli previamente isoladas de celulite aviária coletadas em abatedouros frigoríficos localizados no Distrito Federal.

Metodologia: Analisou-se 22 cepas de E. coli isoladas de celulite aviária, previamente estocadas em geladeira, em recipientes com Ágar nutriente, no Laboratório de Microbiologia de Alimentos da FAV-UnB. Realizaram-se testes bioquímicos (TSI, citrato, indol, oxidase, catalase, uréia e fenilalanina) para confirmação de cepas de E. coli viáveis. Iniciou-se a realização dos antibiogramas para Ampicilina, Cefazolina, Gentamicina, Espiramicina, Doxiciclina, Cefalexina, Sulfonamida, Cefalotina, Penicilina, Enrofloxacinina, Tetraciclina, Neomicina, Norfloxacinina, Eritromicina, Amoxicilina e Cloranfenicol. Colônias bem isoladas de cada cepa foram transferidas para tubos com caldo de soja triptíca e incubadas até atingirem o grau de turbidez da solução padrão de McFarland 0,5. Mergulhou-se swabs estéreis no caldo e distribuiu-se em placas de Ágar Müeller-Hinton. Colocou-se 4 discos de antibiótico por placa. Após incubação, mediram-se os halos de inibição com régua, seguindo as recomendações do NCCLS de 2003.

Resultados: Os resultados dos antibiogramas foram classificados em 3 categorias, resistente (R), intermediário (I) e sensível (S), de acordo com o diâmetro dos halos de inibição formados. Foram obtidos os seguintes resultados: Ampicilina 59,09% R, 4,55% I e 36,36% S; Gentamicina 40,90% R, 4,55% I e 54,55% S; Tetraciclina 4,55% R, 13,63% I e 81,82% S; Enrofloxacinina 36,36% R, 36,36% I e 27,28% S; Cefalotina 54,55% R, 13,63% I e 31,82% S; Cefalexina 59,09% R, 4,55% I e 36,36% S; Eritromicina 81,82% R, 18,18% I e 0% S; Penicilina 100% R, Sulfonamida 90,91% R, 0% I e 9,09% S; Doxiciclina 4,55% R, 9,09% I e 86,36% S; Cloranfenicol 0% R, 4,55% I e 95,45% S; Neomicina 4,55% R, 22,73% I e 72,72% S; Cefazolina 50% R e 50% S; Espiramicina 100% R; Amoxicilina 68,18% R, 0% I e 31,82% S; Norfloxacinina 18,18% R, 13,64% I e 68,18% S.

Palavras-Chave: Celulite aviária, Escherichia coli, resistência antimicrobiana**Colaboradores:** Ângela Patrícia Santana, Milena Mendonça dos Santos

Conclusão: Foram observados níveis elevados de resistência da Escherichia coli no presente estudo, inclusive em relação a antibióticos comumente utilizados na medicina humana. A resistência bacteriana a antibióticos não somente se mostra um risco para a saúde animal, como também para a saúde pública, quando transmitida aos humanos por alimentos contaminados. O foco deste estudo foi diagnosticar a presença ou não de resistência à antibióticos deste microorganismo na celulite aviária. Dessa forma, mais estudos devem ser conduzidos para se averiguar as causas da alta presença de resistência à antimicrobianos observada, neste estudo, na Escherichia coli.

Reprodução de *Tityus serrulatus* (Scorpiones, Buthidae): relação entre o tamanho das fêmeas e o número e tamanho de descendentes gerados

Bolsista: Andréia Persch

Unidade Acadêmica: IB, Depto. de Zoologia

Orientador (a): Paulo César Motta

Introdução: Os escorpiões são um dos mais antigos animais terrestres e, apesar da sua homogeneidade quanto às características morfológicas, a ordem Scorpiones é muito diversificada quanto às espécies e famílias.

A espécie *Tityus serrulatus*, conhecido como escorpião amarelo, é a mais perigosa do Brasil, e apresenta uma preocupação à saúde, visto que estes escorpiões se dispersam e se reproduzem com facilidade, gerando acidentes em meio à população. O estudo de seu comportamento é, portanto, necessário para auxiliar na prevenção e em tratamentos futuros. O *T. serrulatus* se reproduz por partenogênese, tendo apenas representantes fêmeas da espécie. O tamanho da ninhada é desconhecido, mas estudos sugerem que fêmeas de tamanhos maiores geram ninhadas maiores em quantidade e tamanho.

Este projeto tem por objetivo verificar se o número e o tamanho de filhotes gerados estão correlacionados com o tamanho das fêmeas.

Metodologia: Foram coletados, em Brasília, 49 indivíduos adultos da espécie *T. serrulatus*. Cada indivíduo teve o cefalotórax medido e, em seguida, foram confinados em caixas mantidas sob condições laboratoriais constantes, conforme a densidade de escorpiões (recipientes com um, três ou seis indivíduos). Todos os grupos foram alimentados, em um espaço de tempo padrão, por baratas da espécie *Leurolestes* circunvagans e inspecionados, diariamente, para manutenção e verificação de procriação.

Os escorpiões que procriaram, tiveram seus filhotes separados para medição do cefalotórax. Os dados de comparação das medidas do cefalotórax da mãe e dos filhotes foram analisados por meio de uma regressão múltipla por passos e pelo teste T- pareado, utilizando o programa estatístico R- 2.10.0. Os dados obedeceram às premissas de normalidade dos resíduos necessárias à aplicação das análises citadas.

Resultados: A densidade de fêmeas foi positivamente correlacionada ao número de filhotes gerados ($r^2: 0,08$ $p=0,14$), embora com uma tendência não significativa para o aumento do tamanho da ninhada em caixas com maior abundância de fêmeas.

Não foram observados efeitos do tamanho das fêmeas sobre o tamanho da ninhada e comprimento médio dos filhotes, mas foi encontrada uma correlação positiva, embora não significativa, entre o comprimento do cefalotórax dos filhotes e o número de procriações observado nas fêmeas ($r: 0,14$ e $p=0,05$), indicando uma tendência para fêmeas que se reproduzem mais de uma vez, gerarem filhotes maiores.

Os indivíduos que se reproduziram mais de uma vez geraram um maior número de filhotes no segundo evento ($14\pm 1,0$) comparado ao primeiro evento ($16,2\pm 1,9$), dando origem a valores significativamente diferentes (Teste-T: 3,7; g.l: 4; $p = 0,01$). De acordo com o Teste-T, não foi observado diferença no tamanho dos filhotes nascidos nas duas gerações.

Palavras-Chave: Escorpião amarelo, partenogênese, comportamento reprodutivo

Colaboradores: Geraldo de Brito Freire Junior

Yara Ballarini

Conclusão: Não foi observada uma correlação entre o tamanho das fêmeas adultas com as variáveis de tamanho de ninhada, comprimento dos filhotes e número de eventos reprodutivos. Foi observado uma tendência para a correlação entre o comprimento dos filhotes e número de gestações e para a quantidade de filhotes nascidos em cada gestação e o número de fêmeas agrupadas.

A maior tendência de número de filhotes em caixas com maior grupo de fêmeas pode ser explicado pelo grau de pré socialização existente nesta espécie de escorpião.

Estudo da viabilidade de sementes de landin pelo método da condutividade elétrica

Bolsista: Angela Pereira Bussinguer

Unidade Acadêmica: EFL/FT

Orientador (a): Rosana de Carvalho Cristo Martins

Introdução: Uma das principais exigências para a avaliação do vigor de sementes refere-se à obtenção de resultados confiáveis em um período de tempo curto, permitindo maior agilidade no processo de tomadas de decisões.

O teste de condutividade elétrica baseia-se no princípio de que com o processo de deterioração ocorre a lixiviação dos constituintes celulares devido à perda da integridade dos sistemas celulares. Assim, baixa condutividade significa alta qualidade das sementes e alta condutividade sugere o menor vigor destas.

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a viabilidade de sementes de Landim (*Calophyllum brasiliense*) utilizando o teste de condutividade elétrica, bem como verificar o tempo de embebição mais adequado para a realização do referido teste.

Metodologia: Foram coletadas sementes em 10 matrizes em áreas de cerrado sensu stricto naturais do Distrito Federal. As sementes foram despolpadas e sofreram assepsia.

Foram conduzidos três tratamentos para verificação da eficiência do teste de condutividade elétrica para sementes florestais. Os tratamentos foram de 30 (I), 60 (II) e 90 (III) minutos, a uma temperatura constantes de 25°C, realizados em copos plásticos contendo 45mL de água destilada nos quais foram imersas as sementes e tomadas as medidas de condutividade elétrica. Foram feitas 5 repetições com 20 sementes cada.

Após a tomada da condutividade, as sementes foram postas pra germinar por um periodo de 30 dias nas mesmas condições do teste anterior. Passados os 30 dias, a viabilidade das sementes foi testada pelo método do pH de exsudato.

A análise estatística dos dados foi feita pelo teste de médias Tukey a 5% de significância.

Resultados: Verificou-se que não houve diferença significativa entre as médias analisando os tempos de embebição de 30 e 60 minutos no teste de condutividade elétrica para as sementes de landin. Entretanto o tempo fixo do tratamento II, correspondente a 60 minutos, obteve os melhores resultados na avaliação individual da viabilidade.

Palavras-Chave: Landin. Condutividade elétrica. Germinação. PH de exsudato.

Colaboradores: Juliana Martins de Mesquita Matos; Daniela Vasconcelos de Oliveira; Ildeu Soares Martins

Conclusão: O teste de condutividade elétrica é eficiente para a avaliação rápida e precisa de sementes florestais de landin, permitindo a agilidade na tomada de decisões, além de ser um teste de baixo custo. Os tratamentos I e II são indicados para avaliação fisiológica de landin, com confirmação dos testes de germinação e pH de exsudato, porém os resultados individuais do teste II foram melhores.

Estudos Embrionários da Mandioca

Bolsista: Angela Valentini Gorgen

Unidade Acadêmica: Genética e Morfologia

Orientador (a): Nagib. M. A. Nassar

Introdução: O projeto de estudos embrionários na progenia 307 da mandioca tem por objetivo a seleção de clones apomíticos da mandioca para verificar a influência da apomixia na mandioca. Algumas progenias de clones da mandioca são conhecidas pela alta produtividade e ao mesmo tempo baixa fertilidade. A baixa fertilidade é verificada com análise dos grãos de pólen. No estudo embrionário será analisada a anatomia de óvulos do progenitor (307) para descobrir se há presença de multiembrões (apomíticos) que confirmam a baixa fertilidade, pois ela é a evidência mais forte da apomixia.

Metodologia: A aluna coletou inflorescências femininas de maior tamanho possível, fechadas, ou seja, no seu mais alto grau de maturação; foi feita a fixação dos botões florais femininos por 24 horas em álcool absoluto e ácido acético glacial na proporção 3:1 (volume/volume) por 24 horas. Em seguida fez uma lavagem com água destilada e conservação em álcool 70% sobre refrigeração. Dissecou os óvulos, em água destilada, e logo após fez a desidratação dos óvulos em série de etanol (70%, 80%, 90% e 100%), durante 1 hora em cada solução, e para clarificação um tratamento em benzil benzoato 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 montagem das lâminas foram colocados em torno de seis óvulos, benzil benzoato meio e 1 gota de metil salicilato (100%) e benzil benzoato quatro e meio na proporção 1:1 (volume/volume) em cada lâmina. A análise é realizada em microscópio de contraste.

Resultados: A partir da análise embrionária da progenia 307 da mandioca, pode-se determinar se a progenia tem alta ou baixa fertilidade, considerando que altos índices de óvulos multiembrionários na progenia evidenciam a baixa fertilidade da planta.

Em seu projeto de análise embrionária na progenia diplóide 307 da mandioca, até o presente momento, a aluna analisou 300 óvulos da progenia e encontrou em 66 deles óvulos multiembrionários (22% de apomixia), sendo que esses dados serão reanalisados e confirmados até o final do projeto.

Palavras-Chave: Mandioca; Apomixia; Fertilidade; Óvulos multiembrionários, Poliploidia.

Colaboradores: -

Conclusão: A poliploidia está relacionada com o aumento da taxa apomítica, que permite o desenvolvimento de híbridos de mandioca sem que haja fecundação, solucionando assim o problema de infertilidade de híbridos de qualidade. A progenia diplóide 307 da mandioca tem se evidenciado fértil, devido aos baixos índices de apomixia encontrados, confirmando a relação.

ESTUDO DO CONCEITO DE ANÁLISE DE RISCO EM ALIMENTOS E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL

Bolsista: Angélica Gonçalves de Mendonça

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina

Orientador (a): Jean Louis Le Guerroué

Introdução: Coleta de dados através de uma revisão bibliográfica e compilação da legislação sobre o assunto, em sites governamentais, nos sistemas de busca de legislações.

Metodologia: Observou-se nesse estudo que a legislação brasileira é extensa quanto à questão da gestão do risco em alimentos, entretanto, no que concerne à avaliação e à comunicação do risco existe pouca regulamentação e pouca atividade estatal e privada a respeito do assunto.

Resultados: O reconhecimento dos principais gargalos no modelo de fiscalização dos alimentos empregado no Brasil e a comparação com o modelo usado pela UE, consentirá elaborar diretrizes técnicas e científicas para a revisão da regulamentação brasileira e dos procedimentos de fiscalização destinadas à segurança de alimentos. Os resultados desta pesquisa promoverão conhecimentos técnicos e científicos para ordenar o modelo de análise de risco no Brasil gerando agilidade nas decisões e fornecendo transparência aos parceiros comerciais e aos consumidores e, conseqüentemente, fortalecendo a segurança dos alimentos. Além disso, esta pesquisa terá boa contribuição científica na área de defesa agropecuária, e também consentirá uma integração de diferentes áreas do conhecimento entre instituição de pesquisa, universidade e órgãos de fiscalização no Brasil e no Exterior.

Palavras-Chave: Veterinária Juliana Damasceno Andrade, Eng. Agrônomo Marlos Schuck Vicenzi e Tiago Maciel

Colaboradores:

Conclusão: Análise de risco - Sanidade - Segurança alimentar - Regulamentação

Sequenciamento de peptídeos por espectrometria de massa**Bolsista:** Angélica Maria de Moraes Lima**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Ricardo Bastos Cunha

Introdução: Peptídeos são oligômeros de glicina N-substituída com a cadeia lateral ligada ao nitrogênio e não ao carbono α como ocorre com os peptídeos. Por essa razão, peptídeos não possuem centros estereogênicos. Essa alteração estrutural melhora a bioatividade orgânica do composto quando comparado com o correspondente peptídeo, por ser capaz de atuar como ligante de proteínas, em alguns casos com alta afinidade. Peptídeos cíclicos são ainda mais interessantes, pois possuem algumas vantagens decorrentes da substituição do nitrogênio associada à baixa flexibilidade conformacional da estrutura cíclica, o que aumenta a afinidade aos domínios proteicos. Neste trabalho, a espectrometria de massa em tandem por tempo de voo com ionização por desorção a laser auxiliada por matriz (MALDI-TOF/TOF) foi utilizada para determinação de pureza e sequenciamento de um ciclopentapeptídeo isolado por HPLC.

Metodologia: O isolamento do peptídeo foi feito por HPLC de fase reversa, utilizando uma coluna de marca Vydac C18 e um gradiente de TFA 0,1% em água Milli-Q e acetonitrila (ACN) como fases móveis. Os experimentos foram conduzidos em um espectrômetro de massa por tempo de voo modelo Autoflex II TOF/TOF da Bruker Daltonics (Bremen, Alemanha). Para a calibração, foi utilizada uma mistura-padrão comercial denominada PepMix. Para o preparo da solução concentrada de matriz (solução 1) 1 μ L de TFA 0,1% foi dissolvido em 1 mL de água Milli-Q e, para a solução diluída (solução 2), foram dissolvidos 20 μ L de ACN 50% em 20 μ L da solução 1. O método de aplicação de matriz seguido foi o dried-droplet, no qual 1 μ L de amostra e 1 μ L da solução de matriz (solução 2) são aplicados conjuntamente no poço da placa de MALDI. Para ressuspender a amostra, foram utilizados 20 μ L da solução 1.

Resultados: O ciclopentapeptídeo C25H42N6O9 ($M = 570,6$ g/mol) apresentou nove picos significativos na separação por cromatografia. Todas as alíquotas foram aplicadas na placa de MALDI e submetidas à espectrometria de massa (MS). O espectro de MS de uma das alíquotas aplicadas teve como resultado um pico de 571,3 u ($M+H$)⁺, o que confirma a presença do ciclopentapeptídeo nessa fração cromatográfica. Essa fração foi submetida a MALDI-MS/MS e apresentou os seguintes picos significativos: 571,0 u, 513,7 u, 342,6 u, 285,5 u e 173,4 u, os quais demonstraram a preferência de fragmentação do ciclopentapeptídeo.

Palavras-Chave: peptídeo; ciclopentapeptídeo; espectrometria de massa; MALDI-TOF/TOF

Colaboradores: Prof. Dr. Marcelo Valle de Sousa – Laboratório de Bioquímica e Química de Proteínas (LBQP), IB-UnB

Dra. Otilie Eichler Vercillo – Laboratório de Química Metodológica e Orgânica Sintética (LAQMOS), IQ-UnB

Prof. Dr. Carlos Kléber Zago de Andrade – Laboratório

Conclusão: Os resultados obtidos demonstram que as tradicionais séries iônicas observadas nos peptídeos não se aplicam no caso dos peptídeos, devido ao fato de estes possuírem as cadeias laterais dos aminoácidos ligadas ao nitrogênio em vez do carbono α . O sequenciamento da amostra comprovou a estrutura do ciclopentapeptídeo e as características das fragmentações por PSD. Mecanismos de fragmentação também são propostos.

Experiências de uso de linguagens teatrais nas penitenciárias

Bolsista: Anna Bárbara Araujo

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Anália Soria Batista

Introdução: A pesquisa, de natureza qualitativa, constou de uma etapa de levantamento bibliográfico, onde foram analisados artigos, livros e dissertações que tematizavam o uso do teatro em presídios e/ou como estratégia de inclusão social de grupos estigmatizados como idosos ou deficientes. Além disso, foram realizadas 5 entrevistas em profundidade com profissionais do teatro, onde foi possível analisar as percepções dessas pessoas acerca do potencial e dos desafios acerca do uso do teatro como estratégia terapêutica nos presídios. Foram entrevistados inclusive pessoas com experiências de uso de linguagens teatrais com menores em conflito com a lei e com internos do sistema penitenciário.

Metodologia: As prisões e a vida prisional foram objeto de estudos de autores famosos na sociologia como Foucault, Goffman e Wacquant. Parece-nos que nas reflexões destes autores prevalece o foco nas relações estruturais existentes nesses locais. Tomando este panorama como ponto de partida, buscamos aqui uma análise da vida prisional calcada em outros interesses, buscando apreender o íntimo das relações dos internos, as afetividades. Os resultados aqui apresentados são frutos de uma etapa inicial da pesquisa, que futuramente, buscará a realização de um projeto de teatro no presídio feminino do Distrito Federal. Os dados aqui recolhidos são de vital importância pois pudemos perceber melhor como operam os mais diferentes tipos de estratégias teatrais em presídios, asilos e escolas, a partir de relatos – orais e escritos – de participantes e pesquisadores dessas experiências. Esses dados serão posteriormente utilizados na elaboração no projeto de pesquisa/intervenção anteriormente mencionado.

Resultados: A partir dos dados obtidos foi possível perceber a existência de três narrativas sobre o uso do teatro em contextos prisionais. Cabe dizer que em alguma medida essas narrativas se interpõem, mas como recurso heurístico cabe analisá-las aqui separadamente. A primeira propõe que o teatro pode servir como estratégia de empoderamento no contexto prisional, na medida em que dá voz e possibilidade de expressão aos internos; a segunda vincula o teatro nos presídios a um propósito pedagógico ou de mudança de comportamento dos internos; e a terceira justifica o uso do teatro nos presídios somente por seu caráter artístico, sem quaisquer outros objetivos que não o da “arte pela arte”. Tais narrativas mobilizam diferentes afetividades e todas apresentam um caráter terapêutico, tendo a última este propósito menos evidente, mas que pode ser depreendido do fato de que a arte é associada a uma atitude libertadora e transgressora, e que por isso mesmo faz bem a quem a pratica, sendo assim terapêutica.

Palavras-Chave: Gostariamos de agradecer a todos os entrevistados por suas fundamentais participações neste trabalho.

Colaboradores:

Conclusão: Afetividade, Teatro, Presídios, Teatro em presídios.

Vacinação contra febre amarela em pessoas com HIV/aids**Bolista:** ANNA CAROLINA MENDES DE ANDRADE**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina**Orientador (a):** PEDRO LUIZ TAUIL

Introdução: A febre amarela é uma doença de alta letalidade cujo tratamento é basicamente de suporte, sendo a vacinação bastante eficaz na prevenção. A OMS contra-indica a vacinação em algumas situações, a saber, no caso de pacientes portadores de HIV/AIDS a vacina anti-amarela só é recomendada se os mesmos estiverem assintomáticos e apresentarem contagem de linfócitos TCD4 acima de 200cel/mm³. Devido aos surtos de febre amarela observados em 2000 e 2008 e a vacinação inadvertida em pacientes portadores do vírus HIV, foi realizado um trabalho com doze portadores de HIV/AIDS que tinham TCD4 abaixo de 200cel/mm³. Desses, nove não sorocconverteram. Trabalho posterior reavaliou cinco deles e verificou que, juntamente com o aumento dos linfócitos TCD4 acima de 200cel/mm³ houve níveis de anticorpos neutralizantes protetores contra a FA. Levantou-se a hipótese de que a contagem de linfócitos TCD4 influencia a variação nos níveis de anticorpos neutralizantes protetores contra a FA.

Metodologia: Esse estudo foi uma série de casos de pessoas vivendo com HIV/AIDS, que foram comprovadamente vacinadas contra a febre amarela há menos de dez anos e em acompanhamento dos níveis de linfócitos TCD4+ e carga viral no ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUB. Foi explicado a cada paciente o motivo do estudo durante sua consulta ambulatorial e daqueles pacientes que concordaram em participar da pesquisa por meio de assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, durante a coleta de sangue para avaliação da CV e do nível de linfócitos TCD4, uma alíquota dessa amostra foi retirada, centrifugada e os respectivos soros armazenados em refrigerador a 40C, até o envio do material para o laboratório da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas do Ministério da Saúde, em Belém do Pará, por transporte aéreo em caixa de isopor com gelo seco. Os exames de carga viral e contagem de linfócitos TCD4 foram realizados rotineiramente no LACEM-DF.

Resultados: Foram acrescentados à pesquisa 54 pacientes aos 40 já participantes dos resultados do trabalho anterior, totalizando 94 pacientes. Destes 55 são do sexo masculino e 39 do sexo feminino e a idade varia de 24 a 73 anos. Devido à greve do laboratório do HUB, o número de coletas variou pouco desde o ano anterior, foram colhidas 59 amostras de sangue, sendo que 45 correspondem ao primeiro exame ou dosagem basal dos títulos de anticorpos, 13 ao segundo exame e uma ao terceiro. Os resultados obtidos até o momento foram de 40 primeiras amostras e 3 de segundas amostras, sendo que todos os resultados das primeiras amostras foram positivos e apenas um resultado das segundas amostras foi negativo.

Palavras-Chave: Febre amarela. Vacinação. HIV/aids

Colaboradores: Gustavo Adolpho Romero; João Barberino dos Santos. Pedro Fernando Vasconcelos

Conclusão: A proposta inicial foi de estudar 20 pacientes, mas já foram incluídos 96. Aguardamos os resultados das amostras em análise bem como daquelas a serem colhidas. Até o momento verificamos que todas as 40 amostras de primeira coleta apresentaram soroc conversão da vacina contra FA, incluindo três pacientes que apresentavam contagem de linfócitos TCD4 abaixo de 200 no momento da análise. Entretanto, não sabemos os valores de linfócitos TCD4 desses pacientes no momento da vacinação. E em um paciente que apresentou níveis de anticorpos protetores contra FA na primeira amostra negatizou o resultado na segunda avaliação, mas ainda não temos os valores de linfócitos TCD4 e CV dessa segunda amostragem para podermos verificar se houve flutuação compatível com o resultado verificado. O estudo está em continuidade e espera-se que, com novos resultados, haja uma elucidação melhor na influência da CV e linfócitos TCD4+ nos pacientes com HIV/AIDS vacinados contra febre amarela.

Ontogenia e anatomia comparativa do aparato vocal no gênero *Pipa* (Anura: Pipidae)**Bolsista:** Anna Carolina Ramalho Lins**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Biológicas (IB) – Departamento de Ciências Fisiológicas (CFS)**Orientador (a):** Antonio Sebben

Introdução: A família Pipidae é composta por anfíbios anuros aquáticos e pertence à subordem Archaeobatrachia, grupo de anuros basais. O gênero *Pipa* tem sete espécies distribuídas ao norte e nordeste da América do Sul e sul da América Central e possui mais caracteres autapomórficos que seus parentes do Velho Mundo. Possuem o corpo achatado dorsoventralmente e são desprovidos de língua e cordas vocais, utilizando o aparato hióide para produzir som. Para vocalizar emitem clicks, que são provavelmente produzidos pelo choque dos elementos aritenóides. A câmara laringea é formada a partir dos elementos cricoide e tirohial e constituída pelos elementos aritenóides, um músculo dilatador e as aberturas dos brônquios. Esta estrutura está descrita apenas na espécie *P. pipa* e os elementos que a constituem não tem sua morfologia bem estabelecida. Este trabalho tem como objetivo descrever as características morfofuncionais dos elementos do aparato vocal de três espécies do gênero *Pipa*.

Metodologia: Os animais utilizados pertencem à Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília e à Coleção Didática do Laboratório de Anatomia Comparativa de Vertebrados. Foram realizados cortes histológicos transversais da parte anterior do corpo de indivíduos juvenis de *P. arrabali*, *P. carvalhoi* e *P. pipa*. O material previamente fixado foi incluído em parafina e cortado com espessura de 8µm em um micrótomo. As lâminas histológicas foram coradas com H&E (Hematoxilina-Eosina) e observadas em um microscópio óptico. As lâminas que continham os tecidos em estudo foram fotografadas para a montagem de pranchas e posterior descrição das estruturas encontradas. Duas câmaras laringeas de adultos de *P. carvalhoi* foram dissecadas e fotografadas. Um adulto de *P. carvalhoi* e um de *P. arrabali* foram diafanizados de acordo com o protocolo de Taylor e Van Dyke e corados com os corantes Alcian Blue (para cartilagem) e Alizarina (para ossos).

Resultados: A câmara laringea é posicionada ventralmente ao início do trato gastrointestinal e dorsalmente ao coração. Ela é formada pela cartilagem cricoide e possui dois músculos dilatadores da glote que a envolvem lateralmente e estão inseridos cranialmente aos elementos aritenóides. Foram encontrados outros músculos associados externamente ao aparato vocal das espécies estudadas: o primeiro é transversal à cartilagem cricoide, enquanto o segundo é longitudinal e encontra-se em uma posição medial. Comparativamente aos dilatadores, eles são mais delgados e achatados dorsoventralmente. Os elementos aritenóides localizados dentro da câmara são estruturas ósseas em forma de bastões e são presos apenas em sua extremidade cranial, permitindo um movimento independente um do outro para todos os lados. Ocupando posição mediana de cada bastão é visível uma protuberância cartilaginosa, provavelmente composta por cartilagem fibrosa. No entanto, sua natureza e sua função devem ser melhor avaliadas.

Palavras-Chave: Anura, Pipidae, *Pipa*, aparato vocal, aparato hióide, glote, laringe.

Colaboradores: Rafael Félix de Magalhães, Pedro Ivo Molina Pellicano, Maria Fernanda Nince Ferreira.

Conclusão: Pouco se sabe sobre o aparato vocal dos pipídeos. Esse estudo, além de descrever detalhadamente sua morfologia, busca explicar os mecanismos envolvidos na vocalização desses anuros, que não envolve o uso de cordas vocais, sendo única entre os anfíbios. Ela é produzida pelo choque entre os bastões aritenóides, movidos pela contração dos potentes músculos associados a eles. Embora sejam referidos como músculos dilatadores da glote, observamos que nos pipídeos eles não exercem essa função, mas sim a de acionar os bastões para produção de som. Assim, sugerimos uma mudança de nome para Músculo Adutor dos Bastões. A função da protuberância cartilaginosa dos bastões parece ser de amortecer o choque entre os mesmos. Mais estudos devem ser realizados para a descrição completa do aparato hióide de *Pipa*, além de ensaios fisiológicos para entender a vocalização. Tais estudos podem auxiliar no estabelecimento das relações evolutivas dos aparatos produtores de som entre *Pipa* outros Archaeobatrachia.

Avaliação da compactação do solo em Cerrado sensu stricto localizado em uma área de contato savana/floresta estacional submetida a desmatamento

Bolsista: Anna Cláudia da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/ Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Reginaldo Sérgio Pereira

Introdução: A compactação do solo é resposta de um distúrbio, o qual modifica as características físicas do solo. Como resposta, a compactação do solo aumenta o escoamento superficial, riscos à erosão, aumento da densidade do solo, modifica o arranjo das partículas sólidas, diminuição das taxas de infiltração e maior resistência mecânica à penetração das raízes dos vegetais (SEIXAS, 2002). Como principais causas da compactação do solo estão a atividade de colheita da madeira (uso de máquinas) e atividades de pastagem e agrícolas. É fundamental conhecer as causas da compactação do solo, bem como as modificações que causa no solo, a fim de minimizar e evitar seus efeitos. O objetivo do trabalho foi avaliar a compactação do solo, através da densidade e do índice de cone, em uma área de Cerrado sensu stricto perturbada, localizada em ambiente de tensão ecológica.

Metodologia: O estudo foi realizado em uma área de Cerrado sensu stricto localizada em ambiente de contato Savana/Floresta estacional. Tal área localiza-se no município de campos belos, Góias. A resistência à compactação do solo foi verificada através do uso do penetrômetro de impacto até a profundidade de 50 cm. A fim de determinar densidade do solo foram feitas coletas de amostras indeformadas. Ressalta-se que essa área já foi submetida a distúrbios antrópicos. Para análise dos parâmetros físicos foram coletadas amostras nas seguintes profundidades: 0-10; 10-20; 20-30; 30-50cm. Os ensaios de caracterização física (granulometria, peso específico e limites de consistência) foram também realizados.

Resultados: Os dados ainda estão sendo analisados.

Palavras-Chave: Cerrado, resistência à penetração, propriedade físicas.

Colaboradores: Doutorando Raul Silvestre e bolsista de apoio técnico Gabriel.

Conclusão: Os dados ainda estão sendo analisados.

Clinica, Diagnóstico e Tratamento da Malária em uma área não endêmica, Distrito Federal, Brasil**Bolsista:** Anna Paula Lopes de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Medicina**Orientador (a):** João Barberino Santos

Introdução: Estudo prospectivo dos casos de malária atendidos no Distrito Federal, abrangendo os pacientes diagnosticados pelo Laboratório Central de Saúde (LACEN), no período de abril de 2009 a abril de 2010. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a pesquisadora procedeu à coleta de informações relativas à clínica, diagnóstico e tratamento da malária, utilizando um questionário presencial previamente elaborado e testado. Investigou-se os principais sinais e sintomas da doença, diagnósticos presumíveis à admissão, tempo de diagnóstico, espécie de Plasmodium encontrada, tratamento preconizado e a resposta terapêutica resultante.

Metodologia: Dos 39 pacientes diagnosticados pelo LACEN, foram entrevistados 33 (84,6%) entre abril de 2009 e 2010. Febre (97%) com calafrios (88%) e sudorese (82%) foi a queixa mais prevalente. Outros sintomas apresentados foram: astenia (88%), anorexia (82%), cefaléia (82%), mialgias (75%), náuseas (63%), dor abdominal (63%) e vômitos (48%). Os sinais mais encontrados foram: palidez (57%), desidratação (39%), icterícia (36%), sangramentos (36%), espleno (21%) e hepatomegalia (15%). Apenas uma paciente apresentou complicação (hipoglicemia) que foi devidamente corrigida. Os diagnósticos presumíveis à admissão foram: malária (51%), dengue (36%), virose inespecífica (15%), H1N1 (9%), faringoamigdalite (9%) e febre amarela (3%). Plasmodium vivax foi responsável por 73% dos casos e P. falciparum por 27%, sendo que um paciente teve co-infecção pelas duas espécies de plasmódio. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi 6,8 dias (1-30). Não houve evidência clínica de resistência ao tratamento preconizado pelo Ministério da Saúde, com artemisina + lumefantrina (contra malária falciparum) e cloroquina e primaquina (contra malária vivax).

Resultados: O quadro clínico apresentado pelos pacientes não diferiu do clássico relatado na literatura. A baixa frequência de hepatoesplenomegalia pode indicar baixa gravidade e/ou precocidade do diagnóstico dos casos atendidos no DF, corroborada pela ausência de complicações graves. Também não se registrou nenhum caso de resistência medicamentosa nem de óbito. Isto indica que, embora haja ainda uma dificuldade inicial no diagnóstico clínico diferencial e levantamento da suspeita diagnóstica, o diagnóstico e o tratamento da malária no DF estão sendo feitos em tempo hábil e de maneira eficaz.

Profissionais médicos e para-médicos no DF ainda necessitam de mais esclarecimentos clínico-epidemiológicos sobre a malária que lhes permitam levantar a suspeita diagnóstica com mais precocidade. Faz-se necessária a manutenção da Vigilância Epidemiológica constante não só para evitar o desfecho de gravidade da doença, mas também para evitar a possibilidade viável de transmissão vetorial dentro das fronteiras do DF.

Palavras-Chave: Laila Lopes de Farias Pinho(aluna do 10o. Semestre de medicina)**Colaboradores:****Conclusão:** MALÁRIA; ÁREA NÃO ENDÊMICA; DISTRITO FEDERAL; CLÍNICA; DIAGNÓSTICO; TRATAMENTO

Narrativas Sequenciais e o Gênero Gótico

Bolsista: Anne Caroline de Souza Quiangala João

Unidade Acadêmica: IL

Orientador (a): Cíntia Schwantes

Introdução: O presente trabalho debruça-se sobre uma publicação de periodicidade irregular, o Almanaque Gótico, que contém textos e histórias em quadrinhos cujo denominador comum são os elementos góticos. o objetivo é determinar a que nichos de mercado ela se dirige, como acontece sua produção e distribuição e qual é o ideário que permeia os enredos apresentados nela. O mercado brasileiro abriga várias revistas em quadrinhos nacionais, dirigidas a diversos nichos de consumidores. Essas revistas têm circulação restrita, majoritariamente por problemas de distribuição, o que determina uma duração limitada e uma publicação irregular. O Almanaque Gótico, além de se dirigir a um nicho específico do mercado, mostra muita clareza quanto ao escopo teórico que embasa sua criação. Assim, o arcabouço teórico, aqui, encontra-se explicitado.

Metodologia: Um dos objetivos desse projeto demandará explicitar quais são os elementos góticos presentes no romance gótico inglês do sec. XVIII. Tais elementos tiveram uma trajetória acidentada e sofreram adaptações de acordo com as mídias em que se atualizaram ao longo do sec. XX. Assim, o locus do romance gótico, o castelo mal assombrado, será substituído por qualquer ambiente hostil e ameaçador no âmbito urbano. Podemos afirmar sem medo de errar que as grandes cidades do segundo sec. XX os tem em abundância. Outro elemento que sofreu modificação foi a heroína gótica. Embora jamais tenha abandonado a situação de donzela em perigo, ela vai se revestir de traços mais modernos. Esses elementos, e outros, encontram-se atualizados em muitas das histórias em quadrinhos veiculadas no Almanaque Gótico.

Resultados: O presente projeto deverá suscitar a produção de um artigo a ser publicado em revista indexada da área.

Palavras-Chave: Quadrinhos, gótico, horror

Colaboradores: Anne Caroline de Souza Quiangala João e Cíntia Schwantes

Conclusão: Em conclusão, podemos adiantar que há uma relação entre o conteúdo veiculado no Almanaque Gótico e o público que o consome. A base teórica que subjaz à revista é bastante explícita, o que contribui para que essa confluência ocorra. Em termos de conteúdo, ele determina igualmente as opções estéticas adotadas pelos criadores.

Quimeras de isoformas de TR α e β : o efeito da troca de domínios na atividade transcricional e dimerização**Bolsista:** Antonia Regina Clavijo de Souza**Unidade Acadêmica:** FS/Curso de Ciências Farmacéuticas**Orientador (a):** Marie Togashi

Introdução: O efeito hormônio tireoideano (HT) é traduzido pelos receptores de hormônios tireoideanos (TRs α e β) codificados por genes distintos, os quais são fatores de transcrição, membros da família de receptores nucleares. O potencial terapêutico de agonistas de TRs para doenças como obesidade e hiperlipidemia, associados à ativação de TR β , permanecem pouco explorados devido a efeitos nocivos em músculos, ossos e no coração, quando excesso de ativação de TR α . A estrutura do TR é composta por três domínios principais: o domínio aminoterminal, o domínio de ligação ao DNA (DBD) e o domínio de ligação ao ligante (LBD). Apesar da alta homologia, cada isoforma de TR diferencia-se na dimerização, ligação ao DNA e reconhecimento de ligantes específicos. Este trabalho visa delinear o papel dos domínios pela utilização de quimeras de TR α e TR β e verificando-se os efeitos na funcionalidade do receptor a nível transcricional com HT.

Metodologia: Deleções de domínios NH2 de TR α e β foram realizadas por PCR de splicing por sobreposição (SOE-PCR). O método consiste na recombinação de genes envolvendo duas PCRs sequenciais. Ao final das etapas de PCR obtém-se uma sequência híbrida de isoformas α e β clonadas dentro de um vetor de expressão para células de mamíferos (pCMX). Os plasmídeos assim obtidos foram sequenciados para confirmação. O efeito da troca de domínios na atividade transcricional foi estudada por meio de transfecção por eletroporação e ensaio de gene-repórter em células HeLa (carcinoma de cérvix) na presença de doses crescentes de T3, utilizando-se plasmídios pCMX codificando quimeras e TRs nativos, vetor repórter de luciferase contendo elemento responsivo a TR (F2) e vetor pCMV- β -gal para controle de eficiência de transfecção. A atividade transcricional dos TRs foi calculada baseada na medida de atividade de luciferase normalizada pela atividade de β -galactosidase.

Resultados: Os estudos comparativos aos TRs nativos indicam que os domínios aminoterminal exercem funções diferentes em TR α e TR β . Quando comparados aos resultados obtidos para os TR α e TR β , DelA alivia a repressão basal em elemento responsivo positivo (F2), enquanto DelB diminui a ativação transcricional máxima e aumenta o EC50.

Palavras-Chave: Receptor de hormônio tireoideano, quimeras de isoformas, deleção de domínios, função, ensaio de gene repórter.

Colaboradores: Antonia Regina Clavijo de Souza, Rilva Grigório Pinho Soares, Paul Webb, Marie Togashi

Conclusão: Há relatos de que o TR α possui capacidade repressora maior que a do TR β . Este estudo sugere que o domínio aminoterminal do TR α é responsável por essa atividade repressora em elemento responsivo positivo (F2). Em TR β , o mesmo domínio é responsável pela atividade transcricional mediada por T3. É necessário ainda observar-se o efeito da deleção do domínio aminoterminal na ligação ao DNA, ligação a corepressores e coativadores e dimerização para se entender o papel desse domínio no mecanismo de ação dos TRs.

Desenvolvimento de um condicionamento contextual a presença de alimento em micos-estrela: influência do gênero e tipo de reforçador.**Bolsista:** Antonielle V. Monclaro**Unidade Acadêmica:** FS**Orientador (a):** Marília Barros

Introdução: O uso de modelos animais em estudos sobre a dependência permite verificar, de forma controlada, seus diversos efeitos. Em roedores, o teste de conditioned place preference (CPP) é muito utilizado, onde ambientes neutros adquirem propriedades motivacionais positivas quando apresentadas repetidamente em associação com uma droga. Na verdade, a aquisição de preferências permite escolher locais cujas características favoreçam a sobrevivência. Sabe-se inclusive que machos e fêmeas diferem na sua resposta e que as vias neuroanatômicas da dependência estão associadas as de reforçadores naturais. Contudo – em termos filogenéticos, fisiológicos, comportamentais e neurológicos – primatas não-humanos são mais parecidos com o homem que roedores, apesar do teste de CPP ainda ser pouco empregado nesse animais. Portanto, esse trabalho avaliou o desenvolvimento de um condicionamento contextual induzido por reforçadores naturais (alimento), determinado a influência do gênero e do tipo de item.

Metodologia: Foram empregados 16 sujeitos adultos da espécie mico-estrela (*Callithrix penicillata*), 8 machos e 8 fêmeas, sendo os animais testados aos pares. O aparato era uma caixa retangular de madeira dividida em dois compartimentos contendo pistas visuais e táteis distintas. Cada par foi inicialmente submetido a três sessões, de 10-min cada, de habituação aos dois contextos do aparato, na ausência de reforço. Em seguida, foram submetidos a três sessões, de 10-min cada, de condicionamento à um dos contextos, na presença de reforço (larva de tenébrio e bala de goma). Metade dos animais foram expostos ao contexto preferido durante a habituação e metade ao não-preferido. Uma sessão teste foi então realizada, sendo cada par re-exposto a ambos os contextos por 10-min na ausência de reforço. Duas novas seqüências de 3 condicionamentos/1 teste foram realizadas e todas as sessões conduzidas em intervalos de 24-h.

Resultados: Os micos desenvolveram uma preferência pelo compartimento que foi repetidamente associado à presença do reforço natural. De fato, ao longo das sessões teste, houve um aumento significativo no tempo de contato/permanência dentro e na frequência de entrada, assim como uma diminuição na latência para o primeiro contato com o compartimento condicionado, comparado a última sessão de habituação. Porém, não foi observada uma preferência por um dos reforços testados, sendo o alimento natural (larva de tenébrio) consumido na mesma quantidade que o artificial (bala de goma). Além disso, machos e fêmeas demonstraram um perfil similar no presente teste do CPP, exceto na latência para o primeiro contato com o compartimento condicionado. Outros comportamentos analisados (deslocados, agonísticos, exploratórios) não foram alterados pela situação experimental.

Palavras-Chave: mico-estrela; condicionamento contextual; dependência; gênero; reforço alimentar

Colaboradores: Ana Cristhina Sampaio Maluf; Natália Borges Ribeiro

Conclusão: Micos-estrela são capazes de adquirir um comportamento de preferência-por-lugar condicionado à presença de itens alimentares como reforçadores naturais. O fato do reforço natural (larva de tenébrio) ser consumido da mesma forma que o reforço artificial (bala de goma) corrobora a idéia de que alimentos em geral, independente de suas características específicas, ativam vias neuroanatômicas semelhantes, e essas parecem estar relacionadas as que subsidiam a dependência. Além disso, e ao contrário do esperado, diferenças de gênero não foram observadas, possivelmente devido a conhecida influência do ciclo estral na memória espacial e consequentemente no desenvolvimento do CPP. A falta de controle sobre esse fator pode ter influenciado o presente resultado. Apesar disso, o teste de CPP demonstrou ser uma ferramenta experimental viável e importante para o estudo da dependência empregando primatas não-humanos como modelos.

Teoria Crítica da Sociedade e Democracia radical: uma investigação introdutória sobre o potencial crítico da política deliberativa

Bolsista: Antônio Ferreira Marques Neto

Unidade Acadêmica: Departamento de Filosofia – FIL

Orientador (a): Erick Calheiros de Lima

Introdução: O projeto tem se orientado pela investigação do potencial crítico-social da teoria da democracia. Isto exigiu, antes, a investigação do engate entre teoria da democracia e teoria social, o que decorreu, fundamentalmente, do fato de os programas emancipatórios conectados à noção de democracia exigirem determinadas capacidades racionais postas em questão pelas críticas totalizantes da razão, estimuladas pelo declínio das “grandes narrativas” no século XX. Sendo assim, foi necessário que o projeto refletisse antes sobre a viabilidade da noção de crítica e, sob esta condição, procurasse investigar uma rearticulação plausível desta sob a forma de uma reflexão acerca do conceito deliberativo de democracia. Com isso, esperou-se construir uma base sólida para a reflexão acerca das possibilidades auto-organizatórias de movimentos sociais no contexto de sociedades sob o capitalismo avançado, em especial no que tange à realidade brasileira contemporânea.

Metodologia: A metodologia utilizada foi, em geral, a usualmente adotada no estudo de filosofia: a leitura crítica e pormenorizada dos textos selecionados no projeto original. Além disso, foi feito um acompanhamento das leituras por parte do orientador e reuniões periódicas para solução de questões pertinentes à leitura. Importante bibliografia secundária foi consultada pelo orientando, durante a fase de pesquisa, o que lhe forneceu as balizas metodológicas específicas para a interpretação dos textos de literatura principal. Além disso, o trabalho de pesquisa foi complementado pela participação do orientando em diversas atividades como reuniões, colóquios, encontros e grupos de estudo. A participação em atividades internas ao departamento, como grupos de discussão, constituiu importante elo no desenvolvimento dos expedientes metodológicos, na medida em que delineararam as possibilidades interpretativas do material bibliográfico.

Resultados: O resultado mais geral alcançado tem sido a visualização, através do cronograma de leituras estabelecido inicialmente, de importantes modificações no pensamento social. Este trabalho gradual de interpretação de textos tem servido ao investigador para a tomada de consciência acerca dos pressupostos teóricos necessários à articulação de uma posição crítica capacitada à compreensão da magnitude das patologias sociais peculiares às formas de vida contemporâneas. Mais especificamente, seguindo o itinerário de pesquisa estabelecido no início, tem sido possível ao pesquisador vislumbrar, tomando como fio condutor a tradição da teoria crítica da sociedade, a periculosidade da “falência da crítica” para os potenciais auto-organizatórios e pertinentes a uma emancipação socialmente ampla, e, por conseguinte, sua ameaça tanto do ponto de vista teórico, na filosofia social, quanto do ponto de vista prático político, na percepção balizada do alcance dos movimentos sociais.

Palavras-Chave: DIALÉTICA-DEMOCRACIA-TEORIA CRÍTICA-CAPITALISMO AVANÇADO-MOVIMENTOS SOCIAIS

Colaboradores: Além da colaboração com os demais graduandos pesquisadores orientados pelo mesmo orientador, o orientando em questão encontrou acolhida junto aos demais alunos de iniciação científica do departamento, bem como no projeto de pesquisa atualmente desenvolvid

Conclusão: A principal conclusão teórica da pesquisa poderia ser denominada, em seu alcance generalizado e em sua influência sobre a futura vida acadêmica do orientando, “hermenêutica”. Trata-se da percepção da imensa intertextualidade presente nos textos clássicos da história da filosofia, os quais exigem, para sua eficaz interpretação, um exercício de referência em múltiplas direções, uma predisposição a obter dos próprios textos sua proposta de diálogo. Além disso, a possibilidade de uma imersão significativa em textos fundamentais do pensamento social contemporâneo, obteve-se o preâmbulo teórico para o desenvolvimento futuro de temas de altíssima relevância acadêmica no âmbito do trabalho de término de curso e de pós-graduação, o que denota a pronunciada tendência de que o orientando seja em breve integrado ao programa de pós-graduação do departamento de filosofia.

Os limites da democracia representativa na sociedade capitalista

Bolsista: Antônio Ferreira Marques Neto

Unidade Acadêmica: Departamento de Filosofia

Orientador (a): Rodrigo de Souza Dantas Mendonça Pinto

Introdução: A história da sociedade capitalista é marcada por uma multiplicidade de ações, reformas e processos revolucionários que visam sua superação pela transição a uma forma histórica da sociabilidade humana em que os próprios produtores “livremente associados” possam vir a apropriar-se conscientemente da riqueza socialmente produzida por seu trabalho. Em que medida os marcos institucionais da democracia, do parlamento e do Estado moderno permitem a introdução de reformas que possam colocar em xeque as relações sociais de produção, propriedade e poder que estruturam a sociedade capitalista e a própria existência do poder estatal como poder separado e acima da sociedade sobre a qual ele se exerce? A democracia, o parlamento e o Estado já não seriam, em si mesmos, estruturas impermeáveis a qualquer projeto de transformação social que pretenda democratizar efetiva e substancialmente as relações sociais de produção, propriedade e poder na sociedade capitalista?

Metodologia: O método de trabalho consistiu na leitura da bibliografia proposta; na discussão das questões filosóficas, políticas e históricas que surgiram destas leituras com o orientador; na elaboração dos planos de trabalho que precederam a redação do texto e sua devida discussão com o orientador; por fim, na redação do trabalho propriamente dito, que foi e ainda está sendo acompanhado pelo orientador.

Resultados: O trabalho possibilitou desenvolver uma maior compreensão filosófica, histórica e política das dificuldades colocadas para qualquer projeto de transformação social que se inscreva nos marcos institucionais da democracia, do parlamento e do Estado no capitalismo. Este primeiro passo foi mais de detectar o existente, a complexidade do atual. Abrindo assim as reflexões sobre o que pode ser e como queremos que seja e como transformar um estado de coisas no outro.

Palavras-Chave: emancipação, socialismo, proletariado, capitalismo, poder, democracia, parlamento, revolução, comunismo, trabalho, meio ambiente, valores, realidade, potencialidade, contingência, consciência, história, vontade, transformação, produtores, economia, mercado, pr

Colaboradores: 0

Conclusão: A mudança realmente necessária, só vai acontecer quando aquele que tem sua força de trabalho alienada, retomar as rédeas da sua vida em suas próprias mãos. Somente quando os humanos reconhecerem, organizarem e controlarem suas próprias forças como forças sociais e políticas, determinando socialmente os objetivos e valores coletivos das suas ações, a emancipação humana ocorrerá e surgirá em abundância indivíduos psicologicamente mais humanos e formas de vidas orientadas à autodeterminação solidária (liberdade com solidariedade), à autonomia e auto-realização de todos. Somente o povo intervindo diretamente em todos os interstícios do sistema podem romper a injustiça inerente à sociedade de classes. Somente uma massa crítica pode criar uma situação revolucionária na qual se estabeleça uma democracia direta, fundada nos locais de trabalho, serviços e produção, no chão de fábrica, nas oficinas, nas escolas...

A África na estratégia chinesa de inserção internacional

Bolsista: Antouan Matheus Monteiro Pereira da Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Relações Internacionais

Orientador (a): Prof. Dr. José Flávio Sombra Saraiva

Introdução: As altas taxas de crescimento chinês apresentadas nas últimas três décadas colocaram o país em evidência na arena internacional. Mais do que como potência econômica, no entanto, a República Popular da China tem-se apresentado, cada vez mais, como polo de poder incontestável na ordem internacional do século XXI. Assim, a atuação internacional chinesa é marcada, concomitantemente, pela busca de recursos energéticos e minerais e de mercados consumidores e de áreas de influência, buscando manter, ao mesmo tempo, seu crescimento econômico e aumentando sua capacidade influência no sistema internacional. Diante disso, o continente africano passa a atrair a atenção da potência oriental, que inicia uma nova corrida pela África. O objetivo do artigo foi, portanto, analisar como a África se insere no projeto chinês de ampliação de seu poder político e manutenção do crescimento econômico e quais as implicações, para ambas as partes, do estreitamento das relações sinoafricanas.

Metodologia: Foram realizadas leituras de obras e notícias sobre os temas propostos, concentrando-se nos tópicos seguintes: 1) A China na nova ordem internacional; 2) Inserção internacional do continente africano no século XXI; 3) Relações sinoafricanas; 4) Análise de casos: relações entre China e países africanos.

A utilização de dados estatísticos e relatórios oficiais de organizações internacionais foi outro recurso para a realização da pesquisa.

Com base em dados e produção bibliográfica acerca do tema inferiram-se as conclusões da pesquisa, além de se ter utilizado da comparação entre as relações de ambas as partes com outros países (e em outros momentos históricos).

Resultados: Alcançaram-se todos os resultados a que se propôs o presente Projeto de Iniciação Científica. Em primeiro lugar, pôde-se traçar um panorama geral da atuação internacional chinesa no novo século, identificando-se os principais temas, eixos de ação e temas que dela fazem parte. Em segundo lugar, caracterizaram-se as relações entre China e África na nova ordem internacional, precisando-se o papel do continente na estratégia chinesa de ampliação de seu poder político e manutenção de seu crescimento econômico. Finalmente, foi possível identificar os efeitos desse estreitamento de relações para ambas as partes, definindo-se os ganhos, as perdas e os desafios para ambas as partes.

Palavras-Chave: China - África - inserção - internacional - estratégia - relações

Colaboradores: 0

Conclusão: O estreitamento das relações entre os países africanos e a República Popular da China atende a objetivos amplos da atuação internacional de ambas as partes. Por um lado, a potência oriental busca, no continente africano, fonte de recursos minerais e energéticos, mercado consumidor e oportunidade de expansão de seus investimentos, de forma a manter seu crescimento econômico. Ao mesmo tempo, a atuação chinesa na África atende a propósitos políticos, contrapondo-se à potência norte-americana e ampliando-se seu poder no sistema internacional. Por outro lado, os países africanos veem na parceria com a China a possibilidade da atração de investimentos e propulsão do crescimento econômico e o rompimento do isolamento internacional. Além disso, regimes autocráticos buscam sustentação política internacional e apoio a seus projetos econômicos.

Elites políticas peruanas e a questão do trabalho.

Bolsista: Ariadne Moreira Basílio de Oliveira

Unidade Acadêmica: Ceppac

Orientador (a): Sonia Ranincheski

Introdução: Esta pesquisa objetiva verificar as diversas formas de percepções das elites políticas do Congresso e das lideranças sindicais do Peru sobre a categoria Trabalho. Também se objetivou contrastar com as percepções de congressistas brasileiros.

Metodologia: Foram pesquisados os projetos de mudanças de leis de trabalho apresentados ao Congresso e sites dos sindicatos peruanos

Resultados: Como resultados preliminares, pode-se afirmar que os congressistas peruanos apresentaram nos últimos anos inúmeros projetos de leis visando modificar as leis de trabalho. Estes projetos indicam preocupação com as categorias específicas e gerais. Da mesma forma os congressistas brasileiros apresentaram este quadro de envio a projetos de lei de mudanças de trabalho.

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: 0

Conclusão: Pode-se afirmar, preliminarmente que tanto no Peru quanto no Brasil os congressistas estão voltados para o tema das reformas do trabalho.

Dependência x Independência: reflexões sobre a condição feminina entre o público e o privado.**Bolsista:** Ariana Vieira Nunes Caixeta**Unidade Acadêmica:** Departamento de Psicologia Clínica - PCL/IP**Orientador (a):** Gláucia Ribeiro Starling Diniz

Introdução: Essa pesquisa, de natureza bibliográfica, teve por objetivo analisar aspectos da condição social da mulher brasileira na atualidade. As transformações culturais - especialmente por força do movimento feminista - e econômicas que tiveram início na década de 1960 provocaram mudanças na atuação da mulher tanto no âmbito público quanto no privado. Essas transformações foram institucionalizadas por alterações legislativas e vieram a se tornar direitos garantidos constitucionalmente, mas que ainda não são concretizados em sua totalidade. Nesse contexto, buscamos através da literatura, conhecer em que medida as mulheres podem ser consideradas independentes, quais são seus atuais dilemas e o que falta para serem, enfim, indivíduos realmente dignos. Constatamos que foram feitos muitos progressos, mas não a ponto de garantir-lhes plena igualdade, já que tanto no mundo público quanto no privado prevalece o proeminência masculina.

Metodologia: A pesquisa, de natureza bibliográfica, teve como fonte de dados artigos, livros além de informações disponíveis nas bases de dados da Fundação Carlos Chagas (<http://www.fcc.org.br/mulher/index.html>) e da publicação da pesquisa realizada em 2001 pelo Núcleo de Opinião Pública da Fundação Perseu Abramo intitulada "A mulher brasileira nos espaços público e privado" (www.fpabramo.org.br). O ponto de partida da pesquisa foi a realidade atual das brasileiras, que são sujeitos ativos na vida pública e privada e, no entanto, em ambas as esferas estão sujeitas à dominação masculina. Para compreender a situação de mulheres brasileiras, procedemos à análise das mudanças históricas ocorridas no Brasil desde o início do sec. XX; examinamos as adaptações legislativas; e apontamos conquistas e desafios a serem enfrentados.

Resultados: Com base na pesquisa realizada pela Fundação Perseu Abramo, constatamos que: 65 % das brasileiras entrevistadas avaliam que a vida das mulheres melhorou nos últimos 20 ou 30 anos; a maioria associa espontaneamente a condição feminina à possibilidade de inserção no mercado de trabalho (38%), à conquista da independência econômica (12%), à liberdade e à independência social de agir como quer, de tomar as próprias decisões (33%); em 96% dos domicílios em que residem mulheres, uma delas é a principal responsável pelos afazeres domésticos. A base de dados da Fundação Carlos Chagas (2007) informou que 52% das mulheres são ativas economicamente; 33% são chefes de família; entretanto há uma persistente desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres. Percebemos que houveram avanços capazes de inserir a mulher na esfera pública e ampliar sua atuação no âmbito privado, mas que permanecem desigualdades e a imposição masculina em ambos espaços.

Palavras-Chave: Dependência; Independência; Público; Privado; Gênero; Condição Feminina; Direitos das Mulheres; Igualdade.

Colaboradores: 0

Conclusão: A primeira conclusão diz respeito à importância da participação econômica para a independência da mulher. Esta forma de atuação na esfera pública se reflete também na privada. A conquista da independência financeira aparece, portanto, como o primeiro passo para que mulheres tenham liberdade de tomar as próprias decisões, de agir como queiram, de terem idéias próprias, enfim, de afirmarem sua dignidade. A participação no mundo público torna fundamental que mulheres disponham de meios para conciliar trabalho com a educação de seus filhos e com os afazeres domésticos. É crucial que haja maior participação masculina nos assuntos do lar e maior oferta de creches e escolas de qualidade por parte do governo. Outra conclusão importante extraída está relacionada à necessidade de aumentar a atuação política de mulheres para que elas participem do processo de tomada de decisão, e deixem de ser meras espectadoras das imposições masculinas.

Comparação da Arquitetura ARM e Processadores embarcados em FPGAs

Bolsista: ARIEL CALEB FERNANDES SOUZA

Unidade Acadêmica: ENM

Orientador (a): Carlos Humberto Llanos

Introdução: Este projeto visa a pesquisa de arquiteturas de processadores de 32 bits para aplicações em automação residencial e predial, além de um estudo comparativo com processadores embarcados em FPGA (especificamente o Microblaze da empresa Xilinx). Atualmente, mercado tem uma tendência para transferir aplicações, comumente desenvolvidas, sobre arquiteturas de 8 bits para plataformas de 32 bits. Isto último acontece pela capacidade atual de integração nos processos de fabricação dos circuitos integrados de propósito geral. FPGAs permitem também embarcar processadores de 32 bits dentro de uma arquitetura reconfigurável. Este projeto teve como objetivo que o estudante tivesse contato em duas tecnologias diferentes de projeto de sistemas digitais.

Metodologia: demonstrativos, etc. foi escolhido o kit McBoard ARM7.1 (LPC2138, fabricado pela empresa LabTools). O Kit escolhido tem as seguintes características:

- a) Microcontrolador LPC2138 (arquitetura ARM-32 bits).
- b) LCD alfanumérico; - Teclas e leds (4 leds convencionais e 1 RGB).
- c) Memória serial EEPROM 24WC256 (protocolo I²C).
- d) Sensor de temperatura LM75A (protocolo I2C); - Aquecedor.
- e) Comunicação serial RS232 (x2); - Comunicação serial RS485; Comunicação I2C (x2).
- f) Comunicação SPI, Comunicação CAN, Comunicação USB.
- g) Comunicação Ethernet, Conversor A/D.
- h) Gravação in-circuit compatível com o programa Flash Utility 2.2.2 (via RS232-1).

Adicionalmente, o estudante teve contato com arquiteturas reconfiguráveis baseadas em FPGA.

Resultados: 1. Incremento de conhecimentos na área de Microcontroladores avançados.

2. Estudo prático de arquiteturas de 32 bits.
3. Programação em C de aplicativos para sistemas embarcados.
4. Estudo comparativo com processadores embarcados em FPGAs (Microblaze).

Palavras-Chave: Arquiteturas de microprocessadores. Arquiteturas de 32 bits, FPGAs, Automação Predial e Residencial

Colaboradores: Mestrando Samuel César Junior (aluno de mestrado de PPMec-ENM)

Conclusão: O aluno apresentou bom rendimento, mostrando interesse por pesquisa aplicada na área de sistemas digitais. O Estudo foi realizado em equipe com o outro aluno PIBIC e com um aluno de mestrado do PPMec (vide colaboradores do projeto).

Correferencialidade em Asuriní do Tocantins.

Bolsista: Ariel Pheula do Couto e Silva

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília/ Laboratório se Línguas Indígenas - UnB/LALI

Orientador (a): Ana Suelly Arruda Camara Cabral

Introdução: Neste estudo examinaremos as diferentes manifestações de correferencialidade na língua Asuriní do Tocantins, também conhecida como Asuriní do Trocará, falada por um grupo de 450 indivíduos que vivem na Terra Indígena Trocará, situada a 18 quilômetros da cidade de Tucuruí, estado do Pará. A língua Asuriní do Tocantins pertence ao sub-ramo IV da família Tupi-Guaraní (Rodrigues 1985) e é considerada uma das línguas mais conservadoras da família (Cabral 2006). O sistema de correferencialidade dessa família tem sido descrito como um sistema orientado pelo sujeito da oração principal (Rodrigues e Cabral 2005), de forma que correferência é marcada de acordo com a igualdade ou não do referente de um determinante X com o referente do sujeito da oração principal.

Metodologia: O estudo considerou a literatura especializada em correferencialidade nas línguas do mundo, especialmente a que focaliza o fenômeno conhecido como switch-reference ou alternância de referência (mesmo sujeito ou sujeito diferente), que é o que caracteriza o sistema de correferencialidade das línguas mais conservadoras da família Tupi-Guaraní. Destacamos aqui a abordagem dada ao tema por Vogley e Van Valin (1984), assim como os trabalhos que contemplam switch-reference em Tupi-guaraní, dentre os quais (Silva 1999 e Rodrigues e Cabral 2005). Os dados que fundamentam o estudo integram o Banco de Dados de Línguas Indígenas da Universidade de Brasília e foram coletados por Cabral (207-2010) e Couto e Silva e Sousa (2009-2010). O estudo serviu-se de uma análise contrastiva dos dados o que permitiu que fossem identificados os contextos e as motivações para o acionamento da alternância de correferência entre um determinante de um dado argumento e o sujeito da oração principal.

Resultados: Os resultados do estudo mostram que, em Asuriní do Tocantins, o fenômeno switch-reference se orienta pelo sujeito da oração principal, seja este um sujeito de verbo transitivo ou intransitivo: akosia oro-pyhyk orow-erót-a /cotia 13-pegar 13- trazer/ 'nós pegamos cotia e a trouxemos'; we-két-iré a-há potá /1corr-dormir-suss 1-ir-proj/ 'depois que eu dormir eu vou' ere-son se hemiré /2-vir-proj 2 zero-sair-suss/ 'depois que você saiu eu cheguei'; Note-se que, em Asuriní do Trocará, quando o sujeito de uma oração sucessiva é idêntico ao sujeito da oração principal, o sujeito da sucessiva é marcado por prefixos correferenciais, como é o caso de we- '1'; mas quando é diferente do sujeito da oração principal, então, é marcado pela série de pronomes dependente, sé '1', como no caso do exemplo precedente. A correferência é também marcada em orações no gerúndio, como no exemplo seguinte: akosia oro-pyhyk orow-erót-a /cotia 13-pegar 13- trazer/ 'nós pegamos cotia e a trouxemos'.

Palavras-Chave: Família-Tupi-Guaraní, Switch-reference, Asuriní do Tocantins, Sistema de correferencialidade, Morfossintaxe

Colaboradores: Eliete de Jesus Bararua Solano, Sanderson Soares Castro de Oliveira, Aryon D. rodrigues, Suseile Andrade Sousa, Maxwell Gomes Miranda

Conclusão: As conclusões a que chegamos com o presente estudo foram as seguintes: (a) a língua Asuriní do Tocantins é uma língua com sistema de switch-reference altamente elaborado, em que todo e qualquer argumento pronominal dentro de uma estrutura sentencial deve ser marcado com prefixos correferenciais se o seu referente for igual ao referente do sujeito da oração principal desta mesma estrutura. Por outro lado, os dados investigados levantam alguns pontos que merecem atenção, como, por exemplo, qual a real natureza dos constituintes que têm sido chamados na literatura Tupi-Guaraní de orações dependentes? Seriam essas estruturas realmente orações? A motivação dessa pergunta é a semelhança dessas estruturas com a configuração interna de expressões adverbiais, por um lado, e com nomes, por outro lado. Essa é uma das questões que pretendemos pesquisar em trabalhos futuros.

Avaliação do estado corporal de ferro e estresse oxidativo em pacientes obesos.**Bolsista:** Ariel Sousa Neto**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde / Departamento de Nutrição**Orientador (a):** Sandra Fernandes Arruda

Introdução: Atualmente a obesidade constitui um dos maiores problemas de saúde pública, dada sua alta prevalência e ocorrência de comorbidades como a hipertensão e diabetes. A associação da obesidade às comorbidades parece envolver um desequilíbrio entre a formação de espécies reativas de oxigênio (EROs) e a capacidade antioxidante das células, denominada estresse oxidativo. A obesidade caracteriza-se por um quadro de inflamação crônica. No processo inflamatório ocorre uma alteração do metabolismo do ferro, com uma queda dos níveis de ferro plasmático e um aumento da retenção de ferro nos tecidos. Embora essencial a diversas funções metabólicas, o ferro em excesso é capaz de catalisar reações de geração de EROs, provocando danos oxidativos a biomoléculas. O presente estudo teve por objetivo avaliar possíveis associações/correlações entre o estado corporal de ferro e o biomarcador de estresse oxidativo, malondialdeído, em indivíduos obesos.

Metodologia: A amostra foi constituída por 31 pacientes obesos com IMC > 35 kg/m², do sexo feminino, que após avaliação clínica atenderam aos critérios de indicação para cirurgia de obesidade. No período pré-operatório, 1 semana antes de realizar a cirurgia, foram coletados os dados antropométricos para determinação do Índice de massa corporal e classificação segundo a OMS (1995). Nesse mesmo período foi coletado o sangue dos pacientes para determinação do hemograma completo em aparelho contador de células. Para avaliação do estado nutricional de ferro foram determinadas no soro as concentrações de ferro sérico pelo método ferrozine-automação e ferritina por quimioluminescência. A concentração sérica de malondialdeído (MDA), marcador de estresse oxidativo, foi determinada em Sistema de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC). A análise da normalidade dos dados foi realizada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e as correlação pelos testes de Spearman (SPSS, versão 12.0), $p < 0,05$.

Resultados: De acordo com a faixa de IMC encontrada (40±4kg/m²) todos os indivíduos apresentavam obesidade grave. Em relação aos parâmetros hematimétricos foram encontrados os seguintes valores: ferritina sérica 5 - 463 ng/mL; ferro sérico 76,9±35,1 ng/dL; hemoglobina 13,4±1,0 g/dL; hematócrito 40,4±3,2%. Apenas 2 indivíduos apresentaram valores de ferritina e hematócrito acima da normalidade, e 1 indivíduo valores abaixo dos considerados normais. O intervalo de concentração encontrado para o marcador de dano oxidativo a lipídeos séricos, malondialdeído, foi de 11,5-30,5 umols/L, cerca de 5-14 vezes maior quando comparado a valores relatados na literatura para indivíduos eutróficos (2,1 umols/L). Não foram encontradas correlações e associações significativas entre MDA sérico e os parâmetros de estado nutricional de ferro.

Palavras-Chave: obesidade; malondialdeído; estado nutricional de ferro; estresse oxidativo

Colaboradores: Dra. Sandra Fernandes Arruda, Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde (Orientadora). Dra. Egle Machado de Almeida Siqueira, Instituto de Ciências Biológicas; Departamento de Biologia Celular; Laboratório de Biofísica (Pesquisadora colabo

Conclusão: Os resultados sugerem que indivíduos com obesidade grave apresentam maiores níveis de danos oxidativos a lipídeos (MDA) comparados a indivíduos eutróficos. No entanto, esses danos a lipídeos séricos parecem não serem mediados por ferro.

Monitoramento online da degradação dos antiinflamatórios piroxicam, meloxicam e tenoxicam com lodo ativado, espectroscopia no UV-VIS e resolução multivariada de curvas.**Bolsista:** Arnaldo Fernandes Viana Junior**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Jez William Batista Braga

Introdução: Os antiinflamatórios compõem uma das mais importantes classes de fármacos com um amplo uso na terapêutica, existindo uma gama de famílias e tipos químicos que são empregados em um universo diversificado de tratamentos. Este uso em larga escala acaba provocando uma produção exacerbada desta classe de fármacos nas indústrias aumentando a possibilidade de causar impactos ambientais. Dessa premissa é observado a necessidade de se tratar os efluentes industriais que contenham esses fármacos, minimizando dessa forma toda a problemática envolvida na contaminação de lagos e rios por indústrias farmacêuticas. O seguinte trabalho tenta traçar um método baseado na hidrólise ácida ou básica seguida do tratamento usado nas Estações de tratamento de Esgoto (ETEs) utilizando o lodo ativado, uma suspensão de microorganismos com capacidade de degradar matéria orgânica.

Metodologia: Para o tratamento com lodo ativado foi montado um reator de capacidade de 2L com agitação magnética e uma bomba de aquário para a aeração. O lodo ativado foi colhido, sempre nos mesmos dias das análises na ETE norte da CAESB em um recipiente de 2L. Eram usados 750 mL de lodo ativado completando no reator com 250 mL de solução de um dos antiinflamatórios na concentração final de 25 mg L⁻¹. Para as análises de monitoramento online foram utilizados uma bomba peristáltica e uma cubeta de fluxo para espectrofotômetro UV-VIS. Para as reações de hidrólise básica ou ácida, foram feitas soluções de fármacos a 200 mg L⁻¹ em balões de 50 mL, usando NaOH ou HCl nas concentrações de 1,0; 0,50; 0,25 e 0,10 mol L⁻¹, respectivamente. As análises das soluções após reação de hidrólise foram feitas por cromatografia de alta eficiência (HPLC) com detecção UV-VIS ou por espectroscopia UV-VIS.

Resultados: Os primeiros testes usando o reator de aeração com lodo ativado não apresentaram resultados satisfatórios. Primeiramente, foi realizado um teste com uma hidrólise de 1 hora antes do início do tratamento com lodo ativado, e em seguida o tratamento do lodo ativado durante aproximadamente 5 horas retirando alíquotas de em 30 minutos. As análises por UV-VIS não revelaram nenhum tipo de degradação ou modificação na molécula. Após visita técnica ao IQUEGO (Indústria Química do Estado de Goiás), novas condições foram estabelecidas, dando-se uma maior ênfase à etapa inicial de hidrólise, utilizando maiores concentrações de ácido, base e dos fármacos. Foram testadas concentrações de ácido ou base com tempo de reação ao menos de 24h. Os resultados dessas reações foram analisadas por HPLC. Analisando os cromatogramas e espectros UV-VIS obtidos não foram observadas variações na concentração dos fármacos ou a presença de subprodutos da hidrólise.

Palavras-Chave: Piroxicam, Meloxicam, Tenoxicam, lodo ativado, monitoramento online, degradação, ETE, efluente, hidrólise, antiinflamatório, UV-VIS, HPLC, espectroscopia.

Colaboradores: Eduardo Ferreira Pereira, João Antônio Alves da Fonseca Gouveia, Lilian Rodrigues Braga, CAESB, IQUEGO

Conclusão: Acredita-se que o lodo ativado não apresentou atividade frente aos antiinflamatórios devido a vários fatores, sendo o mais importante o fato dos antiinflamatórios testados terem pKa entre 1 a 3 e as reações no lodo se processarem em pH aproximadamente a 7, de forma que as moléculas estariam na forma ionizada impedindo a passagem pela membrana e parede celular dos microorganismos. Além disso, a efetividade da ação do lodo depende do sucesso da hidrólise, que aparentemente apresentaram pouca ou nenhuma eficiência em todas as condições estudadas. Portanto, conclui-se que as condições testadas infelizmente não possibilitam a obtenção de um método para a degradação dos fármacos. Contudo, a partir do projeto teve-se contato com importantes técnicas instrumentais, tais como espectroscopia UV-VIS e HPLC, além de reações de hidrólise e cinética de reação. Logo, conclui-se que o projeto contribuiu para a formação do aluno além de fornecer dados importantes desses fármacos.

Cálculo das integrais mono-eletrônicas usando as q-funções para átomos da primeira e segunda linhas da tabela periódica**Bolsista:** Arthur Akira Mamiya**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Kleber Carlos Mundim

Introdução: A descrição das propriedades eletrônicas em átomos e moléculas podem ser obtidas através das soluções da equação de Schrödinger. Contudo, esta equação só pode ser resolvida exatamente para um número muito restrito de casos. Um dos métodos numéricos mais populares para se resolver essa equação é o Hartree-Fock. Em geral, esse método é computacionalmente dispendioso devido ao grande número de integrais que devem ser calculadas para o cálculo da energia molecular e outras propriedades eletrônicas. O objetivo principal deste projeto é propor uma metodologia alternativa visando reduzir o tempo computacional no cálculo das integrais mono-eletrônicas, necessárias na construção das matrizes de energia cinética, e de "overlap" ou sobreposição, que fazem parte do método Hartree-Fock. Paralelamente, estudaremos diferentes metodologias de ajustes visando encontrar aquela mais eficiente no execução do protocolo de ajustes das q-integrais sobre as integrais mono-eletrônicas convencionais.

Metodologia: A solução da equação de Schrödinger leva a um sistema de equações diferenciais acopladas cuja solução consiste em encontrar um conjunto de autovalores que a satisfaça gerando como solução funções de onda, as quais descrevem completamente o comportamento do sistema atômico ou molecular. Entretanto, encontrar essas funções de onda é um problema que ainda não foi resolvido no caso geral, e atualmente utilizam-se apenas aproximações, na forma da representação de orbitais moleculares pela combinação linear de orbitais atômicos. Normalmente, utiliza-se combinações lineares de gaussianas como orbitais atômicos. Contudo, isso implica a necessidade de cálculo de integrais cujo número escala muito rápido com a dimensão da base gaussiana. Neste projeto, ajustou-se as integrais por funções do tipo q-exponencial, utilizando técnicas GSA, Nelder-Mead e Levenberg-Marquardt, e verificaram-se os ganhos computacionais, em comparação com as perdas na precisão ao calcular-se as propriedades dos sistemas.

Resultados: Verificou-se que o melhor método para o ajuste é o Nelder-Mead, o qual apresentou baixo custo computacional, comparativamente, e diminuiu com segurança e qualidade o erro máximo no cálculo das integrais aproximadas. A perturbação da energia calculada para a energia do metano com as integrais de overlap parametrizadas foi da ordem de 0.1%, sendo o custo computacional para o cálculo da energia reduzido para cerca de 17%, mais um fator de cerca de 60 ciclos, este último independente do tamanho do sistema. No cálculo da energia durante a dissociação do LiH, obteve-se chi-quadrado de $5.9e-9$ Hartree utilizando-se função qGaussiana, e $6.9e-10$ com a q-Morse. Para o O₂, os valores foram respectivamente de $4.5e-7$, e $4.1e-7$ Hartree. Usando o MP2, esses números se tornam, para LiH, $4.8e-9$ com qGauss, e $6.2e-10$ com qMorse, e, para O₂, tem-se $3.9e-7$, $2.6e-7$.

Palavras-Chave: q-Morse, q-Gaussiana, integrais de mono-eletrônicas, GSA, Nelder-Mead e Levenberg-Marquardt

Colaboradores: Fernando Cesário Rangel, Heibbe Crithian Benedito de Oliveira

Conclusão: Os resultados indicam que a parametrização das integrais de um elétron por funções do tipo q-morse devem ser capazes de reduzir expressivamente o custo computacional, mantendo boa acurácia nos cálculos das energias dos sistemas. Adicionalmente, observa-se que as q-exponenciais têm maior eficiência quando se utiliza o método MP2.

A ajuda e suas vertentes sob a ótica da psicologia social

Bolsista: Arthur de Oliveira Corrêa

Unidade Acadêmica: Laboratório de Psicologia Ambiental - Instituto de Psicologia

Orientador (a): Hartmut Günther

Introdução: “Comportamento pró-social” se refere a uma abrangente categoria de ações definidas como benéficas por um segmento significativo da sociedade. Tal categoria, que abarca também o comportamento de ajuda, depende de fatores: individuais, como gênero, idade e educação; circunstanciais, como momento e local; e sociais, como a quantidade e características das pessoas disponíveis para ajudar. Quando se pergunta se ajudariam outras pessoas, é comum que os indivíduos afirmem que sim, o que atesta a necessidade de estudos observacionais e contextos experimentais na avaliação desse comportamento.

A presente investigação teve como objetivos identificar: (1) se características como o gênero, fenótipo e a aparência/forma de se vestir de quem necessita de ajuda influenciam na taxa de recebimento de ajuda e, se for o caso, de que maneira; (2) se o valor do objeto derrubado interfere na taxa de ajuda e como; (3) qual a relação existente entre o comportamento de ajuda dos sujeitos e seus discursos.

Metodologia: Participaram 337 passantes, dos quais 164 eram mulheres e 172 homens; 191 caucasianos, 119 afro-brasileiros e 22 classificados como “outros”; 236 vestidos casualmente e 93 formalmente. Os demais não tiveram suas características registradas devido à falta de concordância entre observadores.

O estudo ocorreu em dois momentos. Primeiro foi criada uma situação em que se precisava de ajuda: o experimentador deixava um objeto cair e o transeunte selecionado tinha a oportunidade de ajudá-lo, sendo o seu comportamento registrado por dois observadores. Variaram-se o sexo, fenótipo e forma de se vestir do experimentador, bem como o valor do objeto perdido. Em um segundo momento, os participantes eram abordados por um entrevistador, que perguntava, dentre outras coisas, se o indivíduo ajuda outras pessoas. Os sujeitos não estavam cientes da relação entre situação de ajuda e entrevista. Os dados foram coletados em um local muito movimentado de Brasília, em diferentes horários e dias da semana.

Resultados: Constatou-se uma diferença estatisticamente significativa ($\chi^2 = 7,799$; $p = 0,005$) apenas ao se considerar o fenótipo dos experimentadores, no sentido que afro-brasileiros (53,8%) foram mais ajudados que caucasianos (38,5%). Foi possível observar um maior índice de ajuda a mulheres do que a homens (49,1% vs 43,6%) e a pessoas vestidas mais formalmente do que as vestidas casualmente (47,9% vs 44,9%), bem como em situações em que se perdia uma caneta ao invés de um celular (47,3% vs 45,4%); contudo, essas diferenças não são significativas. Observou-se também uma grande discrepância entre comportamento e discurso dos participantes, sendo que 50,5% dos entrevistados que afirmaram ajudar (48,6% do total) não o fizeram durante a simulação.

Palavras-Chave: Comportamento Pró-social; Ajuda; Desejabilidade Social

Colaboradores: Ronaldo Pilati; Cláudio Teodoro Peixoto Franco; Rebeca Morais de Paula; Thayana Andrien Neves Pastori

Conclusão: Os resultados sugerem uma maior predisposição geral em ajudar pessoas de fenótipo negro, o que pode apontar alguma forma de preconceito invertido, no sentido que negros devem ser mais ajudados do que brancos porque seria a coisa “certa” a se fazer, bem-vista e socialmente aceita. Não se pode afirmar muito sobre a influência do gênero e da aparência da pessoa necessitada, e tampouco sobre o valor do objeto perdido. É importante considerar que pouco mais da metade dos indivíduos que afirmou ajudar o fez, efetivamente, quando a oportunidade lhes foi dada; isso pode ilustrar como o discurso dos indivíduos é discrepante de suas ações e sujeito à desejabilidade social. Futuros estudos podem contemplar a possibilidade de perguntar aos participantes sobre sua predisposição em ajudar as pessoas com base em suas características (gênero, fenótipo e aparência), bem como avaliar a sua previsão de comportamento quando o valor do objeto perdido variar; tais perguntas seriam realizadas na entrevista.

A Brasília que não lê

Bolsista: Arthur Ferreira da Costa Lins

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Stella Maris Bortoni Figueredo Ricardo

Introdução: O Distrito Federal é líder em qualidade de vida entre as 27 unidades da Federação, segundo o índice de Desenvolvimento Humano medido pela ONU.

Esse projeto enquadra-se no âmbito do projeto “A Brasília que não lê”, coordenado pela Profa^a Dra^a Stella Maris Bortoni Figueiredo Ricardo com apoio do FAP-DF.

Minha participação no projeto foi a constituição de um banco de dados de histórias de vida de pelo menos sessenta (60) cidadãos brasileiros adultos, que sejam totalmente analfabetos ou analfabetos funcionais e que tenham migrado de área rural ou rurubana para a área urbana do DF, no decorrer do século XX.

O levantamento de suas histórias de vida e da estrutura de suas redes sociais permitirá conhecer melhor a participação dessas pessoas em práticas sociais de letramento, na sua infância e juventude, no local de origem, e na sua maturidade, na área urbana onde se radicaram.

Metodologia: Para iniciar os trabalhos foi preciso localizar 60 cidadãos, feito isto, cada cidadão foi entrevistado, cada uma das entrevistas foi gravada e cada entrevista foi transcrita, vale dizer que, cada cidadão autorizou a gravação e a utilização das suas histórias para análises e publicações. A minha participação na segunda parte do projeto foi fazer uma pesquisa etnográfica em uma sala de aula de EJA (Educação de Jovens Adultos). Em sala de aula conheci a Proposta Pedagógica da EJA em sala e o desenvolvimento das atividades abordadas pela professora.

A pesquisa foi desenvolvida nas regiões administrativas de Ceilândia, Recanto das Emas e Taguatinga, onde realizei entrevistas com pessoas que vieram para Brasília do ano de 1958 a 2000. Muitas dessas pessoas vieram de regiões menos favorecidas do nordeste para Brasília tentar mudar a sorte de sua vida.

Resultados: A partir das 60 entrevistas realizadas, verificou-se:

38 entrevistados não tiveram nenhum acesso à escola em sua cidade de origem.

7 entrevistados tiveram 1 ano de estudo na sua cidade de origem.

49 entrevistados não frequentaram escolas da EJA em Brasília.

7 entrevistados frequentaram 1 ano de EJA em Brasília.

Os motivos de os entrevistados/colaboradores terem pouco ou nenhum momento de vida escolar foram:

Trabalhar nas plantações da família. (Trabalhar em roça)

Para as moças não aprender a escrever para não mandar bilhete para os rapazes.

Falta de escola na região onde morou.

Distância de sua casa para escola.

Não ter condição de pagar um professor ou escola. A minha participação na segunda parte do projeto foi fazer uma pesquisa etnográfica em uma sala de aula de EJA (Educação de Jovens Adultos). No Centro de Ensino Fundamental 206 do Recanto das Emas. Em sala de aula conheci a Proposta Pedagógica da EJA e o desenvolvimento das atividades abordadas pela professora.

Palavras-Chave: Analfabetismo, Brasília, EJA,.

Colaboradores: 0

Conclusão: Conclusão da primeira parte da pesquisa: Nessa fase pude realizar 60 (sessenta) entrevistas com cidadãos não-alfabetizados, adultos idosos e passar a conhecer suas histórias de vida, particularmente as circunstâncias que os impediram de se alfabetizar na infância e juventude. Esses dados subsidiaram a elaboração de um artigo em parceria com a minha orientadora.

Conclusão da segunda parte da pesquisa: Nessa fase observei aulas em uma sala de EJA e pude constatar que a matriz de habilidades proposta pelo MEC para o Provinha Brasil não era adequada para os alfabetizados de EJA. Em vista disso, construí outra matriz, que me permitiu construir uma escala implicacional, em que os alfabetizados foram distribuídos em função de suas habilidades.

Simulação em SystemC de Sistemas em Chip para Redes de Sensores sem Fio

Bolsista: Arthur Morales Sampaio

Unidade Acadêmica: Engenharia Elétrica

Orientador (a): José Camargo da Costa

Introdução: O fluxo de projeto utilizado neste trabalho está concentrado na modelagem em nível de transações (TLM) do sistema. É nesse contexto que a programação dos blocos em SystemC e seus diferentes níveis de abstração se insere. Após descrição, o sistema é submetido à simulação por meio da utilização de um núcleo

fornecido junto à biblioteca, denominado kernel de simulação, o qual tem por finalidades

emular a passagem do tempo e estimular a arquitetura descrita em função de períodos

definidos. Dessa maneira, pode-se validar a funcionalidade da arquitetura projetada e propor

estratégias para aperfeiçoar a performance do sistema.

Metodologia: Inicialmente foi implementada arquitetura digital modelada em SystemC/TLM que consistia em microprocessador RISC de 16 bits, memória, controlador de interrupções, porta serial (UART) e um conversor AD descrito em VHDL-AMS. A simulação utilizando plataforma RISC16 descrita em SystemC-TLM e ADC em VHDL-AMS apresentou ineficácia com relação aos pré-requisitos temporais. Para contornar essa situação procedemos cmo a descrição do conversor AD em SystemC-AMS, utilizando a biblioteca TUV Building Block Library, fornecida pela Universidade de Tecnologia de Vienna. A simulação foi considerada satisfatória, graças à solução de problemas de sincronização do kernel de simulação do TLM loosely timed e SystemC Analog-Mixed Signal.

Resultados: A priori, o objetivo central dessa pesquisa era propor um mecanismo capaz de validar arquiteturas de sistemas em chip (SoC), de forma a apresentar uma análise de funcionalidade, homologando a estrutura projetada, e permitindo o desenvolvimento de aplicações antes de possuir o hardware disponível. A rigor, os resultados alcançados são considerados válidos, já que simulação mista com análise de performance primitiva foi apresentada, e uma forma de integração entre SystemC-AMS e TLM2 foi demonstrada.

Palavras-Chave: Gilmar. S. Beserra

Colaboradores:

Conclusão: System-level Modeling Reconfigurable System on Chip Wireless Sensor Networks Applications SystemCAMS TLM SystemC TLM Loosely Timed Universidade de Brasilia Circuitos integrados Chip Redes Sensores Sem Fio

Petrografia e Geoquímica de Rochas Carbonáticas do Maciço São José do Campestre

Bolsista: Artur Areal Braga

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Elton Luiz Dantas

Introdução: O presente trabalho descreve as atividades desenvolvidas no Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília (ProIC-UnB 2009/2010). A área em estudo está localizada na porção leste do Estado do Rio Grande do Norte, mais especificamente na região do Maciço São José do Campestre.

Metodologia: O trabalho consistiu principalmente na descrição de lâminas delgadas de rochas carbonáticas além de análises geoquímicas destas para complementar as interpretações. Houve também uma etapa de campo de um mapeamento geológico 1:25000.

Resultados: Nas análises petrográficas constatou-se a presença de olivinas, clinopiroxênios, minerais opacos, serpentinas e granadas inclusas nas olivinas. Além de cristais carbonáticos bem formados. Existem dois tipos de olivinas. Um deles está incluso no outro como cristais menores.

Palavras-Chave: Petrografia, Rochas Carbonáticas, Maciço São José do Campestre.

Colaboradores: Elton Luiz Dantas

Conclusão: Olivina e clinopiroxênio foram interpretados como minerais primários gerados em uma fase magmática. As olivinas apresentam característica de precipitação cumulática. Os carbonatos interpretados como hidrotermais, os opacos como formados pela alteração das olivinas gerando serpentina e magnetita. As olivinas que estão inclusas foram interpretadas como formadas em um momento anterior à fase que gerou suas hospedeiras, o que resultaria em composições diferentes entre os dois tipos de olivina.

A utilidade das redes bayesianas na predição de valores de preço de ações em companhias com presença na bolsa de valores

Bolsista: Artur Potiguara Carvalho

Unidade Acadêmica: Campus Gama - FGA

Orientador (a): Ricardo Matos Chaim

Introdução: Buscou-se aprofundar aspectos relativos a métodos eficazes de predição de riscos e incertezas que envolvem os mais variados tipos de problemas relativos ao cotidiano de um investidor da bolsa de valores. Métodos científicos baseados na estatística probabilística. Redes Bayesianas buscam produzir informação e conhecimento a partir de conhecimentos a priori e a posteriori em situações onde não se dispõem de dados prévios ou quando apesar de tê-los não seja adequado utilizá-los.

Metodologia: A metodologia do projeto consistiu em revisões bibliográficas acerca das redes bayesianas aplicadas a dados coletados em bolsa de valores relativos ao preço das ações do IBOVESPA. Produziu-se um programa C que incorpora as funcionalidades para decidir quanto às ações de compra e venda, a partir de uma matriz de probabilidades construída para este fim.

Resultados: Produziu-se referencial teórico sobre o assunto, a partir de literatura internacional. Produziu-se um guia introdutório para utilização de redes bayesianas, breve documento contendo indicações didáticas do uso e forma de tópicos como inferência bayesiana e redes bayesianas. Foi desenvolvido um software que, fornecendo as cotações anteriores, estima um gráfico de tendência do mercado com uma possível variação na cotação atual. O gráfico é capaz de dimensionar o valor desta variação (definido de melhor forma por faixas de variação, a exemplo, de 0 a 500 pontos). Também foi definida uma estratégia de tratamento dos dados, recolhidos de forma automática de softwares de home brokers de mercado de ações. Tais dados são escalados em tabelas para constituir a base de dados do programa. Feito isso, será possível calcular as probabilidades necessárias para os modelos Bayesianos para a tomada de decisão.

Palavras-Chave: Redes Bayesianas - Bolsa de valores - Modelos Estocásticos - Sistemas Incertos - Análise de riscos

Colaboradores: Agradece-se pelo auxílio, Luiz Fernando Gomes e Gabriel Alves Vasconcelos, colaboradores e antigos contemplados do projeto.

Conclusão: Foi possível observar algumas características particulares do método como a utilização de matrizes de probabilidade e funções de ganho para realizar as decisões com base em informações de probabilidades a priori e a posteriori. Identificou-se código em linguagem C para implementar os algoritmos de redes bayesianas. Os conceitos iniciais do projeto não puderam ser desenvolvidos na íntegra devido à grande extensão da proposta. Tal pesquisa precisa de um tempo maior para ser desenvolvida em toda a sua amplitude. Também houve o desafio de tornar os dados obtidos na coleta em estruturas configuráveis e de possível manipulação.

Uma análise antropológica dos jogos africanos do tipo "mancala"

Bolsista: Artur Reis Bugarin

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia

Orientador (a): Juliana Braz Dias

Introdução: Este trabalho visa efetuar uma análise antropológica da literatura produzida sobre as “mancalas”, família de jogos africanos do tipo “contagem e captura”. Busca investigar a importância das mancalas no contexto cultural das diversas sociedades que as jogam. Sendo um jogo de raciocínio rápido, exige grande habilidade e agilidade em cálculo mental. Mas sua relevância não se limita aos processos cognitivos que encerra. É um jogo praticado tanto em situações cotidianas, quanto em outras mais específicas, como a cerimônia de ascensão de um líder político. Sua dinâmica está entrelaçada à especificidade das relações sociais e do campo simbólico em que se insere. O presente trabalho objetiva, assim, analisar tais aspectos do jogo a partir do material já produzido por especialistas de áreas diversas.

Metodologia: A pesquisa realizada é de cunho estritamente bibliográfico. Foi levantada extensa literatura produzida sobre as mancalas, que cobria desde o campo da educação à história, da matemática à filosofia. Por meio do acesso a este material bibliográfico pude estabelecer uma linha de trabalho a ser seguida durante a pesquisa. Deste modo, selecionei os textos que tratavam especificamente de questões normativas e do contexto cultural em que os jogos se situam. Com base nesse material “filtrado” pude explorar mais plenamente o tipo de análise que constitui o foco deste trabalho: as relações sociais estabelecidas entre os indivíduos que jogam mancala.

Resultados: Os textos analisados possuíam abordagens diversas, mas, juntos, formavam um corpo de dados concretos que me auxiliaram na construção de um argumento coerente. Ao longo do estudo da bibliografia foram sendo realizadas comparações entre os autores estudados, de modo a sintetizar, o mais claramente possível, as informações mais importantes sobre esses jogos. O primeiro resultado obtido foi a catalogação de dados normativos em um quadro comparativo. Por meio deste quadro, pôde-se compreender melhor as semelhanças e diferenças entre as variantes desse gênero de jogos. Em um segundo momento, a diversidade no plano das regras foi progressivamente associada à diversidade dos contextos sócio-culturais em que o jogo se insere. A partir desses dados, tornou-se claro que a análise extensiva das mancalas, como uma família de jogos característica de todo o continente africano, precisa ser contraposta à variedade de formas que revela e de sentidos que ganha em cada sociedade em que é jogada.

Palavras-Chave: jogos; mancala; wari; África; relações sociais; diversidade cultural

Colaboradores: Juliana Braz Dias (orientadora); Ana Lucia Braz Dias (pesquisadora).

Conclusão: Esta pesquisa, que visava analisar as relações sociais construídas através do jogo, deparou-se com vários dados relevantes, mas também com um problema que atravessa boa parte do material bibliográfico consultado. Os trabalhos anteriores tendem a grandes apanhados que tratam superficialmente dessa família de jogos, dispersos pelo continente africano. Tornou-se cada vez mais clara a necessidade de estudos que promovam um mergulho na especificidade do jogo em cada realidade sócio-cultural. Apenas assim é possível alcançar sua simbologia e sua relação com a estrutura de cada sociedade – inclusive na política, nas relações cotidianas dos indivíduos, na formação de identidades e nas evidências de estratificação social. Tratar as mancalas como uma família de jogos homogênea talvez seja mesmo a reprodução de um olhar sobre a África também homogeneizador. A análise desenvolvida nesta pesquisa revela o jogo como uma metáfora da sociedade e, enquanto tal, toda especificidade deve ser respeitada.

Estudo Semiempírico das Transições de Fase pH-Dependentes em Colóides Magnéticos Funcionalizados**Bolsista: ATAÍLSON OLIVEIRA DA SILVA****Unidade Acadêmica:** FACULDADE UNB PLANALTINA**Orientador (a):** ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

Introdução: A garantia da estabilidade dos nanocolóides magnéticos (CM) é requisito fundamental para viabilizar seu emprego em diferentes contextos. No caso das aplicações biotecnológicas e ambientais, é necessário funcionalizar as nanopartículas dos CM com ligantes-ponte do tipo polieletrólito, de modo a se obter sóis estáveis em determinadas condições de pH e força iônica. Nesses sistemas, a estabilidade coloidal é alcançada por meio de um complexo balanço de interações atrativas, do tipo van der Waals e dipolar magnética, e repulsivas, resultantes dos efeitos estéricos das cadeias carbônicas dos ligantes e da carga elétrica superficial por eles gerada, que pode ser determinada por medidas eletroquímicas simultâneas [1]. Neste trabalho são estudadas transições de fase pH-dependentes em CM aquosos funcionalizados com tartarato, por meio de cálculos de potencial de interação de par, a partir de um potencial DLVO estendido que simula a ação combinada das interações interpartícula no sistema.

Metodologia: O componente repulsivo eletrostático foi obtido por meio do formalismo de Poisson-Boltzmann, no qual a pH-dependência da densidade de carga das nanopartículas é levada em conta segundo o modelo One-pK, enquanto as interações estéricas foram contabilizadas pelo formalismo de Mackor [2]. No caso das interações atrativas, as nanopartículas foram tratadas como sendo esferas rígidas e idênticas, em que nas condições experimentais investigadas, o valor do termo de acoplamento magnético permitiu se assumir o componente de interação dipolar como globalmente atrativo e isotrópico [3].

Resultados: Os potenciais de interação de par calculados revelam um mínimo primário a curtas distâncias e uma barreira de energia (W) em distâncias intermediárias. Dependendo da altura da barreira de energia, o potencial de interação pode exibir forte repulsão de longo alcance ou agregação irreversível no mínimo primário (coagulação). A análise do perfil dos potenciais de par permite concluir que a fase sol é mantida entre $8,5 < \text{pH} < 12$ devido a uma alta barreira de energia ($7,5 \text{ kBT} < W < 45,5 \text{ kBT}$), associada ao importante valor da carga superficial das nanopartículas funcionalizadas. Para $\text{pH} < 8,5$, o valor da altura da barreira e da densidade superficial de carga caem drasticamente e, de acordo com a literatura, para valores de $W < 5 \text{ kBT}$ as flutuações térmicas já são suficientes para induzir uma rápida coagulação, com separação de fase líquido-sólido macroscopicamente nítida.

Palavras-Chave: colóides magnéticos; estabilidade coloidal; potencial de interação de par.

Colaboradores: Francisco Augusto Tourinho (IQ-UnB) e Jerome Depeyrot (IF-UnB)

Conclusão: Esses resultados estão em excelente acordo com o perfil dos diagramas de fase experimentais e mostram que a densidade de carga superficial em CM funcionalizados com tartarato atua como um parâmetro de ajuste fino do componente repulsivo do potencial de interação [3]. Finalmente, constatou-se que o impedimento espacial imposto pela pequena cadeia carbônica do tartarato tem papel irrelevante na garantia da estabilidade coloidal do sistema, corroborando resultados da literatura [4] onde se destaca que uma repulsão estérica somente se torna efetiva quando se utilizam ligantes com cadeia carbônica superior a 18 carbonos.

[1] Campos AFC et. al (2001) Eur Phys J E 6:29

[2] Mackor ELJ (1951) Colloid Sci 6:492

[3] Campos AFC et. al (2009) Braz J Phys 39:230

[4] Duits MGH et. al (2001) Langmuir 7:92

**Estudo das propriedades microscópicas, estruturais e
vibracionais de nanopartículas à base de Ferritas MFe₂O₄ (M=Zn,
Co, Fe)**

Bolsista: Bárbara Abigail Ferreira Ribeiro

Unidade Acadêmica: IFD

Orientador (a): José Antonio Huamani Coaquira

Introdução: As nano-partículas apresentam propriedades físicas e químicas diferentes das observadas no mesmo tipo de material quando as dimensões das mesmas são da ordem de alguns microns ou maiores. Isso ocorre devido aos efeitos quânticos, associados a diminuição do tamanho, e devido aos efeitos superficiais, associados ao aumento da razão área/volume. Essas novas propriedades têm despertado o interesse não somente para a pesquisa básica, mas também para aplicações industriais, ambientais e biomédicas. Por tanto, a caracterização destas propriedades físicas é de fundamental importância para uma adequada escolha na estágio da aplicação. Neste sentido, o conhecimento das propriedades estruturais e morfológicas das nanopartículas é fundamental para uma interpretação adequada dos resultados que dependem destas propriedades. Neste trabalho estudamos as propriedades estruturais e vibracionais de compostos nano-particulados magnéticos à base de ferritas (MFe₂O₄).

Metodologia: As nanopartículas à base de ferritas de ZnFe₂O₄ foram sintetizadas pelo método de co-precipitação no Laboratório de Preparação de nanomateriais do IF/UnB. Um das amostras de ZnFe₂O₄ foi dividida em porções iguais. Cada porção foi submetida a um tratamento térmico por oito horas a uma temperatura pre-estabelecida. Para caracterizar as propriedades estruturais foi utilizado um difratômetro de raios x, com anodo de Cu do IQ/UnB, em colaboração com o Prof. José Dias. Os padrões de difração de raios x foram analisados utilizando o método de Refinamento de Rietveld (programa DBWS). Estes resultados nos permitiram avaliar a fase cristalina forma e determinar o tamanho médio dos cristalitos. Também foram feitos experimentos de espectroscopia Raman para estudar as propriedades vibracionais das nanopartículas. Estes experimentos foram feitos no laboratório de espectroscopia Raman, sob coordenação do Prof. S. W. da Silva. A análise dos espectros foi realizada usando o programa PeakFit.

Resultados: A análise dos padrões de difração de raios x indica que as amostras formam na estrutura cristalina da fase de espinélio. A largura de linha dos picos de difração diminui ao aumentar a temperatura de tratamento térmico. O aumento da temperatura também facilita a formação da fase hexagonal ZnO que cresce em porcentagem quando a temperatura de tratamento aumenta em detrimento da fase principal ZnFe₂O₄. A diminuição da largura foi associada ao aumento do tamanho médio das partículas que varia na faixa de 3 nm a 47 nm, dependendo da temperatura de tratamento. Os espectros Raman são compatíveis com modos de vibração da estrutura espinélio (F_{2g}, E_g e A_{1g}) e com o modo mais intenso associados à estrutura ZnO (E₁), em amostras que apresentam a formação desta fase. O pico mais intenso F_{2g} mostra uma clara dependência com a temperatura de tratamento. A largura a meia altura deste pico diminui e a sua posição se desloca para números de onda menores com o aumento da temperatura de tratamento.

Palavras-Chave: Ferrita de zinco, Nanopartículas, Espectroscopia Raman, Difração de raios x, Refinamento de Rietveld.

Colaboradores: Marcelo Parise, Fermin H. Aragón, José Dias, Sebastião W. da Silva, Paulo C. Morais.

Conclusão:

Foram obtidas nanopartículas de ZnFe₂O₄ cuja estrutura cristalina é tipo espinélio. O tratamento térmico produz dois efeitos: aumenta o tamanho médio dos cristalitos e favorece a formação de uma segunda fase cristalina cuja quantidade cresce em detrimento da fase ferrita. O tratamento térmico realizado a 600°C produz um aumento brusco no tamanho médio do cristalito. Experimentos Raman também confirmam a formação da fase ZnO. Os modos vibracionais bem alargados são o reflexo do reduzido tamanho do cristal e a diminuição da largura dos picos ao aumentar a temperatura de tratamento indica o aumento do tamanho do cristalito em concordância com o obtido por difração de raios x. Informação de uma inversão catiônica induzida pelos tratamentos térmicos é obtida das características do modo A_{1g} associado com vibrações de cátions no sítio tetraédrico.

**Deteção de genes de verotoxina 2e em Escherichia coli
isoladas em fezes de suínos do DF.**

Bolsista: Barbara Brito Tocantins

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Simone Perecmanis

Introdução: Patotipos de Escherichia coli produtoras de toxinas podem se multiplicar no trato digestivo e causar doenças devido a fatores de virulência que alteram funções celulares. Na fase de creche uma das principais doenças é a Doença do Edema ocasionada por bactéria E.coli neurotoxigênica. toxina causa edema na submucosa do estômago, lesões vasculares no intestino e subcutâneo. Além disso, esta toxi-infecção pode afetar as funções neurológicas, apresentando um quadro de incoordenação, edema de pálpebras e morte súbita. O isolamento e identificação de E. coli permite a análise genotípica para detectar a presença do gene da toxina Stx2e utilizando a técnica de reação de polimerização em cadeia (PCR). Dessa forma foi possível verificar a presença de E. coli produtoras de doença do edema em suínos do Distrito Federal.

Metodologia: Foram coletadas quarenta amostras de fezes de suínos por swab estéril diretamente da ampola retal de suínos após contenção manual. As amostras foram transferidas para meio de transporte Stuart. No laboratório, foram inoculadas em Ágar MacConkey, incubadas em estufa a 37 °C por 24 horas. Após este período foram identificadas bioquimicamente segundo Quinn et al., 1994. A reação de PCR foi realizada segundo Brito, et al.,2001. A amplificação foi realizada em um termociclador BIO-RAD sendo aplicados 30 ciclos com as seguintes temperaturas: 94°C por 2 minutos (desnaturação); 45°C por 1 minuto (anelamento); 72°C por 1 minuto (extensão); 4°C (final do processo). Os produtos da amplificação foram submetidos a análise de DNA por eletroforese em gel de agarose a 2%, pré acrescido de brometo de etídio, com um padrão de peso molecular PROMEGA. Após a corrida eletroforética, a visualização foi feita em transluminador de ultravioleta UVP.

Resultados: Todas as amostras foram negativas quanto à presença do gene que expressa a toxina Stx2e, deflagradora da doença do edema em suínos

Palavras-Chave: Doença do edema, suínos, E. coli, STx-2e, PCR.

Colaboradores: Rafael Magnum Lima Gontijo Lacerda

Rafael Lourinho Castelo Branco

Vinícius Oliveira Drummond

Hudson Holanda de Andrade

Victor Henrique Silva de Oliveira

Anne Daianne Sousa da Silva Marques

Manuella Rodrigues de Souza Mello

Conclusão: Os resultados demonstram que pode estar havendo um bom controle sanitário nas propriedades dos suínos do experimento. O fato das amostras negativas pode ser devido à idade dos animais, muitos já haviam passado do período de pós-desmame. Ou ainda, as bactérias presentes não possuíam o gene para a doença do edema.

A influência da umidade nas características de deformabilidade dos solos de subleito

Bolsista: Bárbara Carvalho de Azevedo

Unidade Acadêmica: Campus Universitário Darcy Ribeiro

Orientador (a): José Camapum de Carvalho

Introdução: Neste trabalho foram realizados diferentes ensaios, tanto em campo quanto em laboratório, com vistas à caracterização e análise da influência da umidade sobre o comportamento mecânico dos solos constituintes do subleito do trecho analisado. Para a realização dos ensaios de campo foi delimitada uma faixa de aproximadamente 100 metros na BR-020, em um trecho onde o processo de execução das obras de duplicação da rodovia encontrava-se já em fase de compactação do subleito quando da proposição do trabalho. Em campo foram realizados ensaios para a determinação da densidade e umidade dos solos “in situ”, bem como ensaios de GeoGauge, PANDA e DCP. Já em laboratório foram realizados ensaios de caracterização dos solos, de compactação Proctor Normal e, a partir da definição dos diferentes pares de valores umidade-peso específico aparente seco, a compactação dos solos no interior de uma caixa metálica fabricada para este fim.

Metodologia: Buscando-se avaliar a influência da umidade sobre as características de deformabilidade dos solos de subleito, os diferentes resultados obtidos para os módulos de deformabilidade dos solos do subleito da rodovia BR-020 obtidos em laboratório a partir de ensaios com o equipamento GeoGauge e com o Aparato Triaxial Cíclico devem ser analisados simultaneamente em função do teor de umidade e da sucção destes solos. Além disso, os valores de Índice de Suporte Califórnia destes solos também devem ser correlacionados à umidade e a sucção, bem como aos resultados obtidos para os módulos de deformabilidade dos solos utilizando-se o GeoGauge e o Aparato Triaxial Cíclico. Por fim, os perfis de resistência à penetração dos solos obtidos tanto com o DCP quanto com o PANDA também serão correlacionados às características de deformabilidade destes solos.

Resultados: A partir dos ensaios de caracterização realizados nos solos coletados no subleito da rodovia BR-020, é possível verificar que estes solos são geralmente classificados como solos de comportamento laterítico. Ainda, utilizando-se dos diferentes ensaios realizados diretamente sobre o subleito do trecho da rodovia BR-020 é possível inferir que:

Os módulos de deformabilidade obtidos a partir dos ensaios com o GeoGauge sobre o subleito apresentam-se dentro de uma mesma faixa de grandeza e mostram-se coerentes aos módulos esperados para os solos de subleito.

Quanto à metodologia de compactação adotada em laboratório para a confecção dos corpos-de-prova na caixa metálica, a sua eficiência pôde ser verificada a partir dos resultados obtidos para os parâmetros peso específico aparente seco e teor de umidade dos solos dos corpos-de-prova já moldados. Além disso os resultados de módulos resiliente determinados para os solos do subleito da rodovia BR-020 mostram-se bastante coerentes.

Palavras-Chave: Márcio Muniz de Farias, PhD., Lorena Cristina M. B. Duarte, MSc.

Colaboradores:

Conclusão: Pavimento, Solos de Subleito, Módulos de Deformabilidade, Ensaios de Campo, Teor de Umidade.

Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado sentido restrito sobre solo profundo, no município de Serranópolis – Goiás

Bolista: Bárbara de Oliveira Bomfim

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): José Roberto Rodrigues Pinto

Introdução: O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro em extensão e abriga cerca de 5% da biodiversidade do planeta. Caracteriza-se pela alta riqueza e elevado grau de endemismo de sua flora vascular, bem como pela variedade de tipos fitofisionômicos. Entre ele o cerrado sentido restrito é a principal fitofisionomia do Cerrado, ocupando originalmente cerca de 70% da área total do bioma. Apesar disso, essa fitofisionomia é a mais ameaçada pela ação antrópica, principalmente o agronegócio, restando hoje apenas fragmentos de tamanhos diversos e sob diferentes níveis de perturbação. Assim, investigações sobre como está organizada e distribuída a biodiversidade nas comunidades vegetais do Cerrado são necessárias. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é descrever a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea de uma área de cerrado sentido restrito sobre Latossolo no município de Serranópolis, no Sudoeste do estado de Goiás.

Metodologia: Para o levantamento florístico e fitossociológico foram estabelecidas 10 parcelas de 20 x 50 m, mantendo a distância mínima de 150 m entre elas, onde todos os indivíduos com diâmetro a 30 cm acima do solo igual ou superior a 5 cm foram avaliados. A suficiência amostral florística foi verificada pela análise visual da curva espécie-área e pela estimativa da riqueza potencial na área, calculada pelo índice Jackknife 1, e em termos estruturais foi verificada a partir dos cálculos do erro padrão da média e do intervalo de confiança a 5% de probabilidade, com base no número de indivíduos e área basal por parcela. A análise da estrutura da comunidade foi realizada a partir dos parâmetros fitossociológicos densidade, frequência, dominância e índice valor de importância (IVI) para todas as espécies. Além das distribuições de frequências nas classes de diâmetro e altura. A diversidade alfa foi calculada através dos índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') e de uniformidade de Pielou (J').

Resultados: Foram registradas 90 espécies, 65 gêneros e 35 famílias. A densidade foi de 3.457 ind.ha⁻¹ e área basal de 21,0 m².ha⁻¹. A curva espécie-área indicou tendência à estabilização e sugere suficiência amostral, floristicamente. O intervalo de confiança $IC = P[321,5 < \mu < 369,9]$ e erro padrão da média de 3,10% para densidade e $IC = P[0,021099 < \mu < 4,17816]$ e 4,38% para área basal, também indicaram suficiência amostral estruturalmente. O índice de diversidade foi alto $H' = 3,53$ nats.ind⁻¹ e de equabilidade mediano $J' = 0,78$. As dez espécies com maior valor de importância foram *Miconia albicans* (22,7), *Davilla elliptica* (19,9), *Myrcia* sp. (18,0), *Qualea parviflora* (15,6), *Machaerium acutifolium* (13,8), *Mouriri elliptica* (13,1), *Erythroxylum suberosum* (12,4), *Qualea grandiflora* (10,3), *Roupala montana* (8,8) e *Byrsonima coccolobifolia* (6,75), representando 47,1% do IVI total da comunidade. A distribuição de diâmetros seguiu padrão J-reverso, com 99% dos indivíduos nas três primeiras classes.

Palavras-Chave: Bioma Cerrado, Estrutura da vegetação, Composição florística, Biodiversidade, Serranópolis, Basalto.

Colaboradores: Alunos(as) do curso de Engenharia Florestal – UnB que ajudaram nas coletas de dados no campo: Henrique Augusto Mews (doutorando), Tassiana Reis (mestranda), Juliana Maroccolo (graduação), Takumã Machado(graduação). A Fundação O Boticário de Proteção à Nat

Conclusão: No cerrado sentido restrito estudado poucas espécies podem ser consideradas como as mais importantes na determinação da estrutura da comunidade, sendo consideradas dominantes, as quais, para alguns autores, são consideradas como as de maior sucesso ecológico na área. Entre elas há diferenças na contribuição para estruturação da comunidade, com algumas investindo em dominância (*Miconia albicans*), em densidade (*Davilla elliptica*) ou ainda em dois ou mais parâmetros (*Myrcia* sp.). Apesar de ser um fragmento isolado, os resultados indicam que o cerrado sentido restrito estudado é autorregenerativo e possui semelhanças florísticas com outras áreas amostradas no Distrito Federal e em Goiás. Porém, estruturalmente se mostrou mais denso e com maior área basal, provavelmente como reflexo das propriedades físico-químicas dos solos da região, classificados como Latossolo Vermelho derivado de basalto.

Macrofauna Bentônica dos córregos da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), Planaltina, DF**Bolsista:** Bárbara Ithorrana Alves Lacerda**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia**Orientador (a):** Maria Júlia Martins Silva

Introdução: Um meio que tem se mostrado eficiente na avaliação da qualidade de ecossistemas aquáticos tem sido o uso combinado da medição de alterações das variáveis físico-químicas e do levantamento das comunidades biológicas. Uma das principais comunidades utilizadas é a de macroinvertebrados bentônicos. O uso destes organismos como bioindicadores é baseado no princípio de que submetidos a condições adversas, os organismos se adaptam ou morrem. Em relação à tolerância frente a essas adversidades, os zoobentos são classificados em três grupos: organismos intolerantes (Ephemeroptera, Trichoptera e Plecoptera), tolerantes e resistentes (certas larvas de Diptera e a classe Oligochaeta). Este projeto objetivou efetuar o levantamento quantitativo e qualitativo da macrofauna bentônica de parte dos córregos da Estação Ecológica de Águas Emendadas, e a avaliar a qualidade ambiental por meio dos bioindicadores e parâmetros físico-químicos, estabelecendo uma base para o monitoramento destes corpos d'água.

Metodologia: Foram realizadas duas coletas em períodos de seca (maio de 2010) e chuva (fevereiro de 2010) em cinco pontos ao longo dos córregos Tabatinga, Vereda Grande, Brejinho e Fumal, na Estação Ecológica de Águas Emendadas, com o auxílio de redes de bentos tipo "D" e peneiras em diferentes microhabitats no mesmo ponto. Foram feitas as análises físico-químicas da água (temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, pH e turbidez), além da medida da temperatura do ar, da vazão e da análise granulométrica do substrato. Os organismos foram preservados em álcool a 80%. A triagem dos zoobentos foi realizada no campo com o esforço padronizado e no laboratório, com o auxílio de microscópio estereoscópico. A identificação dos organismos encontrados foi feita com o auxílio das chaves de identificação de Merrit & Cummings (1996) e outras para grupos específicos.

Resultados: O N total de zoobentos coletados não foi muito diferente entre as estações. As ordens mais abundantes na estação chuvosa foram Odonata, Ephemeroptera, Trichoptera e Diptera. Já na seca foram Ephemeroptera, Diptera, Coleoptera e Odonata. As ordens mais abundantes somando-se as duas estações foram Ephemeroptera, Diptera, Odonata e Coleoptera. O ponto que apresentou o maior número de ordens de insetos possuiu todas as nove ordens amostradas. Em apenas um ponto houve ocorrência considerável de moluscos, totalizando 67 indivíduos. A temperatura da água foi maior e variou mais durante a estação chuvosa. O pH da água foi ácido com duas ocorrências de maior alcalinidade. Houve pouca variação, sendo o pH pouco mais ácido durante a estação chuvosa. Houve ocorrências de baixíssimas concentrações de oxigênio dissolvido. Na maioria dos pontos, a turbidez foi maior na estação chuvosa. Em geral, as maiores condutividades foram medidas na seca com valores preocupantes em alguns pontos.

Palavras-Chave: Comunidade bentônica, macroinvertebrados, bioindicadores, cerrado, Estação Ecológica de Águas Emendadas.

Colaboradores: Ana Márcia Valadão, Fernanda Bezerra e Gabriel Colombo

Conclusão: É possível que a pequena diferença no N total entre as estações seja um reflexo do pouco tempo decorrido entre as amostragens. A abundância de Trichoptera e Ephemeroptera indica boa qualidade de água, apesar da baixa incidência da ordem Plecoptera – que são mais sensíveis a determinados fatores abióticos. A abundância das larvas de Diptera não pode ser diretamente associada à baixa qualidade ambiental, por apresentarem uma ampla distribuição nos ecossistemas aquáticos e densidades elevadas em qualquer tipo de hábitat. Em relação ao pH, as águas foram ácidas na maioria das amostragens, em parte devido à acidez dos solos do Cerrado. A alta ocorrência de moluscos em um ponto pode ter sido favorecida pela alta condutividade. É necessário o acompanhamento das áreas onde foram encontrados valores exorbitantes de condutividade e muito baixos de OD, e também uma avaliação da influência antrópica sobre tais áreas (como proximidade da estrada e a manutenção de barragens para captação de água).

Avaliação da compactação do solo em área de Cerrado sensu stricto submetido a distúrbios por desmatamento e tratamentos silviculturais

Bolsista: Bárbara Loureiro Borges

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Reginaldo Sérgio Pereira

Introdução: A compactação é o resultado da diminuição dos macroporos do solo, aumentando a densidade, a porosidade e também alterando a estrutura das partículas e agregados do solo. Como consequência é capaz de afetar o crescimento radicular, a retenção de água, a resistência à penetração de raízes. É fundamental conhecer as causas da compactação do solo a fim de se evitar ou até mesmo remediar os seus efeitos de forma eficiente e eficaz. Poucos estudos têm sido direcionados à avaliação da compactação do solo em áreas de Cerrado submetidas à perturbação por desmatamento. Assim sendo, o objetivo do trabalho foi analisar a compactação do solo, através do mapeamento da resistência à penetração, frente a esse tipo de perturbação.

Metodologia: O estudo foi realizado em uma área de Cerrado sensu stricto na Fazenda Água Limpa-UnB, verificando a resistência à compactação do solo através do penetrômetro de impacto. Observou-se também a umidade máxima e a densidade do solo através da coleta de amostras deformadas. A área foi dividida em três blocos com parcelas de 20 x 50 m, submetidas ao tratamento de corte com motosserra e retirada da lenha. A área analisada sofreu o distúrbio em 2008, sendo comparada com uma área que passou pela mesma perturbação em 1988 e com uma área de Cerrado sensu stricto nativo, ou seja, sem interferência. Para a análise dos parâmetros físicos do solo coletou-se amostras entre as profundidades de 0-20 cm e de 20-40 cm em todas as parcelas.

Resultados: Os dados de campo já foram coletados, entretanto, encontra-se em fase final, as análises laboratoriais. Dessa forma, os resultados ainda estão sendo analisados.

Palavras-Chave: Cerrado, resistência à penetração, propriedades físicas, manejo do solo

Colaboradores: Anna Cláudia da Silva, Fábio dos Santos Miranda, Felipe Ferreira Paulucio, Francis Rocha Barbosa

Conclusão: Os dados ainda estão sendo analisados.

Desempenho de ovinos em sistema de pastejo suplementado por leguminosas taniníferas

Bolsista: Barbará Oliveira Borges

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Helder Louvandini

Introdução: As leguminosas podem promover incrementos na produção de ruminantes devido ao seu alto teor de proteína. Entretanto, grande parte delas pode apresentar altos teores de tanino condensado que diminuem seu potencial produtivo fazendo com que sejam pouco utilizadas. Com o objetivo de avaliar o efeito de três leguminosas taniníferas na suplementação de ovinos esse experimento foi realizado.

Metodologia: Vinte e quatro cordeiros Santa Inês, com idade entre 12 e 15 meses, $33 \pm 3,5$ kg de peso vivo, foram divididos em quatro grupos de tratamento com leucena (LEU) (*Leucaena leucocephala*), sansão do campo (SC) (*Mimosa cesaelpiniaefolia*), mucuna preta (MP) (*Stizolobium aterrimum*) e controle com apenas milho e farelo de soja. Durante o dia, os animais permaneciam em piquetes de *Panicum maximum* cv Tanzânia, e no período da noite, eram recolhidos em baias individuais onde recebiam suplementação (171g SC + 40% milho + 60% soja; 379g MP + 47% milho + 53% soja; 321,5g LEU + 14% milho + 86% soja; 29% milho + 71% soja) e mistura mineral à vontade. Durante 72 dias foram realizadas pesagens quinzenais, e ao final desse período, os animais foram abatidos. A análise estatística foi realizada no programa SAS® por meio do procedimento PROC_GLM.

Resultados: Os desempenhos dos ovinos foram de 48,6, 23,9, 33,9 e 39,4 g/dia para os tratamentos CON, LEU, MUC e SAN respectivamente. O ganho em peso dos ovinos CON foi superior aos da LEU ($P < 0,10$), não havendo diferenças significativas entre os demais tratamentos.

Palavras-Chave: Leucena; Mucuna-preta; Sansão do campo; cordeiros

Colaboradores: 0

Conclusão: As suplementações com mucuna e sansão foram efetivas no ganho em peso dos ovinos, podendo ser recomendadas na dieta destes animais.

CONTRAPONTO: A CIDADE QUE ACOLHE O TRABALHADOR

Bolista: BARBARA SAMPAIO DE ALMEIDA ALEXANDRE

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS/DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Orientador (a): MARCIA DE MELO MARTINS KUYUMJIAN

Introdução: Considerando as pressões a que os jovens na busca por um primeiro emprego, os medos por uma escolha profissional e como os discursos que rodeiam esses jovens vindos da família, amigos e sociedade estão repletos de idéias de como funciona o mercado de trabalho, o artigo em curso procura entender como a juventude de Brasília e das cidades - satélites vê o trabalho, a forma como a cidade acolhe os membros dessa juventude e o contraponto entre as cidades - satélites e o Plano Piloto. É uma investigação importante porque revela as facilidades e dificuldades de se conseguir um emprego, qual o vínculo dessa situação com a condição sócio-econômica familiar e com a escola que frequentou. Ao fim a análise dos discursos proferidos pelos jovens, associados com os textos teóricos disponibilizados permite compreender o sentimento de pertencimento à cidade como um cidadão integral. Levando em conta a faixa etária estabelecida pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, jovens entre 12 e 18 anos.

Metodologia: A metodologia adotada foi influenciada pela perspectiva de Ginzburg que trabalha na busca de indícios , vestígios sobre os modos como a realidade social é construída. Associando esta perspectiva à idéia de Foucault da produção discursiva como uma construção histórica e selecionando a produção de silêncios, o método é uma confluência de possibilidades que iluminam a história cultural no seu objetivo de dar a conhecer uma dada realidade. Assim, foram efetivadas leituras e elaborados fichamentos e relatórios. Foram analisados dados brutos coletados em fase inicial da pesquisa e que estamos sistematizando com a produção de tabelas e gráficos. A partir daí, o objeto nos cobrou um aida ao campo para confrontar os dados já arquivados com novas investidas e manifestações de adolescentes sobre o trabalho e sua participação social. Foram produzidas imagens fotográficas em 2 cidades-satélites e entrevistas com estudantes do último ano do 2o. grau.

Resultados: As entrevistas desenvolvidas com os jovens (12 a 18 anos de idade) forneceram como resultados que principalmente entre os alunos da rede privada a idéia de trabalho ligada ao quão lucrativo a profissão escolhida pode ser. Quanto ao nexos entre os eixos família, trabalho e educação, os entrevistados acreditam que um bom trabalho é aquele capaz de oferecer conforto a família que os jovens pretendem contruir ou à seus pais e pessoas próximas. O contraponto entre as cidades-satélites e o Plano Piloto é dependente das oportunidades que cada um dos espços possa fornecer. Percebe-se uma proximidade nas visões sobre o trabalho entre os alunos das redes públicas e particulares no quesito salarial. Os jovens de ambas as redes vêem como fatores importantes, o conforto material e a aquisição de bens como características de um bom emprego. Interessante é que os jovens (12 a 18 anos de idade) das redes públicas preocupam-se com o preconceito que podem sofrer ao trabalharem no Plano Piloto.

Palavras-Chave: Discurso, mercado de trabalho, trabalho, jovem, juventude, Brasília, cidades-satélites, cidade, primeiro emprego, bens materiais, individualismo, redes públicas e particulares, profissão.

Colaboradores: Bárbara Cardoso de Melo Silva, José Henrique da Silva, Guizella Paloma Oliveira da Silva, Igor de Oliveira, Déborah Álvares do Nascimento, Cesár da Silva Lima, Alexandre P. e Silva Santos.

Conclusão: Quando a questão do trabalho é colocada em pauta , os jovens de Brasília e das cidades-satélites abordam o assunto de maneira individual e baseada nos benefícios financeiros que cada uma das profissões a sua escolha possa oferecer. Importante ressaltar o fato de que as realidades socioeconômicas são de grande influência quando o assunto é trabalho. Os alunos das redes públicas buscam o ensino superior , mas sem muita convicção de que terão uma significativa mudança na sua condição de vida com ascensão social. Quando muito manifestam a certeza de que emprego encontrarão , mas de qualidade duvidosa, sem possibilidades de construir uma carreira profissional, acabando por repetir a saga familiar de longos anos de dificuldades econômicas. objetivando um emprego para comprar os bens materiais que desejam. Imagem totalmente diversa dos alunos da rede privada que conferem à universidade a garantia do sucesso.

Isolamento e Identificação de Bactérias do Solo Amazônico Produtoras de Gás Hidrogênio

Bolsista: Beatriz Taynara Araújo dos Santos

Unidade Acadêmica: Colegiado de Ciências Farmacêuticas/FS

Orientador (a): Luis Isamu Barros Kanzaki

Introdução: Encontram-se no solo, microorganismos produtores de gás hidrogênio com potencial aplicação biotecnológica, industrial e na produção de energia elétrica, portanto de interesse comercial, e ainda, utilizados na agricultura, biorremediação e bioconversão de compostos químicos. O projeto tem como objetivo isolar e identificar microorganismos presentes no solo, exigentes nutricionalmente, que em muitos casos, não crescem em meios de cultura tradicionais. Os resultados preliminares deste estudo nos permitirá a partir dos microorganismos isolados, o posicionamento taxonômico dos mesmos, após análise de DNA obtido, via amplificação gênica pela técnica de PCR com sequências iniciadoras genéricas, sequenciamento dos fragmentos amplificados e comparação às sequências catalogadas em bancos de dados disponíveis na rede mundial de internet, com o uso de ferramentas de bioinformática.

Metodologia: Foram pesados 0,5 gramas de cada amostra de solo e diluídas seriadamente em 10 mililitros de água destilada estéril, obtendo-se quatro diluições sequenciais, 5X0,01; 5X0,001; 5X0,0001 e 5X0,00001. Um mililitro de cada diluição do solo foi semeado em meio ágar de cultura Luria Bertani (LB) e incubado a 37° C. Após incubação, observou-se o crescimento de colônias de bactérias que foram isoladas e incubadas novamente nas condições padrão do experimento para posterior repique para caracterização bioquímica. A identificação das colônias foi realizada por análise das características morfológicas, utilizando como parâmetros o tamanho, forma, borda, homogeneidade, coloração, transparência, superfície e produção de muco. Por meio do método de coloração de Gram foram caracterizadas as estruturas da parede celular, forma e grau de agregação. A produção de gás hidrogênio foi observada pelo método do tubo invertido em meio LB com incubação a 37 °C por 24 horas.

Resultados: Das 26 amostras de solo coletada no estado do Amapá, foram analisadas 04 amostras: S1 (Barbatimão do Cerrado, Ramal assentamento do Pedro, BR 156), S2 (Vila Martins, LJ, Solo Horizonte), S3 (Rio Preto, Copaiba Branca, CB02-Horizonte) e S4 (Pé do Amapazeiro, solo nº02). Em todos os solos houve crescimento apenas na diluição 0,05 e foram isoladas 08 colônias do solo S1, 08 do solo S2, 03 do solo S3 e 02 do solo S4. Do total de 21 colônias de bactérias, 15 foram caracterizadas como bacilos após coloração de Gram e destas 12 possuem parede de glicoproteínas. Uma colônia de bactérias isolada do solo S4 apresentou produção de gás pelo método do tubo invertido e foi caracterizada pela coloração de Gram como streptobacilos gram positivo indicando a presença da parede de glicoproteína.

Palavras-Chave: Bactérias; Bacilos; Gás Hidrogênio; Microbiologia do Solo

Colaboradores: Amabel Fernandes Córrea, Paulo de Oliveira Martins Júnior, Vespasiano Yoji Kanzaki de Sousa.

Conclusão: Há maior frequência de bactérias de forma bacilar nas amostras de solo do Amapá, destacando-se entre os isolados a espécie sob identificação produtora de gás hidrogênio.

Modelagem dinâmica do anel de regulação

Bolsista: Bráulio Almeida de Sousa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Antônio Brasil Jr

Introdução: O Foco desse trabalho é o sistema de acionamento das pás do distribuidor das turbinas da Usina Hidroelétrica de Coaracy Nunes, que após ter passado por um processo de repotenciação apresentou várias falhas nos pinos de cisalhamento desse sistema. As pás do distribuidor são responsáveis pela eficiência da turbina e falhas em seus pinos de cisalhamentos acarretam em grandes prejuízos. Trabalhos anteriores estudaram os esforços máximos admissíveis nos pinos, considerando as condições de projeto. Foram realizados também estudos quanto à mecânica do escoamento no distribuidor. Contudo esses trabalhos não identificaram as causas das falhas dos pinos por não quantificarem os esforços atuantes nos pinos nas condições reais de trabalho. Esse presente trabalho teve por objetivo estudar a dinâmica do processo de abertura e fechamento das pás do distribuidor. Para isso utilizou-se a modelagem multicorpo e levaram-se em consideração os atuadores hidráulicos que acionam o distribuidor da turbina.

Metodologia: Para determinação dos esforços no pino de cisalhamento fez-se necessário determinar a cinemática e a dinâmica do movimento do sistema formado pelo anel regulador (acionado por pistões hidráulicos), pelo sistema biela-manivela e as pás do distribuidor. Para tanto foi utilizado modelagem multi-corpo. A modelagem multi-corpo é necessária para futura incorporação dos efeitos aleatórios vindos do escoamento, o que não pode ser feito nos softwares comerciais atuais. Para avaliação dos esforços dinâmicos devido a carregamentos vibratórios utilizou-se análise modal por elementos finitos. Nesse caso fez-se necessário um modelo 3D do sistema biela-manivela que foi obtido a partir das plantas de projeto fornecidas pela ELETRONORTE. Os momentos atuantes nas pás, devido ao escoamento, foram calculados usando dados obtidos por CFD (Computational Fluid Dynamics) em um estudo anterior.

Resultados: A partir de plantas de projeto, cedidas pela ELETRONORTE, foi possível realizar a modelagem 3D dos principais componentes do distribuidor da turbina através do software SolidWorks. Os desenhos foram utilizados no programa ANSYS a fim de realizar a análise modal. Na etapa seguinte foi simulada a abertura e o fechamento das pás através de um modelo simplificado onde os componentes foram representados por barras. Esta etapa permitiu definir a posição de cada componente em função do ângulo de abertura das pás e gerar gráficos das posições-limites de uma pá e da variação dos ângulos em função do tempo e da abertura da pá. Por fim realizou-se a análise modal do conjunto biela-manivela, utilizando os resultados das etapas anteriores. A análise modal foi realizada com o software ANSYS, resultando nas frequências e nas formas fundamentais de vibração para os dois casos considerados: maior e menor rigidez na fixação.

Palavras-Chave: Pinos de Cisalhamento, Turbinas hidráulicas, Modelagem 3D

Colaboradores: Alberto C. G. C. Diniz, Grupo de Dinâmica de Sistemas - UnB

Conclusão: Os desenhos realizados permitiram o modelamento sólido do sistema de acionamento do distribuidor. O estudo cinemático revelou que os esforços atuantes nos pinos de cisalhamento estão abaixo dos esforços admissíveis no projeto. Contudo, na análise modal, os modos de vibração encontrados indicam que pode haver momentos fletores não previstos em projeto, o que pode causar esforços de flexão superiores aos admissíveis e levar ao rompimento dos pinos. Partindo-se disso sugere-se a realização de trabalhos futuros, que levem em consideração a deformação causada pelos modos de vibração e os possíveis esforços fletores decorrentes dela a fim de quantificar esses possíveis esforços.

Seqüenciamento e análise de mutações no gene MYLK4 em linhagens de carcinoma da mama**Bolsista:** Brenno Vinicius Martins Henrique**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia - FCE Genética Humana**Orientador (a):** Fábio Pittella Silva

Introdução: O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo e o mais comum entre as mulheres. Mutações em genes envolvidos na proliferação e diferenciação celular, reparo de DNA e controle do ciclo celular estão diretamente relacionados com o surgimento e a progressão de diversos tipos de tumores. Essas mutações podem alterar a função do gene, inativando-o ou conferindo à célula tumoral um crescimento desordenado. Isso evidencia a importância da identificação de novas mutações gênicas potencialmente envolvidas no surgimento e na progressão do câncer. O gene MYLK4 (Myosin Light Chain Kinase member 4 – RefSeq, NM_001012418) localizado no cromossomo 6 ocupa uma região de aproximadamente 87,284 pb e possui 11 regiões exônicas. O mRNA de aproximadamente 1477 bases codifica uma proteína de 388 aminoácidos, 44kDa, que constitui uma quinase putativa com um domínio catalítico de quinase serina/treonina. Possíveis mutações no MYLK4 podem se refletir em mudança funcional enzimática.

Metodologia: Para a análise de mutações no gene MYLK4, foram selecionadas 8 linhagens de carcinoma mamário e 1 linhagem linfocítica normal. A extração do DNA genômico de todas as linhagens foi realizada através do método de fenol-clorofórmio. Para as reações de PCR desenhou-se primers para as 11 regiões exônicas do gene e as condições específicas de reação (temperatura de anelamento, concentração dos constituintes, número de ciclos) foram otimizadas para cada par de primer. Os produtos de cada reação de PCR foram analisados em gel de agarose 1,0%. Todos os primers reversos receberam uma cauda com uma mesma seqüência denominada M13, visando facilitar o seqüenciamento dos produtos de cada PCR. O seqüenciamento foi realizado por uma nova PCR utilizando-se o primer M13 e nucleotídeos marcados com fluorescência (BigDye Terminator, Applied Biosystems). Os produtos obtidos foram discriminados no seqüenciador automático de DNA modelo ABI 3700 e os dados gerados, analisados no software Vector NTI 11.0.

Resultados: Neste trabalho seqüenciamos os 11 exons do gene na linhagem normal linfóide HCC1954-BL e em 8 linhagens de carcinoma mamário: HCC1954; MCF-7; CAMA-1; SKBR-3; MDA-MB-231; MDA-MB-436; MDA-MB-468 e HCC2218. Em trabalho recente Wood, et al. descreveram mutação no gene MYLK4 na linhagem celular HCC2218. A mutação na base 88, que codifica o aminoácido 30, causa a substituição G > C na seqüência de DNA e a alteração de aminoácidos E > Q na proteína MYLK4. Confirmamos a mutação na base 88 e encontramos uma nova mutação na linhagem celular MDA-MB-468. A nova mutação foi encontrada na base 232, que codifica o aminoácido 78, causa a substituição G > T na seqüência de DNA e a alteração A > S na seqüência de aminoácidos da proteína MYLK4.

Palavras-Chave: Câncer de mama; mutação; seqüenciamento; MYLK4.

Colaboradores: Henrique, BVM; Almeida, RSS; Andrade, RV; Pittella Silva, F.

Conclusão: Nosso resultado identifica nova mutação no gene MYLK4 e corrobora o trabalho de Wood, et al. confirmando a prevalência de mutações neste gene em carcinoma mamário. Este resultado indica a necessidade futura de caracterização funcional do gene e a correlação entre as mutações identificadas com as alterações funcionais geradas na proteína MYLK4 e o seu papel na carcinogênese da mama.

Análise da citotoxicidade de magnetolipossomas catiônicos funcionalizados com fosfato (ML-F) em células de câncer de mama de camundongos 4T1.

Bolsista: Breno Noronha Matos

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília/ Departamento de Genética e Morfologia- IB

Orientador (a): Zulmira Guerrero Marques Lacava

Introdução: Materiais baseados em nanopartículas magnéticas tem despertado crescente interesse na área biomédica, pois podem ser utilizados como carreadores de drogas e no tratamento de diversas patologias, principalmente o câncer. Para que possam ser utilizados com fins terapêuticos, entretanto, faz-se necessária a avaliação preliminar da sua toxicidade. Em consonância, este trabalho teve como objetivo avaliar efeitos in vitro de magnetolipossomas catiônicos - lipossomas contendo nanopartículas magnéticas à base de maghemita funcionalizadas com fosfato (ML-F) em células de câncer de mama de camundongos 4T1.

Metodologia: Células de adenocarcinoma mamário de camundongo (4T1) foram cultivadas por 48 horas na presença de diferentes concentrações de ML-F para a determinação, por meio do ensaio de MTT (3 (4,5 dimethylthiazol-2-yl)-2,5- diphenyltetrazolium bromide), da concentração que mata 50% das células (CL50). Para os testes de genotoxicidade e citotoxicidade, as células foram submetidas ao ML-F nas concentrações de $0,9 \times 10E9$ e $1,8 \times 10E9$ nanopartículas/ μ L de meio de cultura, que correspondem a 40 e 80% da CL50 ($2,257 \times 10E9$ nanopartículas/ μ L de meio de cultura). Após 48 horas de cultivo, as células foram avaliadas por meio do ensaio de coloração com brometo de etídio e alaranjado de acridina.

Resultados: Para as concentrações de 40% e 80%, a porcentagem de células que sofreram apoptose foi de 59% e 63%, respectivamente, enquanto a porcentagem de necrose foi de 0,3% e 1,3%. O processo de apoptose prevaleceu sobre o de necrose. Os valores obtidos para as concentrações de 40% e 80% foram similares aos valores da concentração que lisa 50% das células, ou seja, as duas concentrações de ML-F utilizadas foram citotóxicas, induzindo morte das células 4T1 por apoptose.

Palavras-Chave: Magnetolipossomas, Nanopartículas Magnéticas, Maghemita, Genotoxicidade, Câncer.

Colaboradores: Mariana Campos da Paz

Conclusão: Nas condições experimentais testadas, a amostra ML-F foi genotóxica e citotóxica para células 4T1.

A estrutura curricular dos cursos de graduação em Educação Física e campo de atuação no mercado de trabalho: caracterização do perfil dos cursos de licenciatura e bacharelado

Bolsista: Bruna Bacelar de Araujo Carvalho

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Paulo Henrique Azevêdo

Introdução: É comum durante a formação profissional em Educação Física o aluno questionar sobre a identidade do curso, ou seja, existe um grande campo de trabalho, reflexo da abrangência da mesma, porém há uma inquietude geral sobre a falta de uma estrutura curricular melhor organizada (Pinho et al 2007). A atuação gerencial pela escola de Educação Física se dá pela definição do currículo em oferecer licenciatura, bacharelado, ou ambas; pela composição do quadro docente; pela decisão do modelo de gestão acadêmica e administrativa da instituição; pelos objetivos em médio e longo prazo da escola; dentre inúmeros outros. O objetivo desse estudo foi o de identificar e analisar se os cursos de licenciatura e bacharelado das faculdades de Educação Física do Distrito Federal – Brasil formam o aluno para a entrada e atuação no mercado de trabalho baseando-se em quais disciplinas destes cursos são da área de gestão, administração e prática da área, traçando um perfil do curso de educação física.

Metodologia: Foi uma pesquisa do tipo descritiva, onde não houve, portanto, intervenção na natureza dos dados. Foi realizada coleta de dados, tabulação e análise sobre os currículos de Educação Física de nove Universidades reconhecidas pelo Ministério da Educação com o curso presencial. Utilizou-se como instrumentos de coleta de dados, o questionário semi-aberto e pesquisa bibliográfica, conforme preconiza Vergara (1998).

Resultados: Das nove entidades pesquisadas, observou-se que a minoria das disciplinas tratava de Administração, Gestão ou Marketing. Sobre Prática de Ensino e Estágio Supervisionado existe uma demanda maior devido à obrigatoriedade destas horas a serem cumpridas pela Legislação. Ainda com relação às categorias de ensino oferecidas, observa-se no currículo de algumas instituições a existência de disciplinas de gestão apenas no bacharelado, excluindo-se este tipo de disciplinas na licenciatura.

Palavras-Chave: Formação Profissional; Preparação; Educação Física; Currículo; Licenciatura e Bacharelado.

Colaboradores: Guilherme Nunes Pereira – Aluno do PPG-EF – Mestrado

Conclusão: Conclui-se que os resultados encontrados são semelhantes ao preconizado por Azevêdo (2008), que afirma que a formação tradicional do Profissional de Educação Física coloca o futuro entrante em condições de enormes desvantagens em relação aos concorrentes que se preparam com competência para ingressarem no mercado de trabalho. Faltam embasamentos teórico-práticos nas áreas de administração, marketing, ambiente de trabalho e desenvolvimento profissional, de maneira a manter a carreira com um longo ciclo de vida útil. As entidades educacionais formam o profissional técnico, mas deixam de lado conteúdos acerca da relação interpessoal e social, noções sobre gestão da carreira profissional, dentre outros aspectos. As Instituições de Ensino Superior deve manter atualizados os seus currículos, no sentido de fazer com que seu aluno condições de se qualificar para gerir a sua carreira profissional, já a parti do primeiro semestre da faculdade.

Os sindicatos: comparação sobre e a flexibilização do trabalho

Bolsista: Bruna Cabral de Pina Viana

Unidade Acadêmica: CEPPAC

Orientador (a): Sonia Ranincheski

Introdução: A adoção de políticas neoliberais acabou por transformar as relações de trabalho e os interesses do trabalhador. Como consequência, temos a transformação do espaço e do papel dos sindicatos. Entender quais são essas transformações e quais são seus desdobramentos é uma área importante das Ciências Sociais e do estudo dos países latino-americanos.

Metodologia: Nossa proposta é a partir de entrevistas com sindicalistas que participaram e/ou ainda participam do movimento sindical entender qual é a posição do movimento sindical no referente a flexibilização das leis trabalhistas, dentro do contexto já explicado. Nossa pesquisa baseia-se na aplicação de questionários abertos, ou seja, é qualitativa.

Resultados: Até o momento, observou-se uma certa inconsistência de posição no que se refere ao tema por parte dos sindicalistas. Isso deve, em parte, pelo tema ser bastante contemporâneo e por envolver uma transformação recente. Também observamos ser extremamente relevante a visão dos sindicalistas antigos na pesquisa, para possíveis comparações com a perspectiva presente com a do passado.

Palavras-Chave: Flexibilização das leis trabalhistas; sindicalismo; pesquisa qualitativa

Colaboradores: 0

Conclusão: a pesquisa apresentou-se bastante ilustrativa da profundidade de temas que uma pesquisa qualitativa dentro das Ciências Sociais pode abarcar e perpassar e de como esse tipo de prática pode nos levar a entender certas perspectivas da atualidade.

Avaliação da atividade antimicrobiana dos extratos das folhas da *Eugenia dysenterica* DC.

Bolsista: Bruna Cabral Reis

Unidade Acadêmica: FCE – Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Fernanda Cristina Pimentel Garcia

Introdução: Segundo Pereira, a pesquisa de espécies vegetais como fonte para a produção de novos produtos terapêuticos, vem sendo realizada em uma escala significativa. Em seu estudo realizado em 2008, ele afirma a atividade antimicrobiana de algumas espécies vegetais frente a diferentes microorganismos. Sendo assim, baseado em pesquisas anteriores (Junqueira et al. 2006) que afirmaram a existência de propriedades antimicrobiana dos extratos de *Eugenia Dysenterica*, uma planta do Cerrado relativamente pouco estudada. A espécie foi escolhida para a avaliação da atividade antimicrobiana frente as cepas da cavidade bucal *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus Casei*, bem como outras bactérias comuns em infecções bacterianas, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*

Metodologia: Os testes de sensibilidade antimicrobianos foram realizados Disco-difusão, segundo padrão aprovado pela NCCLS. Os meios de cultura Ágar Mueller Hinton e BHI devidamente preparados e esterilizados foram utilizados para o teste. As suspensões com as cepas bacterianas de referência foram introduzidas em tubos contendo cultura líquida, incubados a 37°C durante 24 horas. Foi verificado o crescimento bacteriano seguindo o parâmetro 0,5 da escala de Mc Farland, por meio de uma turbidez equivalente, obtida através da leitura em espectrofotômetro. No método da camada dupla, placas de Petri foram preenchidas com uma camada de ágar Mueller Hinton como base e mais uma camada com a suspensão bacteriana. Orifícios foram formados nas placas em posição equidistante. Os extratos diluídos em água estéril foram inseridos nesses orifícios, bem como os antibióticos padrão. Após o período de incubação, os halos de inibição do crescimento microbiano foram medidas por meio de paquímetro.

Resultados: Os extratos de *Eugenia Dysenterica* apresentaram halo de inibição frente às cepas de *Staphylococcus aureus* e não apresentaram halos de inibição frente às cepas de *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*. As cepas de *Streptococcus pyogenes* não apresentaram crescimento, as cepas de *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus Casei* foram contaminadas e novas cepas estão sendo solicitadas.

Palavras-Chave: *Eugenia Dysenterica*, fitoterápicos, atividade antimicrobiana, Cerrado

Colaboradores: Daniel Oliveira Freire, Elton Clementino Silva, Aiessa Pagliarini Balest e Roanna Clícia Moreira Bêda, Pérola de Oliveira e Magalhães

Conclusão: Extratos das folhas de *Eugenia Dysenterica* podem ser usados para formulação de fitoterápicos antimicrobianos. O resultado obtido impulsiona outros testes para a consolidação do uso dessa planta com propriedades medicinais frente a microorganismos patogênicos.

A Metáfora da Guerra: a dupla dinâmica de violência entre polícia e sociedade e influência desse conflito na conduta social

Bolsista: Bruna Cerqueira Sigmaringa Seixas

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Maria Stela Grossi Porto

Introdução: O trabalho analisa como o conflito polícia versus sociedade interfere na conduta e atuação policial, considerando a especificidade da profissão (o cumprimento da função pode significar matar ou morrer). Trata-se de um profissional que se guia por um comportamento antinatural, pois deve sacrificar sua vida no cumprimento de sua missão.

Trabalhando-se a noção de “metáfora da guerra”, ou seja, a oposição entre o policial e o cidadão comum, a pesquisa estudou os efeitos dessa presença constante da ameaça na atividade policial.

No contexto da crescente violência social observada no país e no Distrito Federal, a violência policial se destaca como protagonista de formas violentas de resolução de conflitos. Partindo do pressuposto de que, no contexto policial, a identidade é fragmentada e deteriorada, fruto de ausências de auto-reconhecimento e de reconhecimento social da atuação policial, este trabalho realiza uma análise voltada às tensões entre poder, polícia e sociedade.

Metodologia: A metodologia da pesquisa consistiu, inicialmente, em uma pesquisa bibliográfica sobre os temas envolvidos. O trabalho de campo foi realizado em visitas a delegacias (policiais civis), por meio de entrevistas, análise do discurso, questionários e observações de campo (policiais militares).

Resultados: O presente trabalho objetivou conhecer as conseqüências do conflito entre polícia e sociedade, enquanto espaço de “guerra” e de oposição, na constituição da conduta e do auto-reconhecimento do policial, constatando que essa influência se reflete nos níveis de violência praticados pelo policial na sociedade.

Palavras-Chave: Atividade policial, polícia, violência, conflito, guerra.

Colaboradores: Orientadora: Maria Stela Grossi Porto

Orientandos e equipe de pesquisa: Bruna Seixas, Cláudio Dantas e Fernanda Tibana Machado.

Conclusão: A necessidade de melhor compreender as questões levantadas é uma condição imprescindível para possibilitar o avanço do conhecimento dos sentidos, dos conteúdos das práticas que fazem do policial alguém que convive cotidianamente com a violência. É esse conhecimento aprofundado e melhor qualificado que fornecerá subsídios para se pensar alternativas que venham a contribuir para modificar essa situação.

Justiça Restaurativa, Teatro do Oprimido e o Empoderamento Comunitário: das múltiplas formas de participação

Bolsista: Bruna Cerqueira Sigmaringa Seixas

Unidade Acadêmica: DAN - Departamento de Antropologia

Orientador (a): Patrice Schuch

Introdução: O trabalho analisa, sob o ponto de vista da antropologia, a Justiça Restaurativa, espécie de “justiça alternativa”, e o Teatro do Oprimido, método teatral de empoderamento popular e atuação política, comparando as dinâmicas contidas nos dois processos. O objetivo é expandir o diálogo entre as práticas “legais” e “informais” de intervenção social e política por parte da comunidade, com enfoque nas chamadas “sensibilidades sociais”.

A Justiça Restaurativa é orientada à resolução de pequenos conflitos, onde são enfatizados os fatores emocionais, a negociação, a mediação, a sensibilização afetiva e o autocontrole, objetivando-se a compreensão mútua entre as partes, a responsabilização individual e, finalmente, o acordo.

No Teatro do Oprimido põe-se em cena uma relação de opressão e o público é convidado a interferir na cena, colocando-se no lugar da pessoa oprimida, para dar fim à situação de opressão.

Metodologia: A metodologia da pesquisa consistiu, inicialmente, em uma pesquisa bibliográfica sobre os temas envolvidos. Posteriormente, no trabalho de campo, por meio da observação participante, de entrevistas com pessoas participantes da Justiça Restaurativa e do Teatro do Oprimido e da participação em oficinas do Teatro do Oprimido, procurou-se construir uma abordagem comparativa entre os diferentes processos de empoderamento comunitário e de resolução não-violenta de conflitos.

Resultados: Durante o trabalho, pode-se constatar que a Justiça Restaurativa e o Teatro do Oprimido se assemelham quanto à participação ativa da comunidade, à posição de agência dos sujeitos envolvidos e à predominância da argumentação, dos sentimentos e das emoções para trazer à tona o cerne do conflito, transformando a realidade através do diálogo.

No entanto, se nos círculos restaurativos o que se almeja é a conciliação e o acordo entre as partes, as estratégias do Teatro-Fórum (uma das práticas do Teatro do Oprimido) são mais orientadas para a reação do oprimido diante da situação de opressão na qual foi inserido: o objetivo é deslocar o lugar da pessoa na condição de oprimida para uma posição de agência diante dos acontecimentos. Nos dois processos, observou-se que é extremamente importante que a vítima tenha um espaço de fala, para romper com a passividade que comumente lhe é atribuída.

Palavras-Chave: Teatro, Teatro do Oprimido, Teatro Fórum, Justiça Restaurativa, Empoderamento comunitário/popular, Arte, Subalternidade, Conflito, Opressões

Colaboradores: Assentamento Gabriela Monteiro (Brazlândia/DF), Brigada de Teatro Semeadores (MST DF e Entorno), Rafael Litvin Villas Bôas (Professor do curso Licenciatura em Educação do Campo - campus da UnB de Planaltina), Sílvia Paes Garcia (Multiplicadora do Teatro)

Conclusão: A pesquisa concluiu que tanto a Justiça Restaurativa quanto o Teatro do Oprimido utilizam estratégias de mediação para dramatizar situações de violência e reformular significados sobre a situação dramatizada. Nesse sentido, podem ser considerados espaços importantes de orientação para expressão, construção e ressignificação de sentidos associados aos temas debatidos. Foi também concluído que a forma e procedimentos realizados em cada um dos espaços investigados, embora semelhantes, apresentam especificidades importantes: ao passo que a JR é orientada para conciliação e harmonização dos conflitos, o Teatro do Oprimido orienta-se para a mudança da situação de opressão para uma situação de agência dos envolvidos.

Investigação da Ilusão de Pulfrich em acromatas

Bolsista: Bruna Côrtes Rodrigues

Unidade Acadêmica: Laboratório de Neurociências e Comportamento/Departamento de Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Valdir Filgueiras Pessoa

Introdução: Acromatas são indivíduos incapazes de discriminar cores. Devido a essa condição única e rara, a acromatopsia fornece um excelente modelo de função dos bastonetes e de adaptação do sistema visual central a essa condição. Estudos sugerem que, nessa população, o canal visual magnocelular poderia ser o responsável pelas estratégias perceptuais. Nesse contexto, o presente trabalho pretende verificar a magnitude da sensibilidade de acromatas ao fenômeno de Pulfrich, uma ilusão visual dependente do canal magnocelular. É caracterizada pela percepção de movimento elíptico de um alvo que oscila linearmente em um plano frontal. A explicação é baseada na latência visual, inversamente relacionada à intensidade da iluminação. Assim, o olho com diminuição visual é mais fracamente estimulado que o olho normal, resultando no aumento da latência da transmissão dos sinais visuais. Essa disparidade no tempo é interpretada como uma disparidade no espaço, resultando em uma estereoilusão.

Metodologia: Foram selecionados 10 pacientes tricromatas e 3 pacientes com diagnóstico clínico de acromatopsia, realizado por testes Ishihara e HRR. O estímulo foi aplicado por meio de um software desenvolvido para este projeto e consistiu em um círculo branco, em movimento linear pendular, em um fundo preto. Os parâmetros do movimento foram padronizados previamente. No centro da tela existe um ponto de fixação do olhar, sendo que um dos olhos fixa através de um filtro. Foram utilizados filtros de densidade neutra nas seguintes gradações: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 e 2.5. Após adaptação ao escuro de 20 minutos, foi dado início ao experimento. Cada filtro foi apresentado em 5 momentos organizados de maneira aleatória. Em cada apresentação, o sujeito, que estava a uma distância de 50 cm do monitor, respondia se havia percebido ou não a ilusão previamente descrita. O ponto de corte para o início da ilusão é considerado aquele no qual o sujeito percebeu a ilusão em, no mínimo, três das cinco apresentações.

Resultados: Dos dez participantes do grupo controle, oito visualizaram a ilusão a partir do filtro de densidade 1.0, um visualizou a partir do de 0.5 e outro a partir do de 1.5 (média = 1.0). A média de idade dos sujeitos foi de 33 anos.

Palavras-Chave: Acromatas, ilusão de Pulfrich, canal magnocelular.

Colaboradores: Pessoa, V.P.; Couto, M.F.; Nepomuceno, A.L.S.; Rangel, L.S.

Conclusão: A partir dos resultados parciais, pode-se concluir que o protocolo desenvolvido permitirá definir o limiar de indução da Ilusão de Pulfrich. Este estudo ainda está em andamento e prevê a ampliação do grupo controle para 20 indivíduos e a realização de testes nos acromatas. Estes sujeitos serão comparados, individualmente, com o grupo controle.

Imagens pelo avesso da paisagem nordestina, discurso poético e processo social: uma leitura de "O cão sem plumas", de João Cabral de Melo Neto

Bolsista: Bruna do Carmo Araújo Sales Bastos

Unidade Acadêmica: TEL – Departamento de Teoria Literária e Literaturas

Orientador (a): Deane Costa Fonseca

Introdução: Poema lançado em 1950, "O cão sem plumas", foi desde o primeiro instante considerado uma obra-prima no rol das poesias de língua portuguesa, além de notoriamente ser portador de enorme relevância social dentro na observação da conjuntura histórico-social do país. O presente estudo tem por interesse desvelar as expressões metafóricas presentes no poema, partindo assim, da obra literária para o alcance de seu contexto social de produção, situando o poeta João Cabral de Melo Neto dentro de um sistema literário. Considerando as fortes relações entre a literatura e o processo de redução estrutural desta em relação à própria vida, toma-se nesse poema tal viés para desvendar as imagens e argumentações construídas pelo poeta, em referência ao rio Capibaribe, que banha a cidade de Recife. Sua rica estética reinventa a realidade externa ao poema, e tem sido objeto de investigação quanto à consciência no ato de representação das vozes do discurso: o rio, os homens, a cidade, o poeta.

Metodologia: Análise do poema nos mais diversos níveis, a citar o fônico e semântico, para estruturação da interpretação. Leitura de fortuna crítica acerca da biografia do poeta João Cabral, do poema em questão, obtenção de imagens fotográficas do Rio Capibaribe, leituras acerca do contexto literário de produção d'O cão sem plumas: o Modernismo. Investigação da obra como trabalho, ofício.

Resultados: Reforço da hipótese inicial de uma literatura produzida em condições de modernidade periférica, expondo as contradições das imagens poéticas e realidade social tratada no poema. Confirmação do desenvolvimento literário da poesia confrontando-a com essa mesma realidade, colocando o poeta como porta-voz de um discurso estético-social.

Palavras-Chave: Modernidade; crítica dialética; João Cabral; O cão sem plumas; Recife; Capibaribe.

Colaboradores: Grupo de Pesquisa Literatura e Modernidade Periférica; Professora Deane; Professora Ana Laura; Professora Germana; Marcus Silva Filho.

Conclusão: O estudo possibilitou o esforço de situar o poeta de forma crítica em seu tempo e através da análise de uma de suas obras de maior representatividade, abarcando alguns de seus efeitos décadas depois, paralelamente às condições sociais desfavorecidas que ainda permeiam o poema e resistem ao tempo em nosso país. A formulação das relações entre homem-poeta-poema que entremesiam-se a todo instante resultam em terreno fértil que é a própria poesia de João Cabral de Melo Neto, fornecendo questões para posteriores pesquisas.

Acúmulo de serrapilheira de três espécies do Cerrado e seus efeitos alelopáticos no estabelecimento da espécie *Sesamum indicum* L. (gergelim).

Bolsista: Bruna Lobo Cruz de Araújo

Unidade Acadêmica: FT/EFL

Orientador (a): Fabian Borghetti

Introdução: Coletou-se amostras da liteira das espécies *Eugenia dysenterica*, *Caryocar Brasilienses* e *Stryphnodendron adstringens*, e depois, foram pesadas as massas úmidas e secadas em estufa a 40 °C/24 h. A amostra seca de cada espécie foi colocada no sistema de lavagem com água destilada e lixiviada durante os períodos de 4, 6, 10 e 14 dias, sendo que de um período para outro, a solução era retirada. Esta foi diluída com água destilada, obtendo-se as seguintes concentrações: 100 %, 50%, 25% e 12,5%. Para cada espécie, tratamento e concentração foram feitas 4 replicatas de 20 sementes de *Sesamum indicum*. O controle foi em água destilada. Para a realização do teste, utilizou-se placas de petri umedecidas com 4ml de cada tratamento/concentração e vedadas. Estas foram colocadas em câmara de germinação a 30°C/12h. Após 7 dias, as plântulas foram retiradas e o comprimento médio das partes aéreas e radiculares foram medidos. Depois, calculou-se a porcentagem de inibição de cada tratamento em relação ao controle.

Metodologia: O lixiviado preparado a partir da liteira de Barbatimão não obteve tanta diferença entre a parte aérea e radicular, porém o do Pequi e da Cagaíta apresentaram. A porcentagem de inibição máxima (33,81%) foi na parte radicular com o tratamento do Barbatimão/4 dias/100%, seguido da parte radicular (32,80%) do tratamento do Pequi/4 dias/100%.

Apenas os períodos de 4 e 6 dias apresentaram uma inibição significativa, sendo que nestes quanto menor a concentração menor a porcentagem de inibição. Com 10 e 14 dias o efeito inibitório se perde, sendo que em algumas vezes chega a estimular.

A espécie que apresentou potencial alelopático mais intenso na parte aérea foi o Barbatimão, seguido da Cagaíta, e na parte radicular foi o Barbatimão, seguido do Pequi.

Resultados: O lixiviado da serrapilheira de *Eugenia dysenterica* DC. (Cagaíta), *Caryocar Brasilienses* (Pequi) e *Stryphnodendron adstringens* Mart. (Barbatimão) apresentou ação alelopática contra o desenvolvimento de *Sesamum indicum* (gergelim).

Os efeitos alelopáticos são mais evidentes nas raízes que nas partes aéreas.

Quanto maior o tempo da lavagem da liteira menor será o seu poder de inibição.

Quanto maior a concentração de lixiviado maior será a porcentagem de inibição.

Palavras-Chave: Estela Reis de Andrade, Laisa Nogueira Allem, Leandro Carvalho Ribeiro .

Colaboradores:

Conclusão: Alelopatia, serrapilheira, Cerrado, germinação, plantas nativas do Cerrado, lixiviação.

Acúmulo de serrapilheira de três espécies do Cerrado e seus efeitos alelopáticos no estabelecimento da espécie *Sesamum indicum* L. (gergelim).

Bolsista: Bruna Lobo Cruz de Aratijo

Unidade Acadêmica: FT/EFL

Orientador (a): Fabian Borghetti

Introdução: Os efeitos da acumulação de folhas na ladeira podem ter efeitos negativos sobre o recrutamento de novos indivíduos através dos fitotóxicos que são lixiviados para o solo, um fenômeno conhecido como alelopatia. Esta é definida como o efeito direto ou indireto, benéfico ou maléfico de uma planta sobre outra através da produção de compostos químicos que são liberados no meio ambiente.

No Cerrado, estudos têm mostrado propriedades alelopáticas em diversas espécies, tais como *Eugenia dysenterica* DC., *Qualea parviflora* Mart., *Solanum lycocarpum* St. Hil., *Caryocar brasiliense* Camb., *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, entre outras.

O objetivo geral deste trabalho foi verificar se o lixiviado da serrapilheira das espécies *Eugenia dysenterica* DC. (Cagaita), *Caryocar Brasiliense* (Pequi) e *Stryphnodendron adstringens* Mart. (Barbatimão) possui potencial alelopático, avaliando o seu efeito inibitório no crescimento inicial da espécie *Sesamum indicum* L. (gergelim).

Metodologia: Coletou-se amostras da ladeira das espécies *Eugenia dysenterica*, *Caryocar Brasiliense* e *Stryphnodendron adstringens*, e depois, foram pesadas as massas úmidas e secadas em estufa a 40 °C/24 h. A amostra seca de cada espécie foi colocada no sistema de lavagem com água destilada e lixiviada durante os períodos de 4, 6, 10 e 14 dias, sendo que de um período para outro, a solução era retirada. Esta foi diluída com água destilada, obtendo-se as seguintes concentrações: 100 %, 50%, 25% e 12,5%. Para cada espécie, tratamento e concentração foram feitas 4 replicatas de 20 sementes de *Sesamum indicum*. O controle foi em água destilada. Para a realização do teste, utilizou-se placas de petri umedecidas com 4ml de cada tratamento/concentração e vedadas. Estas foram colocadas em câmara de germinação a 30°C/12h. Após 7 dias, as plântulas foram retiradas e o comprimento médio das partes aéreas e radiculares foram medidos. Depois, calculou-se a porcentagem de inibição de cada tratamento em relação ao controle.

Resultados: O lixiviado preparado a partir da ladeira de Barbatimão não obteve tanta diferença entre a parte aérea e radicular, porém o do Pequi e da Cagaita apresentaram. A porcentagem de inibição máxima (33,81%) foi na parte radicular com o tratamento do Barbatimão/4 dias/100%, seguido da parte radicular (32,80%) do tratamento do Pequi/4 dias/100%.

Apenas os períodos de 4 e 6 dias apresentaram uma inibição significativa, sendo que nestes quanto menor a concentração menor a porcentagem de inibição. Com 10 e 14 dias o efeito inibitório se perde, sendo que em algumas vezes chega a estimular.

A espécie que apresentou potencial alelopático mais intenso na parte aérea foi o Barbatimão, seguido da Cagaita, e na parte radicular foi o Barbatimão, seguido do Pequi.

Palavras-Chave: Alelopatia, serrapilheira, Cerrado, germinação, plantas nativas do Cerrado, lixiviação.

Colaboradores: Estela Reis de Andrade, Laisa Nogueira Allem, Leandro Carvalho Ribeiro .

Conclusão: O lixiviado da serrapilheira de *Eugenia dysenterica* DC. (Cagaita), *Caryocar Brasiliense* (Pequi) e *Stryphnodendron adstringens* Mart. (Barbatimão) apresentou ação alelopática contra o desenvolvimento de *Sesamum indicum* (gergelim).

Os efeitos alelopáticos são mais evidentes nas raízes que nas partes aéreas.

Quanto maior o tempo da lavagem da ladeira menor será o seu poder de inibição.

Quanto maior a concentração de lixiviado maior será a porcentagem de inibição.

Estudo da viabilidade de sementes de *Inga laurina* (Sw.) Willd pelo método da condutividade elétrica.

Bolsista: Bruna Lobo Cruz de Araújo

Unidade Acadêmica: FT/EFL

Orientador (a): Rosana de Carvalho Cristo Martins

Introdução: A espécie *Inga laurina* (Sw.) Willd. é uma árvore pertencente à família Leguminosae. A viabilidade das sementes desta espécie, é muito curta, em geral não ultrapassa 15 dias em condições naturais, tornando-se necessário o desenvolvimento de técnicas que permitam a avaliação da qualidade fisiológica destas sementes em períodos mais curtos. Atualmente, um dos métodos mais rápidos e eficientes utilizado para avaliação da qualidade de sementes é o teste de condutividade elétrica. Ele baseia-se no princípio de que com o processo de deterioração ocorre a lixiviação dos constituintes celulares das sementes embebidas em água devido a desestruturação do sistema de membranas ao nível celular. Outro método bioquímico que se baseia nisso é o teste de pH do exsudato. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a viabilidade de sementes de *Inga laurina* utilizando o teste de condutividade elétrica, bem como verificar o tempo de embebição mais adequado para a realização do referido teste.

Metodologia: Para a verificação da eficiência do teste de condutividade elétrica foram realizados três tratamentos, com 100 sementes cada, sendo 5 repetições com 20. Em todos os três as sementes foram colocadas individualmente em copos plásticos com 45 ml de água deionizada. Os tratamentos 1, 2 e 3 consistiram em deixar as sementes imersas por um período de 30, 60, 90 minutos, respectivamente. Durante estes tempos, os tratamentos ficaram dentro de uma câmara de temperatura constante à 25°C. O material foi retirado e logo após foi realizada a leitura com condutivímetro portátil. Logo após, as sementes foram submetidas ao teste de pH de exsudato, com embebição de trinta minutos. Depois deste período adicionou-se em cada copo uma gota de cada solução indicadora (Fenolftaleína e carbonato de sódio), realizando depois a leitura, que baseou-se na coloração das soluções de embebição. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados: Os Resultados demonstram que não há diferença nos tempos de embebição utilizados para avaliar os resultados de condutividade elétrica. As medidas de condutividade elétrica obtidas são considerados baixos, isso se deve ao fato das sementes serem testadas logo após a colheita. Os dados obtidos pelo teste de condutividade elétrica são reforçados pelos dados demonstrados pelo teste bioquímico de pH de exsudato. O teste de condutividade elétrica é promissor na análise de sementes florestais, mas há que se avaliar os intervalos de valores de condutividade que possam servir de referência para análise de viabilidade gerando uma tabela de referência para estas análises.

Palavras-Chave: Germinação, sementes florestais, *ingá*

Colaboradores: Juliana Martins de Mesquita Matos, Daniela Vasconcelos de Oliveira, Ildeu Soares Martins.

Conclusão: Não há diferença nos tempos de embebição para a efetividade do teste de condutividade elétrica aplicado às sementes de *Inga laurina*.

Urbanismo e Municipalismo no Brasil: o debate urbanístico nas Revistas da ABM e do IBAM (1948-1969)

Bolsista: Bruna Martins Bais

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a): Rodrigo Santos de Faria

Introdução: O discurso municipalista no Brasil se constituiu desde o século XIX, a partir da reforma produzida pela Lei das Câmaras Municipais(1828), ao reduzir autonomia dos poderes locais. Um debate cíclico entre fortalecimento e enfraquecimento das autonomias locais, que se perfaço ao longo da construção do Estado Nacional, passando pelo Império, República, Golpe de 1930 e Estado Novo. Um período importante ao desenvolvimento do campo disciplinar do urbanismo, sobretudo a partir do Plano Urbanístico de Belo Horizonte de 1895. Assim, a criação de instituições com foco no desenvolvimento do município surge como movimento técnico-político de defesa do “peculiar interesse municipal”-contexto de criação da Associação Brasileira dos Municípios (ABM, 1946) e do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM, 1952). Para divulgar o Municipalismo, essas instituições lançaram suas respectivas revistas: “Notícias Municipais” e a “Revista Brasileira dos Municípios”, veículos de discussão urbanística.

Metodologia: Inicialmente, foi feito o mapeamento de cada revista: os artigos foram catalogados em suas respectivas listas, contendo o título, o autor, a sessão na qual foi publicado e o ano da publicação. Esta etapa objetivou a otimização do trabalho, assim sendo, a comparação entre os assuntos abordados em cada uma, bem como a verificação dos autores mais recorrentes, podem ser feitas de maneira mais fácil e organizada. Posteriormente, realizou-se a leitura e o fichamento de cada artigo para compreensão do assunto abordado. De acordo com o aprofundamento desse estudo, diversas leituras sobre o assunto foram feitas para melhor compreensão. Em seguida, revisou-se os fichamentos para consolidar o que foi estudado e elaborar o trabalho final.

Resultados: Alguns temas são recorrentes nos artigos, aparecem em ambas as revistas e foram escritos por autores diferentes. A partir dessa observação, buscou-se criar relações entre as abordagens, identificando, assim, idéias complementares ou opostas entre si.

Os temas recorrentes são: a formação profissional do urbanista, a elaboração de planos diretores em escala municipal, a discussão de planejamento e as relações entre os municípios.

Palavras-Chave: Municipalismo, Urbanismo, Planos-Diretores, Desenvolvimento Municipal.

Colaboradores: 0

Conclusão: Notam-se algumas diferenças entre os enfoques dos assuntos de cada revista - a “Revista Brasileira dos Municípios” tem suas sessões voltadas especialmente para a área da administração e questões jurídicas, enquanto a revista “Notícias Municipais” traz abordagens pautadas no planejamento propriamente dito, bem como a apresentação do urbanismo e municipalismo aos leitores.

Quanto às semelhanças entre as revistas, destaca-se que o município é a unidade básica de administração do nosso país, conseqüentemente, sua boa estruturação causa inúmeros benefícios em escala nacional.

Assim, concluímos esta etapa do trabalho com a melhor compreensão do que foi registrado nas revistas sobre o Movimento Municipalista no período de 1946 a 1969.

Análise do equilíbrio em atletas de Ginástica Artística Masculina

Bolsista: Bruna Travassos Benck

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ana Cristina de David

Introdução: O estudo de posturas comuns e não-comuns ao ser humano, como as realizadas no esporte, aumentam o entendimento sobre o desempenho esportivo e nos fornece informações sobre os mecanismos de regulação do controle postural. Na Ginástica Artística, a execução correta de vários elementos exige a combinação do controle da postura corporal junto à realização do movimento. A parada de mãos é citada várias vezes na literatura como uma das mais, se não a mais, importante habilidade a ser treinada pelos iniciantes e pelos ginastas de alto rendimento, além de contribuir no entendimento de mecanismos fundamentais da ativação postural. O treinamento esportivo de uma postura e/ou especificidade do treinamento produz esquemas motores e perceptivos, úteis para posturas do cotidiano. O objetivo deste estudo é analisar o equilíbrio em três posturas: bipedal, unipedal e parada de mãos, em ginastas do sexo masculino e observar se existe transferência de habilidades nestas três posições.

Metodologia: Este estudo é do tipo transversal/descritivo. Foram avaliados 6 atletas de Ginástica Artística do sexo masculino com idade entre 11 e 16 anos, que competem a nível nacional utilizando a plataforma de força AccuSway Plus AMTI (Advanced Mechanical Technologies, Inc.), com frequência de 100 Hz e filtro de 10Hz, em três posições: Parada de mãos, Bipedal e Unipedal. Foram realizadas três tentativas para cada posição, com duração de 10 segundos e tempo de descanso livre. As variáveis analisadas foram o deslocamento do CP no eixo do médio-lateral e ântero-posterior, Velocidade média do deslocamento do CP e a Área da elipse 95%. Foi utilizada uma estatística descritiva referente às ocorrências, em valores de média e desvio padrão e a comparação entre os protocolos para cada variável foi feita pelo teste de Anova one-way, com nível de significância adotado de 5%.

Resultados: O deslocamento do CP no sentido médio-lateral foi menor na Parada de mãos ($M = -0,010 \pm 1,912$) em comparação com as posições Bipedal ($M = 0,194 \pm 2,394$) e Unipedal ($M = 1,102 \pm 11,523$), e a posição onde ocorreu o maior deslocamento médio-lateral foi a Unipedal. No sentido ântero-posterior, a posição onde ocorreu o menor deslocamento foi a Unipedal ($M = -5,468 \pm 4,156$), seguida pela Parada de mãos ($M = -6,050 \pm 1,596$) e por último, a posição Bipedal ($M = -7,916 \pm 4,562$). Mesmo sem diferenças significativas ($p > 0,05$), há uma tendência de que no sentido médio-lateral o deslocamento do CP seja maior na posição unipedal, e no sentido ântero-posterior, na Bipedal. Quanto à VmCP e a A95% os valores mais baixos foram, respectivamente, nas posições Bipedal, Unipedal e Parada de mãos, com diferença significativa em ambas as variáveis entre as três posturas ($p < 0,05$).

Palavras-Chave: Postura Corporal, Equilíbrio Estático, Ginástica Artística, Parada de Mãos, Transferência de Habilidades

Colaboradores: 0

Conclusão: O centro de pressão na parada de mãos se desloca muito menos no sentido médio-lateral do que no ântero-posterior, ocorrendo o mesmo na posição Bipedal, devido à própria anatomia das articulações que não permitem que haja grandes movimentações das articulações neste sentido, pois qualquer desvio resultaria em queda; enquanto que na posição Unipedal, ocorreu o inverso. Em ambas as posições o CP se desloca em média mais no sentido posterior e para o lado direito. Comparando o comportamento do deslocamento do CP entre uma postura mais simples, a bipedal, e uma mais complexa e específica à Ginástica Artística, a parada de mãos, podemos perceber que na postura mais complexa o CP tende a se deslocar menos do que na postura mais simples, que pode ser explicado pelos efeitos do treinamento esportivo e as especificidades do treinamento deste esporte.

A Transformação de Chácaras em Condomínios: o recente caso de Vicente Pires, DF**Bolsista:** Bruno Cesar Medeiros Cassemiro**Unidade Acadêmica:** Departamento de Antropologia - UnB**Orientador (a):** Cristina Patriota de Moura

Introdução: A criação da Colônia Agrícola Vicente Pires remonta a meados da década de 1980, quando a extinta Fundação Zoobotânica do DF criou o setor para prover a capital do Brasil com produtos agrícolas e hortifrutigranjeiros. Nos últimos 15 anos percebeu-se uma grande transformação da região. Verificamos a criação do Setor Habitacional Vicente Pires em 1998 e a homologação da “cidade” em 26 de maio de 2009, quando foi criada a Região Administrativa XXX–Vicente Pires, contando, atualmente, com cerca de 70 mil habitantes e há projeções que apontam para 120 mil. A regularização fundiária é uma dimensão importante pela qual passa a localidade. As chácaras “remanescentes” se tomaram lócus para equipamentos, além de reservas de valor para grileiros, adquirindo-as, algumas, por R\$ 5mi. E é nesta dinâmica de relações familiares, vizinhança, condomínios, governo, comunidade e urbanização que Vicente Pires se apresenta como cidade.

Metodologia: Fez-se observação participante de reuniões de chacareiros e de solenidades e audiências públicas relacionadas à regularização e às demandas de chacareiros, condôminos e comerciantes de Vicente Pires. O pesquisador também frequentou as periódicas reuniões da Associação dos Chacareiros de Vicente Pires (ACVP). Realizou entrevistas tanto com moradores de chácaras quanto de condomínios e algumas delas foram transcritas na íntegra. Fontes impressas de comunicação e jornais foram importantes para conhecer outros aspectos das realidades estudadas, além de fornecer informações que não são tão visíveis na pesquisa de campo. O desenvolvimento do grupo familiar foi estudado, sendo que ele se constituiu como um importante referencial, ajudando a perceber identidades e diversas trajetórias de vida dos atores envolvidos na pesquisa.

Resultados: Os resultados, as conclusões e todo o resto do material pesquisado vão ser apreciados e desenvolvidos na monografia de conclusão de curso de Antropologia. Alguns dos resultados, a serem desenvolvidos com mais pesquisa, vão ser utilizados para apresentação de pôster em congresso de Antropologia Urbana para alunos de graduação (NAU – Núcleo de Antropologia Urbana da USP 2010). A pesquisa também possibilitou a participação em um grupo de pesquisa cadastrado no CNPQ (“Urbanidades e Estilos de Vida”) e o material levantado está em diálogo com pesquisa financiada pela FAP-DF (“Os condomínios horizontais no DF e a proliferação de áreas residenciais muradas”). O acervo fotográfico, com fotos antigas da localidade, tiradas pelos primeiros moradores, é pequeno, mas sua ampliação ainda será um dos objetivos em pesquisas futuras.

Palavras-Chave: Brasília; Região Administrativa XXX – Vicente Pires; PDOT/2009; chácaras; condomínios horizontais; urbanização; propriedade; regularização; ilegalidade; associações; família; rural/urbano.

Colaboradores: 0

Conclusão: A indefinição jurídica, a falta de certeza quanto à titularidade das terras rurais, foi um traço importante no surgimento de Vicente Pires e de outras regiões no Distrito Federal, como o Condomínio Sol Nascente na Ceilândia. Uma dimensão importante para a localidade foi o processo de desapropriação para a construção da capital. Essa indefinição permitiu, além da proliferação irregular de condomínios e áreas comerciais, a grilagem de terras públicas destinadas em lei para equipamentos públicos e produção agrícola. Também se percebeu que ser regular, não “grilar” a própria chácara, se tornou uma “dor de cabeça” e ela será mais “forte” à medida que a urbanização se complexifica. A ação política se mostrou um meio de satisfazer necessidades e interesses, da comunidade e de indivíduos, sendo que vários âmbitos da política estão envolvidos na urbanização da área. O grupo de pesquisa também identificou, dentro do Distrito Federal, a figura do “pioneiro” dentre as localidades estudadas.

São os escores de risco cardiovascular disponíveis adequados?**Bolsista:** Bruno Farah Alvarenga**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Andrei Carvalho Sposito

Introdução: A doença cardiovascular manifesta na sua forma aguda, o infarto do miocárdio (IAM) ou encefálico, a principal causa de óbito em todo o mundo. Além disso, cerca de 50% dos pacientes que manifestam IAM têm essa manifestação como primeiro sintoma da doença e cerca de 50% destes morrem antes mesmo de serem atendidos. Portanto, um esforço substancial tem sido despendido em criar algoritmos e equações que considerando os fatores de risco cardiovasculares sejam capazes de identificar os pacientes em alto risco de manifestar IAM. Vários escores têm sido recomendados, embora nenhum deles tenha sido edificado com base na população brasileira. Neste contexto, nosso objetivo foi avaliar a capacidade dos escores atualmente disponíveis em identificar pacientes admitidos com IAM e, portanto, portador de inquestionável alto risco.

Metodologia: A população estudada é composta de 343 pacientes consecutivos com IAM com supradesnivelamento do segmento ST admitidos no Hospital de Base do Distrito Federal desde maio de 2006 (Coorte Brasília). São critérios de inclusão: a) menos de 24 horas desde o início dos sintomas de IAM, b) supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas, c) comprovação de necrose miocárdica pela elevação da CK-MB, e d) ausência de incompetência cognitiva que impossibilite a resposta verbal aos questionários médicos. O estudo foi aprovado pela comissão de ética e todos os pacientes arrolados assinaram o consentimento livre e esclarecido. A avaliação médica é feita nas primeiras 24 horas do início dos sintomas por meio de questionário padronizado apropriado ao preenchimento das avaliações do risco cardiovascular pelos escores de Framingham, Reynolds, PROCAM e o Heart Score da Sociedade Européia de Cardiologia.

Resultados: Os pacientes foram classificados como alto, moderado ou baixo risco conforme os escores. Para o escore da Sociedade Européia de Cardiologia, o HeartScore, as classificações foram baixo ou alto risco. Utilizando o escore de Framingham, 8,5% dos pacientes seriam considerados de baixo risco, 85% de risco moderado e 6,5% como de alto risco. O escore de Reynold é uma versão modificada do Framingham com o acréscimo da proteína C reativa e a história familiar para doença cardiovascular. Com base nesse escore, 52% dos pacientes teriam baixo risco, 32% risco moderado e 16% alto risco. Utilizando o HeartScore, 59% dos pacientes teriam baixo risco e 41% alto risco. Por fim, utilizando o escore de risco derivado da coorte alemã Muenster, o PROCAM, 45% dos pacientes seriam considerados de baixo risco, 30% de risco moderado e 25% de alto risco. Utilizando simultaneamente todos os escores de risco somente 25% dos pacientes seriam considerados como alto risco.

Palavras-Chave: Risco cardiovascular, Infarto do Miocárdio, Escores de risco

Colaboradores: 0

Conclusão: Segundo a Organização Mundial de Saúde, até 2040 o número de mortes por IAM no Brasil deverá aumentar em 250%. Apesar do desenvolvimento nas últimas 6 décadas de escores para identificar entre indivíduos assintomáticos aqueles que estão em alto risco de manifestar IAM, a aplicação destes escores, mesmo em concomitância, na população brasileira só identifica 25% dos pacientes que manifestam IAM. A contundência desse achado deve ser considerada na análise crítica das diretrizes para prevenção de doença cardiovascular e como linha de investigação prioritária para guiar a atenção a saúde.

DESENVOLVIMENTO DE UM PÓRTICO DE TESTES PARA SUSPENSÃO

Bolsista: BRUNO FERNANDES DE OLIVEIRA

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Gama

Orientador (a): RITA DE CÁSSIA SILVA

Introdução: Este trabalho apresenta o estudo e apresentação de projeto básico de um pórtico de testes para sistemas de suspensão automotiva. Este objetiva a realização de testes de longa duração em subsistemas de suspensão sem o envolvimento de pilotos. A utilização deste dispositivo permitirá ensaios para obtenção de resultados de testes de fadiga permitindo a definição do ciclo de vida de peças, além da definição da rigidez da suspensão considerando o coeficiente de amortecimento e rigidez da mola. O dispositivo de teste simula apenas trajetórias verticais.

A principal vantagem deste dispositivo de ensaio reside na possibilidade que se tem de propor melhorias no layout do subsistema e no dimensionamento de peças. Tal operação terá um impacto direto no custo. Outra vantagem do dispositivo encontra-se na possibilidade de se poder verificar o comportamento do mesmo em diversos perfis de terreno, através de programação Labview do mesmo.

Metodologia: 1. Estudo de caso: Análise de mercado visando a suspensão de maior popularidade e melhor modelo para estudo e projeto do sistema; 2. estudo sobre os coeficientes gerais de suspensões, como amortecimento, rigidez, frequências de trabalho e amplitudes de funcionamento; 3. Desenhos de modelos e análises gráficas e computadorizadas do pórtico; 4. Aprimoramento do pórtico e modelagem computadorizada de peças e análises de resistência, fadiga e durabilidade das mesmas, e em quase todas já foram realizadas simulações estáticas e preparando-as para simulações dinâmicas; 5. Está definida a parte de alvenaria, bem como a fixação dos cilindros atuadores; 6. No momento estão sendo realizados ajustes de espaço e geometria no pórtico, assim como definir o melhor desenho da parte onde será preso o braço inferior da suspensão Mc Pherson, pois necessita de um ajuste fino; 7. Ainda está em estudo para reduzir ao mínimo o uso de peças e/ou componentes que não são facilmente encontrados no mercado.

Resultados: 1. Foi produzido um relatório contendo uma revisão bibliográfica e algumas das fórmulas que serão utilizadas para definição de parâmetros gerais de suspensão em estudos no pórtico; 2. O dimensionamento geométrico do projeto está praticamente concluído, faltando apenas a definição de como será o ajuste fino para a fixação do conjunto de suspensão a ser ensaiado; 3. Os componentes com sua geometria já definida, foram validados para esforços estáticos e de fadiga para a condição de vida infinita através de análise de elementos finitos no software ANSYS 12 e serão iniciadas as análises das geometrias para o carregamento dinâmico; 4. O orçamento dos materiais a serem usados está por detalhes e o orçamento da mão-de-obra já foi iniciado.

Palavras-Chave: Suspensão automotiva. Pórtico de testes para suspensão.

Colaboradores: Estudantes de Engenharia Mecânica GUSTAVO CAVALCANTI

Conclusão: O desenvolvimento do Pórtico de Testes para Suspensão tem o objetivo de viabilizar estudos detalhados em um único sistema veicular com ou sem a necessidade de um veículo completo em teste, evitando o comprometimento e desgastes de outros componentes e ou sistemas do veículo assim como as suas influências na avaliação em estudo. Este também evita gastos desnecessários como pilotos de testes, consumo de pneus, aluguel de pistas de testes dentre outros. O projeto físico já foi definido com a construção em alvenaria da base do pórtico e a fixação dos cilindros atuadores, aguardando a definição de montagem de outras peças para realização do orçamento e compra de materiais.

DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO POR MACRÓFAGOS PERITONEAIS TRATADOS COM PS-2, UM PEPTÍDEO ANTIMICROBIANO DE *Phyllomedusa azurea*

Bolsista: Bruno Ferreira Luitgards

Unidade Acadêmica: Ciências da Vida

Orientador (a): Selma Aparecida Souza Kückelhaus

Introdução: Na natureza são produzidas várias substâncias de defesa por uma infinidade de plantas ou animais, que são eficazes contra uma série de microorganismos. Dentre essas, peptídeos antimicrobianos como a filosseptina-2 (PS-2) mostrou eficácia *in vitro* contra bactérias e o protozoário do gênero *Plasmodium*, o que a torna uma alternativa de estudo na busca por novas drogas para o tratamento de doenças infecciosas. Considerando que a habilidade dos animais de evitar infecções depende dos seus mecanismos de defesa e que os peptídeos antimicrobianos têm afinidade por membranas celulares é importante identificar seus possíveis efeitos sobre as células de defesa e assim identificar a viabilidade de futuros ensaios *in vivo*. Logo, o objetivo desse estudo foi determinar o efeito da PS-2 sobre a produção de radicais livres, especificamente sobre a produção de óxido nítrico por macrófagos peritoneais de camundongos Swiss, tratados ou não com diferentes concentrações do peptídeo.

Metodologia: Células peritoneais foram coletadas de oito camundongos Swiss, centrifugadas, quantificadas e depositadas (2 x 10⁵) em placa de microcultivo de 96 escavações, em triplicata, meio RPMI 1640 sem soro para a aderência das células, em câmara úmida por 1 hora a 37°C com 5% de CO₂ em ar. Em seguida, as escavações foram lavadas para a remoção das células não aderidas e então, os macrófagos foram incubados, em meio RPMI 1640 completo acrescido com diferentes concentrações de PS-2 (0, 2, 10 e 100 µg/mL), com ou sem lipopolissacarídeo. Terminada a incubação transferiu-se 100 µL do sobrenadante de cada escavação para outra placa e à estas acrescentou-se 100 µL do reagente de Greiss. Uma curva padrão foi preparada com nitrato de sódio (NaNO₂) diluído em água destilada. As leituras das reações colorimétricas foram feitas em espectrofotômetro de placa (SpectraMax® Plus384) com filtro de 540 nm e os resultados expressos em absorbância.

Resultados: Os resultados da funcionalidade de macrófagos peritoneais, avaliada pela produção de óxido nítrico, mostraram que as concentrações de PS-2 testadas não afetaram a produção (Kruskall-Wallis; p>0,05).

Palavras-Chave: Filosseptina-2; Amphibia; Peptídeo catiônico; Macrófagos peritoneais; Óxido Nítrico.

Colaboradores: Leiliane Ferreira Sampaio, Filipe Lima de Menezes, Vitor Marques Caldas, José Roberto Souza Almeida Leite.

Conclusão: Os resultados da funcionalidade de macrófagos avaliada pela produção de óxido nítrico mostraram que a PS-2 não afetou a produção desse radical nas concentrações analisadas, no entanto, são necessários mais estudos para avaliar seus efeitos sobre outras células do sistema imunitário.

Nefrototoxicidade da polimixina B em infecções por germes gram negativos em Unidade de Terapia Intensiva

Bolsista: Bruno Ferreira Rodrigues

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde

Orientador (a): Francisco de Assis Rocha Neves

Introdução: A emergência de bactérias gram-negativas multi-resistentes e a escassez de opções de novas drogas antibióticas fizeram ressurgir o uso da polimixina B, classe antiga de antibiótico, com atividade contra *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* sp. e *Enterobacter* sp. Apesar da literatura relatar alta taxa de nefrototoxicidade associada ao uso da polimixina, estudos recentes sugerem que essa toxicidade é menos grave e menos frequente.

A incidência de insuficiência renal aguda (IRA) induzida por polimixina B varia, de acordo com a literatura, entre 20 e 30%. Em muitos casos a etiologia da IRA é multifatorial, diversos estudos epidemiológicos têm revelado a importância da nefrototoxicidade de algumas drogas em 19 a 25% dos casos de IRA na Unidade de Terapia Intensiva. Outros trabalhos sugerem que mesmo um discreto aumento nos níveis séricos de creatinina é responsável pelo maior tempo de internação hospitalar, aumento dos custos e da mortalidade dos pacientes hospitalizados.

Metodologia: Trata-se de uma coorte retrospectiva observacional com os dados levantados em prontuário entre agosto de 2007 e dezembro de 2008, com pacientes críticos com pneumonia nosocomial que receberam antibacterianos durante a internação na UTI. A amostra total é de 80 pacientes, sendo 40 tratados com polimixina B e 40 com piperacilina/tazobactam ou ampicilina/sulbactam. O protocolo excluiu pacientes com creatinina sérica inicial ≥ 2 mg/dL ou aumento ≥ 2 vezes no nível de creatinina sérica em menos de 48 h do início da infusão da droga, aqueles que estavam em diálise, e em uso de ampicacina ou vancomicina. Os pacientes foram seguidos por 14 dias após o último dia de infusão antibiótica. Avaliamos os desfechos mortalidade e insuficiência renal aguda, definida como o aumento de no mínimo duas vezes do valor da creatinina basal ou diálise após 48 h do início da infusão da droga. Um nível de significância de 0.05 ($\text{Alpha} = 5\%$) foi utilizado para comparar os dois grupos

Resultados: Os dois grupos eram comparáveis quanto à idade ($72,30 \pm 17,49$ x $76,62 \pm 12,11$ anos, $p = 0,36$), o gênero (65% x 61,9% do sexo feminino, $p = 0,83$), o escore APACHE II (mediana Apache II $11,65 \pm 4,12$ x $10,33 \pm 2,88$, $p = 0,24$), o SOFA da admissão (mediana SOFA $3,15 \pm 2,34$ x $2,86 \pm 1,65$, $p = 0,64$) e à creatinina sérica da admissão ($0,75 \pm 0,33$ x $0,88 \pm 0,43$ mg/dL, $p = 0,28$). A incidência de IRA no grupo da polimixina B ($n = 4,2\%$) foi similar ao grupo da piperacilina/tazobactam ($n = 6,28\%$, $p = 0,52$). A mortalidade também foi similar em ambos os grupos ($23,8\%$ x 15% , $p = 0,47$). Utilizando-se da análise por regressão logística multivariada, o escore SOFA no final do tratamento antibiótico estava associado de modo independente ao óbito [OR=1,56 por unidade de variação (IC 95% 1,03-2,36), $p = 0,03$] e o escore SOFA à admissão apareceu como fator associado de modo independente à ocorrência de insuficiência renal aguda [OR=2,04 por unidade de variação (IC 95% 1,10-3,79), $p = 0,02$].

Palavras-Chave: Polimixina B; UTI; insuficiência renal aguda; gram negativos; farmacologia

Colaboradores: 0

Conclusão: O tratamento empírico com polimixina B parece ser efetivo e seguro em pacientes com infecções suspeitas por gram negativos, internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). As taxas de mortalidade e de insuficiência renal aguda, a nosso ver, estão mais associadas à síndrome da disfunção de múltiplos órgãos e sistemas, expressa pela o escore de SOFA. Por ser retrospectivo, esse estudo apresenta um importante viés de seleção, em virtude da não aleatorização dos pacientes. No entanto, esbarramos com limitações éticas que nos impedem de realizar este trabalho como um ensaio clínico randomizado, uma vez que a polimixina B é a única opção terapêutica disponível em casos de germes multi-resistentes. Outros levantamentos com amostras maiores e de forma prospectiva são necessários para reforço das hipóteses aqui levantadas.

Estudo químico do extrato etanólico de *Erythroxylum suberosum* ocorrente no Distrito Federal**Bolsista: Bruno Henrique Monteiro Leite****Unidade Acadêmica:** Faculdade Ceilândia**Orientador (a):** Dâmaris Silveira

Introdução: A família Erythroxylaceae possui 4 gêneros, distribuídos em áreas tropicais, dos quais *Erythroxylum* é o maior deles. O gênero compreende cerca de 180 espécies neotropicais sendo que para o Brasil foram listadas 130 espécies em ambientes florestais e de cerrado sensu lato. No cerrado do Distrito Federal e entorno são encontradas oito espécies diferentes de *Erythroxylum* (*Erythroxylum campestre*, *E. suberosum*, *E. tortuosum*, *E. daphnites*, *E. amplifolium*, *E. deciduum* e *E. nanum*). Quanto à composição química de espécies de *Erythroxylum*, além de alcalóides de núcleo tropânico, podem ser encontrados compostos fenólicos, di- e triterpenos. Contudo, das espécies comumente encontradas no Distrito Federal, pouco se sabe. Dessa forma, considerando a importância de serem descobertos novos alvos para identificação de fármacos, esse trabalho tem como objetivo caracterizar a composição micromolecular do extrato etanólico de folhas de *Erythroxylum suberosum* ocorrentes no Distrito Federal.

Metodologia: Folhas de *Erythroxylum suberosum* foram coletadas na região do Park Way, Distrito Federal. As folhas foram secadas e pulverizadas. O material botânico foi submetido à extração, por maceração, utilizando hexano como solvente. Após o esgotamento do material, a torta foi submetida à extração, também por maceração, utilizando etanol. Após eliminação do solvente, foi obtido o extrato etanólico bruto. Parte do extrato bruto foi submetida à partição líquido-líquido. Outra parte foi submetida à cromatografia em coluna de sílica gel (CC), monitorada por cromatografia em camada delgada (CCD). As frações que apresentaram semelhança por CCD foram reunidas e posteriormente purificadas por métodos clássicos e submetidas à análise (CCD) em comparação com substâncias padrão. Adicionalmente o extrato bruto foi avaliado quanto às atividades citotóxica (usando como modelo a toxicidade a larvas de *Artemia salina*) e alelopática (teste de germinação de sementes de *Lactuca sativa*)

Resultados: As folhas de *E. suberosum* forneceram 65,2 g de extrato etanólico bruto (9,7 % de rendimento). Da partição do extrato etanólico (10 g) foram obtidas fração hexânica (1,3 g, 12,7 % rendimento), a fração hidrometanólica (7,1 g, 70,8 % rendimento) e a fração diclorometanólica (0,3 g, 2,9 % rendimento). A análise por CCD do extrato bruto e frações, utilizando o reagente de Dragendorff, não revelou a presença de alcalóides. A CCD da fração 283, em comparação com amostra padrão dos flavonóides quercetina, rutina e quercitrina, sugeriu a presença de quercitrina. Quanto ao teste de atividade citotóxica, o extrato etanólico bruto, não apresentou atividade. Da mesma forma esse extrato não foi capaz de inibir ou estimular a germinação de sementes de *Lactuca sativa*.

Palavras-Chave: *Erythroxylum suberosum*; Cerrado; flavonóides; quercitrina

Colaboradores: Caio Fernandes Monteiro Leite (Profc); Luan Henrique Gomes de Almeida (PIBIC Junior FAP-DF); Thompson Farrapo Portela (PIBIC Junior FAP-DF); Christopher Willian Fagg (PQ); Sueli Maria Gomes (PQ); Ines Sabioni Resck (PQ)

Conclusão: O extrato etanólico de folhas de *E. suberosum* apresentou baixa toxicidade utilizando como modelo larvas de *Artemia salina*, pelo qual amostras que apresentam DL50 > 1000 ppm são consideradas inativas. Esse resultado foi corroborado por aqueles apresentados no teste de germinação de sementes de *L. sativa*, também utilizado como modelo para atividade citotóxica. Até onde vai nosso conhecimento, é a primeira vez que a presença de quercitrina é relatada para essa espécie. Quercitrina é um flavonóide que apresenta diversas atividades biológicas, tais como antioxidante e antimicrobiana. Esses achados, ainda que preliminares, reforçam a importância do estudo químico do gênero.

Terapia antimicrobiana e parâmetros nutricionais em idosos com pneumonia hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Distrito Federal

Bolsista: Bruno Ribeiro Freire

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - UnB

Orientador (a): Margô Gomes de Oliveira Karnikowski

Introdução: A pneumonia é uma doença infecciosa que provoca inflamação dos pulmões e afeta cerca de 2,1 milhões de brasileiros tendo como agente etiológico bactérias, vírus e fungos. Esta doença é a principal causa de internação hospitalar com mais de 960 mil casos por ano e a quinta causa de morte no Brasil. Dos 24.756 óbitos por pneumonia registrados no último levantamento do SUS (2005), 70% eram de pacientes com mais de 65 anos. Em adição, no Brasil, o risco de morrer por desnutrição durante a velhice é elevado e quando associado a doenças respiratórias torna-se ainda mais relevante. Este trabalho teve por objetivo identificar a frequência das pneumonias que acometeram idosos na UTI de um hospital público do DF, bem como os antimicrobianos utilizados na terapia ressaltando o estado nutricional destes idosos.

Metodologia: Estudo descritivo, de caráter quantitativo e qualitativo cujos critérios de inclusão foram todos os pacientes admitidos na UTI do Hospital Regional da Asa Norte, de ambos os sexos, nos anos de 2007, 2008 e 2009, com permanência superior a 24 horas e em uso de antimicrobiano. As variáveis investigadas foram: doença motivadora da terapia antimicrobiana, Doenças Crônicas Não Transmissíveis pré-existentes, registro de uso de antimicrobianos empírico e dirigido. Para verificar o uso racional da terapia antimicrobiana o critério utilizado foi à solicitação de exame microbiológico prévio a prescrição de antimicrobiano, conforme Consenso sobre o Uso Racional de Antimicrobianos e a conformidade de acerto do antimicrobiano considerando a sensibilidade do microorganismo causador da infecção ao antimicrobiano prescrito seja este empírico ou dirigido. Os materiais biológicos foram hemocultura, cultura de aspirado traqueal ou brônquica, urocultura e cultura de ponta de cateter venoso central.

Resultados: A amostra foi constituída de 192 idosos sendo que destes 95 apresentaram o diagnóstico de Pneumonia, 43 eram do sexo feminino e 54 do sexo masculino, possuindo idade média de 72,8±8,27. Dos idosos investigados 60 foram a óbito e 35 receberam alta hospitalar. O tempo médio de internação foi de 24±18,23. As principais co-morbidades foram Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes mellitus e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, respectivamente. Os antimicrobianos mais utilizados foram linezolida (n=49), piperacilina/tazobactam (n=37), imipenem (n=31), cefepima (n=30), Fluconazol (n=27) clindamicina (n=26), Acetato de caspofungina (n=14), amicacina (n=9). Os microorganismos mais isolados foram Acinetobacter baumannii, Staphylococcus sp, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter aerogenes, Pseudomonas aeruginosa. O IMC médio foi de 24,32±4,47, a média de albuminemia foi de 2,69±0,54 e o diagnóstico nutricional mais freqüente foi "eutrofia em risco nutricional".

Palavras-Chave: Pneumonia, idoso, UTI, avaliação nutricional

Colaboradores: GONÇALVES JC, SOUZA CM, SILVA NB, SALGADO FXC

Conclusão: A frequência de pneumonia foi elevada nos idosos internados na UTI sendo que esta população possuía risco nutricional no momento da admissão na UTI.

NETCAM – Desenvolvimento de Sistema para Monitoração, Gravação e Transmissão de Vídeo Digital

Bolsista: Bruno Ribeiro Raulino

Unidade Acadêmica: Engenharia Mecânica

Orientador (a): Alberto José Álvares

Introdução: O GPS (Global Positioning System) é um sistema de posicionamento que fornece conhecimento das coordenadas geográficas e da altitude de um receptor. Através dele, várias aplicações de navegação têm sido desenvolvidas e recentemente embarcadas até em telefones celulares, permitindo o usuário saber sua localização e tracar rotas de praticamente qualquer lugar. O uso do GPS tem sido amplo também no campo da segurança, para rastreamento e monitoração patrimonial. O objetivo desse projeto é descrever o NETCAM, um sistema computacional composto por hardware e software em plataforma Linux para processamento, gravação e transmissão de vídeo e monitoração veicular baseado em GPS utilizando modem GPRS/GSM permitindo a monitoração de vídeo e seu rastreamento utilizando API Google Maps, monitoração remota de sensores e ativação remota de alarmes com transmissão de dados de latitude, longitude, curso, velocidade, altitude, satélites ativos, data, vídeo, entre outros.

Metodologia: O processo de desenvolvimento de produtos é um dos processos-chave em qualquer empresa comprometida a competir através da criação de seus próprios produtos e da busca de liderança tecnológica. A velha fórmula de sucesso – baseada em fazer um produto, produzi-lo a preços baixos e vender em quantidade de massa – não se aplica mais ao atual ambiente de negócios. É necessário identificar a premissa de criação de valores que irá garantir, no mercado, o sucesso com os clientes e cumpri-la em tempo apropriado para tomar melhor proveito das oportunidades. O sucesso é conquistado pelas empresas produzem valor de mercado – aquelas que entregam o que as pessoas desejam. Portanto, o processo de desenvolvimento de produto deve incluir desde o entendimento das necessidades do mercado até o final do ciclo de vida do produto.

Resultados: A partir da criação de modelos tridimensionais e protótipos seguindo um processo de desenvolvimento, foi possível encontrar uma configuração mais adequada para o produto, atendendo aos requisitos pré-determinados. O produto encontra-se em um estágio de completo funcionamento e pronto para comercialização.

Palavras-Chave: GPS, rastreamento veicular, desenvolvimento de produto

Colaboradores: Bruno Ribeiro Raulino, Alberto Álvares

Conclusão: As atividades realizadas neste projeto estão coerentes com os objetivos e metodologia propostos. O processo de desenvolvimento do protótipo do hardware é um elemento muito importante na concepção de um projeto. Ele torna a visualização de defeitos e possíveis melhorias muito mais fácil, permitindo a tomada de decisões corretas e reduzindo gastos. Também tornou-se evidente a relevância de se utilizar uma metodologia de processo de desenvolvimento de produto.

30 anos de eleições diretas do Parlamento Europeu: da consulta à co-decisão

Bolsista: Bruno Theodoro Luciano

Unidade Acadêmica: IREL

Orientador (a): Julie Schmied

Introdução: Ao longo da história do continente europeu surgiram distintas ideias e projetos idealizados por políticos e teóricos europeus que viam, na associação das nações europeias, um caminho para a paz e estabilidade no continente europeu, castigado por inúmeras guerras desde a sua povoação. Decorrente das propostas apresentadas por estes pensadores foram criados órgãos e instituições que procuraram concretizar e acabaram por definir a forma que a União Europeia (UE) atualmente assume.

Neste contexto, a presente pesquisa se debruçou sobre o desenvolvimento de uma das instituições basilares da construção da União Europeia: o Parlamento Europeu (PE). Procurou-se construir um discurso que apresente não somente os fatos relacionados à criação e evolução do mesmo, mas também as ideias e as transformações que levaram a este Parlamento supranacional se tornar uma das instituições fundamentais da União Europeia, consolidando-se como símbolo do controle democrático e da transparência.

Metodologia: Por meio de análise dos tratados e documentos oficiais da UE e de artigos relacionados à temática, a presente pesquisa fez um panorama sobre a criação e a evolução do Parlamento Europeu. Em um primeiro momento, são apresentadas as ideias precursoras de uma instituição parlamentar europeia, encontradas desde o século XVII, e a importância destas propostas na formulação dos primeiros projetos europeus concretizados.

Posteriormente, são abordadas as sucessivas transformações que levaram à Assembleia Comum das Comunidades Europeias, de caráter consultivo, a se tornar o Parlamento Europeu, instituição que há 30 anos tem seus membros eleitos diretamente pelos cidadãos europeus e divide com o Conselho de Ministros o poder de aprovação legislativa. Por fim, são exploradas as atuais problemáticas inseridas no âmbito do Parlamento, especialmente quanto à representatividade e ao déficit democrático.

Resultados: Depois da investigação acerca das sucessivas transformações do Parlamento Europeu, desde a criação da Assembleia Comum da CECA até as atuais alterações com o Tratado de Lisboa, foi possível apresentar avaliações sobre estas mudanças institucionais e aspectos que ainda precisam ser explorados e ajustados na continuidade do processo de integração europeia.

Dentre estes aspectos, a representatividade sempre é apresentada quando se fala no papel do PE na União Europeia. Uma das principais críticas ao sistema político da UE é sobre a presença de um déficit democrático na mesma, ainda que as eleições diretas ao Parlamento Europeu possam ser vistas como uma das formas de se diminuir esta distância entre cidadãos e processo decisório. Mesmo com mais de 30 anos de processo eleitoral a nível europeu, existem inúmeros problemas que impedem a participação dos cidadãos europeus ou que, pelo menos, limitam sua maior aproximação aos temas debatidos na esfera europeia.

Palavras-Chave: Integração Regional; União Europeia; Parlamento Europeu; Déficit Democrático; Co-decisão.

Colaboradores: 0

Conclusão: Apesar das problemáticas relativas à representatividade e a participação no PE, a principal perspectiva a ser notada é com relação à participação do PE no processo decisório europeu. Este foi historicamente adquirindo novas competências com a assinatura de novos Tratados Europeus. A cada novo texto, o PE passou a, de fato, fazer parte dos procedimentos legislativos europeus, especialmente com a criação de novos mecanismos de decisão, como o de cooperação e o de co-decisão.

Mesmo que o Parlamento ainda não possua grandes competências em áreas como Segurança e Política Externa, o crescimento das áreas em que é utilizado o mecanismo de co-decisão continua a aumentar, como pôde ser visto com a assinatura do Tratado de Lisboa. Isto demonstra a tendência do primeiro parlamento supranacional criado tornar-se um co-legislador no quadro institucional da União Europeia.

Produção, Purificação e Caracterização de Xilanases de *Aspergillus nidulans*

Bolsista: Caio de Oliveira Gorgulho Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de Biologia Celular

Orientador (a): Edivaldo Ximenes Ferreira Filho

Introdução: O fungo filamentosso *Aspergillus nidulans* produziu enzimas xilanolíticas extracelulares quando crescido em meio de cultura líquido contendo bagaço de cana-de- açúcar como fonte de carbono. Essas enzimas têm sido utilizadas em processos industriais de branqueamento de polpa de celulose, além de terem grande potencial de aplicação em processos de bioconversão de resíduos agroindustriais lignocelulósicos a produtos de maior valor agregado. O objetivo deste trabalho foi produzir, purificar e caracterizar enzimas xilanolíticas obtidas do extrato-bruto resultante desse tipo de crescimento.

Metodologia: O referido cultivo foi filtrado a vácuo e um extrato bruto (EB) contendo o secretoma foi obtido. Foi feita uma simples caracterização inicial da atividade xilanolítica do EB, na qual foram determinadas a temperatura ótima da atividade e a termostabilidade. O processo de purificação procedeu-se realizando primeiramente uma ultrafiltração do EB com uma membrana de poro de 10kDa (Amicon System, PM10). O Ultrafiltrado e o Concentrado resultantes foram aplicados em uma cromatografia de gel filtração (Sephacryl S-100) e as frações que apresentaram atividade xilanolítica foram aplicadas em uma cromatografia de troca iônica (DEAE-Sepharose FastFlow). Para a verificação da pureza das amostras foram feitas eletroforeses sob condições desnaturantes (SDS-PAGE).

Resultados: A temperatura ótima da atividade xilanolítica do EB foi 50°C e a atividade manteve-se alta (entre 1,4 e 1,2 UI.mL⁻¹) por 24 horas nessa temperatura. Ambos o Ultrafiltrado e o Concentrado apresentaram atividade xilanolítica. A cromatografia de gel filtração do Concentrado gerou dois picos de atividade xilanolítica (Picos 1 e 2) e do Ultrafiltrado gerou apenas um (Pico 3). O Pico 1 foi aplicado na cromatografia de troca iônica e gerou dois picos de atividade (Picos A e B). A eletroforese do Pico B sugere que esta amostra apresenta uma xilanase purificada. Ao longo do processo de purificação observou-se uma multiplicidade de formas de xilanases.

Palavras-Chave: 1) fungo; 2) xilanase; 3) purificação

Colaboradores: 0

Conclusão: A busca por tecnologias industriais limpas e pelo aproveitamento de resíduos agroindustriais encorajam o estudo de holocelulases. Xilanases de fungos filamentosos purificadas e caracterizadas em trabalhos anteriormente normalmente mostram compatibilidade com processos industriais. Com esta xilanase purificada, abre-se um leque de possibilidades de caracterizações físico-químicas e bioquímicas, que será feito em trabalhos futuros.

Estudo químico do extrato hexânico de *Erythroxyllum suberosum* ocorrente no Distrito Federal**Bolsista: Caio Fernandes Monteiro Leite****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Dâmaris Silveira

Introdução: O gênero *Erythroxyllum*, da família *Erythroxyllaceae*, compreende cerca de 250 espécies das quais no Distrito Federal e entorno podem ser encontradas *Erythroxyllum* campestre, *E. suberosum*, *E. tortuosum*, *E. daphnites*, *E. amplifolium*, *E. deciduum* e *E. nanum*. Relativamente poucas referências podem ser encontradas quanto à química e atividade biológica do gênero *Erythroxyllum*. Sabendo da carência dessas informações e a importância de serem descobertos novos alvos para identificação de fármacos, esse trabalho tem como objetivo caracterizar a composição micromolecular das folhas de *Erythroxyllum suberosum* ocorrentes no Distrito Federal.

Metodologia: Folhas de *Erythroxyllum suberosum* foram coletadas na região do Park Way, Distrito Federal. As folhas foram secadas e pulverizadas. Do material botânico foi obtido o extrato hexânico por maceração. Após filtração e evaporação do solvente, parte do extrato bruto foi submetida à cromatografia em coluna de sílica gel (CC), monitorada por cromatografia em camada delgada (CCD). As frações que apresentaram semelhança por CCD foram reunidas e posteriormente purificadas por métodos clássicos e submetidas à análise (CCD) com substâncias padrão. Foram avaliadas as atividades citotóxica (usando como modelo a toxicidade a larvas de *Artemia salina*) e alelopática (teste de germinação de sementes de *Lactuca sativa*) do extrato bruto

Resultados: As folhas de *E. suberosum* forneceram 8,58 g de extrato hexânico bruto (1,3 % de rendimento). A análise por CCD da fração 160-168, em comparação com amostra padrão de lupeol, acetato de α -amirina e α -sitosterol, sugeriu a presença de lupeol. Quanto ao teste de atividade citotóxica, o extrato hexânico bruto, não apresentou atividade. Da mesma forma esse extrato não foi capaz de inibir ou estimular a germinação de sementes de *Lactuca sativa*.

Palavras-Chave: *Erythroxyllum suberosum*; *Erythroxyllaceae*; Cerrado; triterpeno

Colaboradores: Bruno Henrique Monteiro Leite (ProfC); Luan Henrique Gomes de Almeida (PIBIC Junior FAP-DF); Thompson Farrapo Portela (PIBIC Junior FAP-DF); Christopher William Fagg (PQ); Sueli Maria Gomes (PQ); Ines Sabioni Resck (PQ)

Conclusão: O extrato hexânico de folhas de *E. suberosum* apresentou baixa toxicidade utilizando como modelo larvas de *Artemia salina*, pelo qual amostras que apresentam DL₅₀ > 1000 ppm são consideradas inativas. Esse resultado foi corroborado por aqueles apresentados no teste de germinação de sementes de *L. sativa*, também utilizado como modelo para atividade citotóxica. Até onde vai nosso conhecimento, é a primeira vez que a presença de lupeol é relatada para essa espécie. Lupeol é um triterpeno que apresenta diversas atividades biológicas, tais como antiinflamatória, e antitumoral. Há evidências de que lupeol seja capaz de inibir o desenvolvimento de câncer bucal. Esses achados, ainda que preliminares, reforçam a importância do estudo químico do gênero.

Caracterização de Lipossomos Utilizados em Composições Farmacológicas**Bolsista:** Caio Silva Souza**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia – IB**Orientador (a):** Ricardo Bentes de Azevedo

Introdução: Lipossomos (nanopartículas formados pelo rearranjo de fosfolípidos em meio aquoso) se destacam por apresentarem uma ampla variedade de aplicações na entrega de fármacos em áreas específicas do organismo (podendo carrear moléculas hidrofílicas no compartimento interno, e hidrofóbicas na bicamada). Algumas propriedades morfológicas (como tamanho, forma e polidispersão) estão relacionadas a importantes características farmacológicas, portanto a sua avaliação é de grande utilidade quando da preparação de lipossomos. A Microscopia de Força Atômica (MFA), Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET) e Espectroscopia de Correlação de Fótons (ECF) são ferramentas muito utilizadas para tal caracterização. Como essas técnicas possuem limitações quanto aos dados possíveis de se obter, elas tornam-se complementares em uma análise morfológica. O presente projeto caracterizou formulações de lipossomos vazios e encapsulando um peptídeo sintético (Lp-Pep) com conhecido potencial anticarcinogênico.

Metodologia: O peptídeo sintético foi encapsulado em lipossomos compostos por fosfatidilcolina:colesterol:estearilamina ou mPEG (em diferentes concentrações) utilizando técnicas evaporação reversa, sonicação e extrusão. Para as análises de MET, lipossomos foram colocados em telas cobertas com formvar, contrastados negativamente e visualizados. Para a obtenção de dados de MFA, lipossomos foram depositados em uma superfície de mica, secos e varridos pelo microscópio. Para as determinações feitas por espectroscopia de correlação de fótons, os lipossomos foram mantidos em condições fisiológicas e avaliados pelo equipamento zetasizer.

Resultados: Os lipossomos apresentaram uma forma aproximadamente oval e eram unilamelares, com poucos multilamelares encontrados (2 lamelas, no máximo). O diâmetro médio para as formulações Lp-Pep extrusadas variou de 198nm a 330nm. Os lipossomos Lp-Pep não extrusados apresentaram diâmetro médio variando de 168nm a 231nm. Os lipossomos vazios apresentaram diâmetro médio inferiores aos Lp-Pep. De uma forma geral, os lipossomos extrusados apresentaram um menor índice de polidispersão quando comparados aos lipossomos não extrusados.

Palavras-Chave: Lipossomo, nanopartícula, microscopia eletrônica, microscopia de força atômica, DLS, câncer, fármaco.

Colaboradores: Graziella Anselmo Joanitti, Leticia Stock Vieira, Jaqueline R. Silva, Luciano P. Silva, Sonia Maria de Freitas, Ricardo Bentes Azevedo.

Conclusão: Ao contrário do observado, esperava-se que os lipossomos extrusados apresentassem um tamanho menor que os lipossomos não extrusados. Hipotetizamos que essa diferença pode ser explicada pelo processo de extrusão: os lipossomos provavelmente foram unidos ao passarem contra a membrana (aumentando o seu tamanho), mas a população tornou-se mais homogênea. No entanto, mais estudos precisam ser feitos para confirmar como a mudança de tamanho dos lipossomos ocorreu. Os outros parâmetros (forma, tamanho e lamelaridade) estavam dentro dos padrões esperados para uma formulação lipossomal adequada para futuras aplicações in vivo.

Imobilização de corantes catiônicos em matriz sólida**Bolsista:** Caio William Batista dos Santos**Unidade Acadêmica:** FCE**Orientador (a):** Claire Nain Lunardi Gomes

Introdução: O corante vermelho neutro (NR) cuja estrutura é baseada em uma fenazina. A natureza relativamente não tóxica da NR o torna útil como corante celular, sendo também utilizado como indicador intracelular de pH. A propriedade básica do NR permite seu uso como sonda específica para lisossoma. A coloração característica e sua fluorescência muda com o pH do meio, assim a forma protonada (NRH⁺) e a forma neutra (NR). O NR sofre fotólise (UV e Vis) formando o vermelho neutro radicalar (NR[•]). Este NR[•] pode reagir com biomoléculas como melanina e outras atuando como fotossensibilizador. Deste modo o uso de nanopartículas de silício (TEOS) podem ser utilizadas como sistemas de liberação de drogas como o NR. Dentre os métodos de obtenção de nanopartículas de sílica, destaca-se o método Stöber, por gerar nanopartículas esféricas e monodispersas. Este método consiste na reação, catalisada por amônia, de tetraetilortossilicato (TEOS) com água em álcool de baixo peso molecular

Metodologia: O corante vermelho neutro foi purificado por cromatografia em camada delgada. Medidas espectrofotométricas utilizando espectrofotômetro UV-vis mostraram o perfil característico deste corante em meio aquoso pH 7,4 e em meio orgânico metanólico. Medidas de fluorescência no estado fundamental foram realizadas excitando a amostra em 450nm. Diferentes preparações variando a concentração de TEOS na produção da nanopartícula foram realizadas e acompanhado a % de incorporação do corante na nanopartícula. A análise morfológica das nanopartículas produzidas foram realizadas em um microscópio eletrônico de transmissão (MET).

Resultados: A purificação em cromatografia de camada delgada mostrou a separação das impurezas do corante. Após a separação, o corante foi analisado espectroscopicamente. O NR foi incorporado a nanopartículas de TEOS em variadas concentrações: (a) 0,2mL; (b) 0,4mL; (c) 0,75mL e (d) 1,0 mL. A % de incorporação do corante foi calculada para cada preparação, sendo encontrados os seguintes valores: (a) 61%, (b) 54%, (c) 49%, (d) 42%. Após obtenção da melhor formulação, determinou-se a morfologia das nanopartículas de TEOS-NR. As partículas possuem forma esférica com tamanho médio de 100±20nm.

Palavras-Chave: vermelho neutro; nanopartículas; TEOS.

Colaboradores: Ana Camila Carvalho de Freitas Martins

Luis Alexandre Muehlmann

Ricardo Bentes de Azevedo

Claire Nain Lunardi

Conclusão: O preparo e caracterização espectroscópica e morfológica de nanopartículas de TEOS associado ao corante vermelho neutro foi realizado com sucesso, e seu uso tem grande potencial em nanotecnologia de sistemas de liberação de drogas.

Motivos dos participantes do Projeto jogo de Cintura para Adesão e não adesão ao programa de Atividades Físicas

Bolsista: Caito Mohara da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Julia Aparecida Devidé Nogueira

Introdução: O quadro de risco ao desenvolvimento de doenças crônicas está associado a mudanças nos hábitos alimentares e o aumento do sedentarismo decorrente de mudanças tecnológicas. O sedentarismo é visto atualmente como um problema mundial de saúde e estima-se que seja responsável pela morte de milhares de pessoas no mundo. Um estilo de vida ativo preserva e aprimora a saúde e qualidade de vida. O incremento da atividade física (AF) de uma população contribui decisivamente para a saúde pública, com forte impacto na redução dos custos com tratamentos, inclusive hospitalares, uma das razões de seus consideráveis benefícios sociais. Entre as razões que levam à inatividade, um dos possíveis fatores é o desconhecimento sobre como e porque se exercitar. Este projeto tem como objetivo detectar os principais motivos relatados pelos participantes do Projeto Jogo de Cintura para adesão e não adesão ao programa de Atividades Físicas.

Metodologia: A pesquisa foi descritiva exploratória, de análise quantitativa e caráter transversal. Foram cadastrados inicialmente 400 indivíduos adultos sobrepesos ou obesos de ambos os sexos no PJC; destes, 249 (93,2 % mulheres e 6,8% homens) tiveram seus dados coletados na 1ª entrevista e alocados em grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), de acordo com o PSF a que pertenciam. A amostra consistiu em 100 pacientes do GE, separados em dois grupos: os que adeririam ao projeto (AP) e os que não aderiram (NAP). Para verificar a adesão e aderência dos participantes do projeto foi utilizado um questionário como instrumento para coleta de dados a fim de fornecer subsídio para a avaliação e delineamento da pesquisa. O questionário foi aplicado por quatro entrevistadores treinados, que liam as perguntas e respostas a serem escolhidas pelos participantes. O questionário foi formulado baseado em uma revisão de literatura sobre o tema.

Resultados: As primeiras oficinas educativas e aulas práticas com exercícios físicos do Projeto Jogo de Cintura começaram com uma participação de mais da metade da amostra estudada. Contudo, no decorrer dos quatro meses de intervenção a participação diminuiu. A pequena adesão a tratamentos e programas de saúde constitui um dos maiores problemas enfrentados pelos profissionais de saúde; essa adesão piora em intervenções longas, de natureza preventiva, quando há necessidade de alteração no estilo de vida como é o caso do Projeto Jogo de Cintura. A adesão ao programa de Atividade Física proposto também foi decaindo. A literatura tem apontado que metade dos indivíduos que começam um programa de exercício físico o interrompem nos primeiros seis meses e a maioria das desistências 34,8% ocorre nos três meses iniciais com resultados semelhantes em todas as faixas etárias independente do sexo.

Palavras-Chave: Atividade física; promoção da saúde; projeto jogo de cintura; motivação; adesão

Colaboradores: 0

Conclusão: Verificou-se que torna-se necessário criar maneiras para que pessoas permaneçam em programas de atividades físicas, tentando aumentar o percentual de adesão.

Mineralizações de Au e Cu na Região de Mutunópolis - GO**Bolsista:** Camila Bastos Pohren**Unidade Acadêmica:** Insituto de Geociências**Orientador (a):** Claudinei Golveia de Oliveira

Introdução: A região nordeste de Goiás é uma área com alta potencialidade mineral (ouro, cobre, esmeralda, turmalina e granada no contexto geológico do Arco Magmático de Goiás, apresentando uma cartografia com defasagem em relação a modernos conceitos de dados geocronológicos, petroológicos e estruturais. Mutunópolis é um dos municípios incluídos no programa Geologia do Brasil de levantamentos geológicos da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). O presente trabalho visa unificar informações geológicas da região de Mutunópolis GO com o objetivo de fechar um mapa geológico na escala 1:100.000 seguindo os padrões da CPRM. A região de Mutunópolis está localizada a noroeste do Arco Magmático de Mara Rosa que constitui a fração norte do Arco Magmático de Goiás e está localizada na porção noroeste da Faixa de Dobramentos Brasília. A Faixa Brasília está inserida na Província Estrutural Tocantins e bordejia a margem oeste do Cráton São Francisco.

Metodologia: Utilizando-se de trabalhos anteriores realizados na área, incluindo o trabalho de mapeamento geológico final de 2006 da Universidade de Brasília, dados de geofísica e da integração das cartas de Mutunópolis, Porangatu, Santa Terezinha e Campinorte, foi feita uma unificação de dados para a região da carta de Mutunópolis, visando finalizar um mapa geológico, sendo que a carta completa da Mutunópolis abrange toda a área do Projeto Mutunópolis de 2006 e mais uma área ao norte desta. Inicialmente o mapa do trabalho final na escala de 1:25000, bem como seu banco de dados foi ligeiramente alterado, com redução do nível de detalhamento. O banco de dados foi adicionado da unidade geológica definida na integração das quatro cartas anteriormente citadas, a unidade geológica não estava presente na tabela de foliação e lineamento Sn e Ln. A redução do nível de detalhamento também foi importante para padronizar as estruturas, uma vez que só havia mapa de detalhe da parte sul da carta de Mutunópolis.

Resultados: Foi possível padronizar a carta de Mutunópolis na escala 1:100.000, em relação à litologia e contatos entre unidades, com o auxílio de mapas integrados, do mapa do Projeto Mutunópolis e de mapas geofísicos. Também foi possível adicionar informações importantes de litologia ao banco de dados da região sul da carta de Mutunópolis. O mapa ficou mais coerente sem os corpos pequenos da parte sul da carta que estavam fora do padrão exigido para a escala do trabalho. A geologia estrutural está representada apenas por lineamentos, o que é um ponto negativo dentro de um contexto geológico maior, uma vez que uma análise estrutural pode trazer relações de locais de depósitos, muitas vezes associados às grandes dobras e zonas de cisalhamento. As informações presentes nos bancos de dados referentes à geologia estrutural estão confusas, tendo informações escritas com linguagem diferente.

Palavras-Chave: Palavras-chave: Mutunópolis, Arco Magmático de Goiás, Mara Rosa, mineralização, mapa geológico.

Colaboradores: Eu agradeço ao CNPq, a CPRM, ao Laboratório de Sensoriamento Remoto da Universidade de Brasília e aos professores Claudinei Golveia de Oliveira, Tati de Almeida, Henrique Llacer Roig pelo apoio e orientação durante todas as etapas deste trabalho.

Conclusão: A carta de Mutunópolis apresenta um padrão geológico mais coerente para os objetivos da CPRM em relação às informações que existiam anteriormente, porém necessita de mais dados, principalmente em relação à geologia estrutural, com ênfase na porção norte da carta, dados tais que só poderão ser obtidos com novos trabalhos de campo. Deve também ser revista a maneira como foram apresentados os dados estruturais nos bancos de dados. A geofísica existente na área é de grande valia para determinações de corpos, como também para determinação de grandes zonas de falha existente, estas são estruturas importantes de serem mapeadas uma vez que o ambiente tectônico está diretamente ligado aos depósitos e minerações da área.

Caracterização Anatômica Foliar de *Chusquea Kunth*. (Poaceae: Bambusoideae) ocorrentes no Brasil.**Bolsista:** Camila Behrens Palmeira**Unidade Acadêmica:** Botânica**Orientador (a):** Dalva Graciano-Ribeiro

Introdução: O gênero *Chusquea* Kunth – pertencente à família Poaceae e à subfamília Bambusoideae – possui a maior variedade em espécies de bambus em todo o mundo dentre os demais gêneros de tal subfamília, compreendendo ca. 134 espécies neotropicais com centros de maior diversidade na Cordilheira dos Andes desde a Colômbia até o Peru, na porção centro-sul do Brasil, no México e na América Central (Londoño, 2004). No Brasil, há cerca de 43 espécies, sendo que no estado de São Paulo há, aproximadamente, 20 espécies e, no Distrito Federal, 5 espécies.

Estudos anatômicos de espécies de *Chusquea* são escassos, principalmente das ocorrentes no Brasil, o que dificulta estudos filogenéticos e, consequentemente, taxonômicos. Dessa forma, tal trabalho teve como objetivo fornecer informações sobre a anatomia foliar das espécies *Chusquea ramosissima* Lindman e *Chusquea tenella* Nees e, ainda, de uma espécie não identificada, a qual está em processo de determinação pela Dr^a Lynn Clark (University of Iowa – USA).

Metodologia:

As espécies utilizadas neste estudo foram: *Chusquea ramosissima* Lindman e *Chusquea tenella* Nees e ainda, uma espécie não determinada, a qual está em processo de determinação pela Dr^a Lynn Clark (University of Iowa – USA). A coleta de tais espécies foi realizada nos estados de Minas Gerais e de Goiás e no Distrito Federal.

Para estudos anatômicos, as folhas foram armazenadas em álcool 70% com uma camada de glicerina. Em seguida, foram cortadas a mão livre em micrótomo de mesa. Os cortes foram clarificados em hipoclorito de sódio 20%, lavados em água destilada e corados com azul de alcian/safranina na concentração 4:1; lâminas semi-permanentes foram montadas em gelatina após a passagem dos cortes por uma bateria de álcool. Ainda foram realizados cortes paradérmicos por meio da maceração com reagente de Franklin e coloração com azul de metileno com bórax.

A análise e registro da estrutura anatômica foram feitos por fotomicrografias.

Resultados: As folhas das três espécies estudadas possuem secção transversal com formato linear, levemente voltada para cima ou levemente em U. A epiderme foliar tem células epidérmicas comuns papilosas de tamanho e formato irregulares com paredes pouco espessas a espessas, células silicificadas e macrotrícomas ou trícomas do tipo gancho em ambas as faces. As folhas podem ser anfi ou hipostomáticas com estômatos nivelados, salientes ou em depressão. Possuem mesofilo homogêneo formado por células fusóides e células invaginantes e com distância intervenal de oito a dezesseis células, caracterizando espécies do tipo C3. Os feixes vasculares são colaterais de 1^a e 3^a ordens com duas bainhas, sendo a mais externa parenquimática e a interna com células de paredes esclerificadas. A extensão dos feixes é esclerenquimática nos feixes de 1^a e 3^a ordem. Na nervura principal, observa-se feixe vascular central complexo de 1^a ordem. Feixes equidistantes em relação às faces ou mais próximos da face abaxial.

Palavras-Chave: *Chusquea*, anatomia foliar e Bambusoideae (Poaceae).

Colaboradores: Tarciso S. Filgueiras e Pedro Viana.

Conclusão: A análise anatômica da lâmina foliar mostra algumas características comuns a todas as espécies analisadas: mesofilo homogêneo constituído por células invaginantes e por células fusóides; presença de epiderme unisseriada tanto na face abaxial quanto na adaxial, de feixes vasculares complexos de primeira ordem na nervura principal, de duas bainhas circundando cada feixe vascular colateral de 1^o e 3^o ordens de células buliformes em todas as espécies.

As espécies analisadas ainda apresentam alguns caracteres que em conjunto permitem diferenciá-las e, assim, contribuem para o pronto reconhecimento de tais espécies e auxiliam na taxonomia do grupo: formato da lâmina foliar; formato do bordo; distribuição dos estômatos; formato das células invaginantes; presença de macrotrícomas em almofadas, em gancho ou em espinho; distância intervenal e número de células buliformes.

Reação de progênies de maracujazeiro azedo ao vírus do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus), sob condições casa de vegetação.**Bolista:** Camila Eufrazio de Souza**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV**Orientador (a):** José Ricardo Peixoto

Introdução: Na região do Cerrado, a espécie *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, conhecida como maracujá amarelo ou azedo, tem apresentado produtividade crescente nos últimos anos. Com o aumento da área plantada e a concentração de grandes pomares de maracujá em determinadas regiões, têm aumentado e disseminado várias doenças, reduzindo o período de vida útil dos pomares brasileiros. A virose causadora do endurecimento dos frutos está sendo considerada como a doença virótica economicamente mais importante para a cultura do maracujazeiro. O endurecimento dos frutos é uma doença causada pelo Cowpea aphid-borne mosaic virus (CABMV) e as plantas infetadas apresentam mosaico nas folhas e frutos com endurecimento do pericarpo e grande redução da polpa. Uma alternativa para o controle de doenças viróticas é o desenvolvimento de plantas resistentes. O trabalho de pesquisa teve como objetivo avaliar a reação de progênies de maracujazeiro ao vírus do endurecimento do fruto, sob casa de vegetação.

Metodologia: O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Estação Biológica da UnB. Foram inoculados 45 progênies com o vírus do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus – CABMV). Folhas que apresentavam sintoma de mosaico do vírus CABMV, foram coletadas aleatoriamente no campo da Fazenda Água Limpa, maceradas e inoculadas. Foram usados 5 g de tecido foliar para 10 ml de solução tampão (fosfato de potássio 0,1 M e sulfito de sódio 0,1 M), ajustada a pH 7,0. Em seguida adicionou-se pequena quantidade de “celite” (abrasivo) ao extrato obtido. A inoculação foi efetuada friccionando com o dedo umedecido com o extrato as duas folhas mais novas da planta. Após a inoculação as plantas foram lavadas, para que o abrasivo não queimasse as folhas. A classificação das progênies em resistentes (R), medianamente resistentes (MR), suscetíveis (S) e altamente suscetíveis (AS) foi baseada em uma escala de notas de 1 a 4, obtida a partir da avaliação da severidade da doença.

Resultados: As progênies L1 BL8, L8 BL9, L7 BL9, L4 BL3, C46 BL2, L12 BL6, L6 BL3, FB200 BL2, L10 BL3, L7 BL6, A02 BL4, A23 BL2, FB 200 BL4, A09 BL4, G02 BL4, A23 BL4, C46 BL3, AP01 BL3, EC-RAM BL2, FP01 BL4, FB200 BL3, Vermelho Ingai BL4, RC3 BL3, AR01 BL4, RC02 BL2, FP01 BL3, MAR 20#03 BL2, AR01 BL3, A09 BL01, Vermelho Ingai BL3, FP01 BL2 e A23 BL3 apresentaram notas variando de 1 a 2, sendo consideradas resistentes a virose do endurecimento do fruto (CABMV). As progênies L1 BL2, L12 BL5, L9 BL3, L6 BL1, AR02 BL1, L10 BL6, RC3 BL2, L2 BL1, L3 BL6, L1 BL7, L7 BL5, AR02 BL3 e AP01 BL4 apresentaram notas variando de 2 a 3, sendo consideradas moderadamente suscetíveis a virose do endurecimento do fruto (CABMV).

Palavras-Chave: *Passiflora edulis*, virose, resistência, seleção, mudas, ambiente protegido.

Colaboradores: Daiane da Silva Nóbrega, Patricia Ferreira Cunha e Poliana Schrammel

Conclusão: Das 45 progênies avaliadas, 71,11% foram considerados resistentes a virose do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus), podendo ser utilizadas em programas de melhoramento genético, enquanto 28,89% foram considerados moderadamente suscetíveis a virose, sob condições de casa de vegetação.

Caracterização molecular e funcional de prolil oligopeptidases de *Mycobacterium tuberculosis* como possíveis alvos de drogas**Bolsista: Camila Gasparini****Unidade Acadêmica:** Ciências Biológicas**Orientador (a):** Jaime Martins de Santana

Introdução: A tuberculose (TB), doença infecciosa crônica, caracteriza-se por resposta inflamatória ocasionada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). O ressurgimento da TB na forma resistente é fator preocupante, pela possibilidade de disseminação de cepas multirresistentes, e também pelas dificuldades de se estabelecer esquemas terapêuticos para seu controle. Com isso, busca-se identificar e caracterizar alvos potenciais para a quimioterapia da TB. As Prolil oligopeptidases são uma família de serino-proteases, onde estão presentes a Prolil oligopeptidase (POP) e oligopeptidase B, de interesse farmacológico uma vez que estão envolvidas na hidrólise de peptídeos biologicamente ativos como hormônios e neuropeptídeos. (Koida; Walter, 1976; Moryama et al., 1988) As proteases são fatores de virulência em microrganismos patogênicos, contudo há pouca informação em relação ao papel dessas enzimas em doenças causadas por micobactéria. Neste contexto, este projeto propõe o estudo de uma POP de Mtb.

Metodologia: O gene da POP foi amplificado por PCR a partir de DNA genômico de *M. tuberculosis*, utilizando iniciadores desenhados a partir da sequência GeneID: 923814 (GenBank®) com os sítios de restrição já adicionados (Bam HI e Nde I) e clonados no vetor pCR 2.1 (Invitrogen). Após resultado do sequenciamento, o gene foi subclonado no vetor de expressão pET-28a para expressão da proteína recombinante em *Escherichia coli*. Célula BL21-(DE3) foi transformada por choque térmico com o pET28a com gene da Prolil oligopeptidase de Mtb (POP_{Mtb}) já inserido, e em seguida plaqueada em meio LB sólido com kanamicina. Colônias da placa foram escolhidas e testadas por PCR, a fim de comprovar a transformação. Colônias positivas foram cultivadas em meio LB com kanamicina e a expressão da proteína recombinante foi induzida em diferentes condições de temperatura, tempo e concentração de isopropylthio- β -D-galactoside (IPTG), a fim de estabelecer a condição ótima para produção da proteína solúvel e ativa.

Resultados: Os iniciadores foram desenhados e o gene (POP_{Mtb}) foi amplificado por PCR pelo DNA genômico de Mtb. Para a futura clonagem dos genes no vetor de expressão (pET28a) foram adicionados sítios das enzimas de restrição Bam HI e Nde I. Após a amplificação, iniciou-se a clonagem no plasmídeo pCR 2.1. A presença do inserto no pCR 2.1 pôde ser confirmada por digestão do plasmídeo com Bam HI e Nde I e por sequenciamento. A banda correspondente ao inserto de 2022 bp foi eluída do gel e purificada. A POP_{Mtb} foi ligada no pET28a e transformada em *E. coli* BL21 (DE3) para indução em meio de cultura com 0,05 mM de IPTG a 20°C por 16 horas. As células recolhidas e lisadas com BugbusterTM foram submetidas a centrifugação. Com isso, a proteína foi purificada usando His-Bind Kit. Para verificar a pureza e rendimento, o purificado foi submetido a condições em 10% SDS-PAGE seguido por coloração em Coomassie Blue. O recombinante POP_{Mtb} ativo foi produzido e purificado apresentando massa predita de 74,40 kDa.

Palavras-Chave: Tuberculose; *Mycobacterium tuberculosis*; Protease; Prolil oligopeptidase; Clonagem; Expressão.

Colaboradores: Prof. Dr. Jaime Martins de Santana; Brina Portugal; André França Corrêa; Flavia Motta, Izabela D M Bastos.

Conclusão: As proteases são amplamente estudadas e podem ser consideradas potenciais alvos terapêuticos devido a suas importantes funções nos ciclos de vida dos parasitos, envolvidas no seu metabolismo e diferenciação, assim como em muitos aspectos da interação do parasito com o hospedeiro, tais como a migração tecidual, a invasão celular, a nutrição e a modulação de resposta imunológica. Algumas proteases estão sendo estudadas para estabelecer a função na infecção do *M. tuberculosis*, como exemplo as micosinas e a RV2224c. A caracterização molecular e funcional de prolil oligopeptidase de *M. tuberculosis* pode ser importante para a descoberta do seu papel no desenvolvimento da doença. A partir dos dados apresentados pode-se dar continuidade aos experimentos para que estabeleça a função da proteína na tuberculose.

Feminização da pobreza no contexto do Tráfico de mulheres.

Bolsista: Camila Inácio da Cunha

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Maria Lúcia Pinto Leal

Introdução: O tráfico de pessoas para fins de exploração sexual é uma problemática complexa que engloba tanto o âmbito nacional, quanto o internacional. Este fenômeno deve ser compreendido em uma sociedade caracterizada pela globalização e pelo neoliberalismo e, portanto, marcada por profundas desigualdades econômicas, sociais e culturais, dentre elas as de gênero, raça e orientação sexual. Os estudos sobre o fenômeno do tráfico para fins de exploração sexual apontam como principais vítimas dessa violência, as mulheres adultas e adolescentes. Diante desta constatação, o presente estudo tem como objetivo analisar a feminização da pobreza como um dos determinantes para maior inserção de mulheres no mercado da exploração sexual.

Metodologia:

Para realização da pesquisa, foi feita pesquisa bibliográfica e foram identificados e analisados dados secundários a respeito da temática em estudo. Procurou-se compreender a inserção da mulher no tráfico para fins de exploração sexual, considerando a mesma como ser social que deve ser entendida em sua totalidade, dentro do contexto sócio-histórico e cultural.

Resultados: Segundo a PESTRAF (2002), o tráfico para fins sexuais é predominantemente de mulheres e adolescentes afrodescendentes. Geralmente, as mesmas pertencem a classes populares, possuem baixa escolaridade e sofreram violência intrafamiliar e extrafamiliar. A pesquisa mostra que essas mulheres exercem atividades mal remuneradas, de alta rotatividade e sem garantia de direitos; e se inserem no tráfico com a promessa de melhores condições de vida. Nogueira (2004) afirma que a maior inserção da mulher trabalhadora no mercado de trabalho representa um grau de emancipação, mas também um aumento da precarização do trabalho, afinal a inserção feminina ocorre, principalmente, nas áreas de empregos precários. O mercado capitalista explora a força de trabalho e extrai o máximo de mais-valia, expandindo a jornada, intensificando o trabalho e reduzindo o salário, que contribui para degradação da condição de vida da trabalhadora; e a torna mais vulnerável a buscar melhores condições no mercado criminoso.

Palavras-Chave: Tráfico de Mulheres; exploração sexual comercial; feminização da pobreza; gênero e classe social.

Colaboradores: Marleide Gomes - Assistente Social - pesquisadora do Violes/SER/UnB

Conclusão: Verificou-se que um dos fatores determinantes da maior inserção de mulheres no contexto de tráfico para fins de exploração sexual é o fenômeno da feminização da pobreza e feminização do mundo do trabalho. Constata-se que há um crescimento da inserção de mulheres no mercado de trabalho, entretanto as mesmas se localizam, comumente, em empregos precários, de baixa remuneração que não lhes dão garantia de direitos, ou seja, há uma precarização do trabalho feminino. Ao mesmo tempo, cresce a quantidade de famílias chefiadas por mulheres, que acaba sendo um fator para feminização da pobreza. Diante deste quadro, essas mulheres se tornam mais vulneráveis à inserção em redes de exploração sexual e no mercado do tráfico, que apesar de ser ilegal e criminoso, não deixa de ser um mercado de trabalho que segue a lógica do capitalismo e da globalização, tornando-se alternativa para essas mulheres que tem a perspectiva de melhorar suas condições de vida.

Estudo do controle autonômico da frequência cardíaca de voluntários hipertensos.

Bolsista: Camila Lima Alvim

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Vera Regina Fernandes da Silva Marães

Introdução: A hipertensão arterial pode diminuir a expectativa de vida e aumentar a morbidade de homens e mulheres, além disso, implica em doença coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral (AVC) (STEFANINI et al., 2004). A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) pode ser utilizada como uma ferramenta, não invasiva, de análise da modulação autonômica cardíaca para minimizar os riscos cardiovasculares de pacientes hipertensos. O presente estudo tem como principal objetivo estudar a modulação autonômica da frequência cardíaca, utilizando metodologia computacional matemática e estatística, de voluntários hipertensos.

Metodologia: Foram estudados cinco voluntários hipertensos e hemiparéticos após AVC, com idade média de 55,2 anos. Os voluntários foram submetidos a uma avaliação fisioterapêutica e a um eletrocardiograma em repouso para verificar as condições adequadas para o estudo da VFC. Os dados de frequência cardíaca dos voluntários foram coletados por meio de um cardiofrequencímetro (Polar-S810) na condição de repouso, na posição supina e sentada, por dez minutos. A VFC foi analisada no domínio do tempo e da frequência. Para a análise estatística utilizou-se teste de Wilcoxon, com $p=0,05$.

Resultados: Observou-se que o índice RMSSD diminuiu da condição de repouso supino (19,7 ms) para sentado (14,9 ms) porém não atingiu significância estatística ($p>0,05$). O mesmo ocorreu com a análise no domínio da frequência, onde a banda de alta frequência (HF) diminuiu da condição de repouso supino (35,5) para sentado (30,8) e a banda de baixa frequência (LF) aumentou da condição de repouso supino (64,5) para sentado (69,2) ($p>0,05$).

Palavras-Chave: hipertensão; sistema nervoso autonômico; frequência cardíaca

Colaboradores: Nadya Bruna Holanda Barbosa; Danilo Veloso Alves Carreiro

Conclusão: Tais resultados sugerem uma diminuição da atividade parassimpática atuante sobre o nódulo sinoatrial com a mudança postural. Porém a amostra precisa ser ampliada para se estudar adequadamente a modulação autonômica cardíaca de hipertensos na condição de repouso.

Avaliação de extratos vegetais em fungos patógenos humanos

Bolsista: Camila Miranda Moura

Unidade Acadêmica: FS/FAR

Orientador (a): Laila Salmen Espindola

Introdução: O quadro atual das infecções fúngicas aponta para uma necessidade urgente de novas opções terapêuticas. Essa constatação se baseia no expressivo aumento de pessoas infectadas, nos inúmeros casos de resistência dos fungos aos medicamentos disponíveis, e na toxicidade desses agentes terapêuticos. Os principais alvos dos patógenos são neonatos e pacientes com doenças neoplásicas, degenerativas, imunodeficiências e transplantados. Dentre as infecções mais comuns estão as candidiases causadas por leveduras do gênero *Candida* e as dermatofitoses causadas por dermatófitos. O uso de plantas medicinais no tratamento de doenças é praticado pelo homem desde tempos remotos constituindo fonte de conhecimento para a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos. O presente trabalho avaliou os extratos brutos das espécies do Cerrado *Astronium* sp., *Blepharocalyx* sp., *Psidium* sp., *Salacia* ssp. em leveduras e dermatófitos.

Metodologia: Para avaliar a atividade antifúngica foi realizada a técnica de microdiluição usando os protocolos do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), em que foi determinada a concentração inibitória mínima (CIM). O teste foi feito com o repique das leveduras 2 dias antes do dia da realização do teste e para os dermatófitos, 5 dias antes. Em placas de 96 poços, colocou-se 100 µL de meio RPMI 1640 tamponado com MOPS em pH 7 em todos os poços. Em seguida, adicionou-se 100 µL dos controles positivos ou das amostras diluídas em meio RPMI, com posterior diluição seriada. Ao final, colocou-se 100 µL de inóculo nos poços. As placas foram incubadas em estufa a 35 °C por 2 dias para levedura e 5 dias para dermatófito, sendo a leitura feita visualmente. Os controles positivos usados foram itraconazol para dermatófito, e itraconazol e fluconazol para levedura. Os controles de esterilidade do meio e de crescimento do fungo também foram colocados na placa.

Resultados: O critério para determinação da atividade de um extrato foi estabelecido a partir de valor de CIM menor ou igual a 125 µg/mL. Os extratos brutos testados exibiram maior atividade em leveduras, quando comparados com os valores obtidos para os dermatófitos. Os extratos etanólico da casca da raiz de *Astronium* sp. e acetato de etila da madeira do caule de *Psidium* sp. apresentaram um CIM de 0,24 µg/mL para *Candida albicans* ATCC 10231, valor inferior ao observado para itraconazol e fluconazol que tiveram CIM de 0,5 e 2 µg/mL, respectivamente. O extrato etanólico da folha de *Blepharocalyx* sp. exibiu o melhor resultado para um isolado clínico de *Candida parapsilosis* com um CIM de 0,24 µg/mL. Os extratos acetato de etila da folha de *Salacia* sp. e hexânico da folha de *Salacia* sp. obtiveram um CIM de 31,25 µg/mL para um isolado clínico de *Cryptococcus gattii*.

Palavras-Chave: Cerrado, Extratos vegetais, Dermatófitos, Leveduras, Atividade antifúngica, Concentração Inibitória Mínima

Colaboradores: Mariana Laundry de Mesquita, Phellipe Norato Estrela Terra Theodoro, José Elias de Paula, Renata Garcia Dusi

Conclusão: O teste de microdiluição para determinação da concentração inibitória mínima possibilitou a triagem de extratos para a seleção daqueles mais promissores. A presença de valores de CIM inferiores aos dos controles positivos é um excelente indicativo de extrato promissor para continuidade da pesquisa, visto que o extrato bruto é constituído por várias moléculas, enquanto que os controles são substâncias isoladas. Os resultados obtidos apontam para a possibilidade de isolamento e identificação de substâncias antifúngicas por meio do fracionamento cromatográfico biomonitorado dos extratos ativos.

Memórias associativas nanoeletrônicas**Bolsista:** Camila P. da Silva Madeira Nogueira**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica**Orientador (a):** Janaina Gonçalves Guimarães

Introdução: Este projeto de iniciação científica visa permitir o aluno de graduação em Engenharia Elétrica maior conhecimento sobre dispositivos nanoeletrônicos, principalmente dispositivos mono-elétron, bem como a aplicação destes dispositivos em arquitetura de redes neurais artificiais. Com este objetivo, estuda-se a implementação de memória associativa nanoeletrônica utilizando uma rede neural artificial proposta, formada por dispositivos mono-elétron, para que essa rede possa compor o núcleo de um processador nanoeletrônico.

Metodologia: Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica com ênfase em nanoeletrônica e dispositivos mono-elétron. Estudou-se também a arquitetura de redes neurais de memórias associativas, como a rede de Hopfield. Além disso, houve a familiarização com o programa utilizado para as simulações de circuitos nanoeletrônicos, o SIMON. Dentre os artigos estudados, foi escolhida uma proposta de implementação de uma rede mono-elétron de Hopfield composta por três neurônios. Dessa forma, o circuito da rede foi modificado, simulado e validado no SIMON. Alguns ajustes foram feitos para elevar a temperatura de operação do circuito. Após sua validação, foi realizada uma aplicação da rede mono-elétron de Hopfield. Essa aplicação visava a reconstrução de mais de um padrão armazenado na rede. O número de neurônios foi aumentado para uma maior complexidade da rede, bem como sua temperatura, de forma a alcançar temperaturas próximas a temperatura ambiente.

Resultados: Nas simulações do circuito com três neurônios da rede mono-elétron de Hopfield realizadas no SIMON, a variação do estado de cada junção mono-elétron, que depende da posição do elétron em relação à junção, caracteriza o estado do circuito. O circuito muda o arranjo dos elétrons de cada junção de forma a diminuir a sua energia, para atingir o estado mínimo global, que é o estado final do circuito. Observou-se que o circuito convergia para o estado final de mínima energia após colocar diferentes estados iniciais. Com ajustes da arquitetura e dos parâmetros do circuito, a temperatura de operação da rede atingiu a temperatura ambiente. Ao treinar a rede mono-elétron de Hopfield, a entrada converge para um dos padrões armazenados na rede, ou seja, dada uma entrada corrompida, a rede converge para o padrão armazenado mais semelhante a entrada. Dessa forma, quando aumentamos o número de neurônios da rede, é possível realizar tarefas como reconhecimento de caracteres.

Palavras-Chave: 1) transistor mono-elétron; 2) nanoeletrônica; 3) memórias associativas; 4) rede de Hopfield

Colaboradores: 0

Conclusão: Neste trabalho de iniciação científica, uma rede de memória associativa, a rede de Hopfield, foi implementada utilizando dispositivos mono-elétron. O funcionamento da rede foi verificada por meio de simulações feitas no SIMON, em que foi alcançado o estado final desejado para diferentes estados iniciais das junções. Além disso, a rede foi treinada para que se pudesse fazer o reconhecimento de padrões armazenados na rede. O número de neurônios foi aumentado para aumentar a complexidade da rede. O aumento da robustez dos circuitos foi realizado, ou seja, o circuito operou em temperaturas próximas a temperatura ambiente. Como perspectivas futuras, é importante pensar em possibilidades do aumento da complexidade do projeto, aumentando ainda mais o número de neurônios da rede. Assim, é possível a aplicação da rede no núcleo de um processador nanoeletrônico. Além disso, o aumento na robustez da rede mono-elétron de Hopfield e seu aprimoramento é desejado.

Corpos informático: vídeo-arte e outros processos

Bolsista: Camila Soato

Unidade Acadêmica: IdA

Orientador (a): Maria Beatriz de medeiros

Introdução:

O Corpos Informáticos é um grupo que envolve atores, performers, técnicos (em vídeo e em informática) e artistas plásticos que desenvolvem trabalhos artísticos focando o corpo contemporâneo mesclado com as tecnologias atuais. Investigação ainda a possibilidade de um “corpo informático”, de um “corpo-carne numérico”, possibilidade de sobrevivência de um corpo sensual e sexual, tornado imagem, ou melhor, um corpo tornado presença apenas pelo bombardeamento de raios luminosos gerando sensação de movimentos fantasmais (Medeiros, 2006, p.12), de um corpos informáticos.

A partir das linguagens artísticas pesquisadas pelo Grupo Corpos Informáticos, este plano visou analisar os seguintes processos: Composição urbana, Corpo em movimento e vídeo digital, os pontos que ligarão a produção artística individual aos conceitos estudados pelo grupo: composição urbana, Maria-sem-vergonha (rizoma), vídeo-arte, web-arte.

Metodologia: Reuniões teóricas com a orientadora e com o Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos para discutir textos: MEDEIROS, BOURRIAUD, DELEUZE, MELLO, entre outros. Reuniões práticas para estudar as linhas de pesquisa propostas pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (GPCI). Acompanhamento individual com a orientadora – teoria e prática. Produção de trabalho prático e análise poética dos desdobramentos da pesquisa. Produção de texto.

Resultados:

Ações práticas realizadas durante o período de pesquisa:

Prêmio FUNARTE arte Cênicas na Rua; Espetáculo MAR(ia-sem-ver)GONHA, três apresentações no Distrito Federal e duas apresentações em Goiânia-GO; Apresentação no evento; Vídeoartes a partir dos registros das performances realizadas pelo Corpos Informáticos: Amarelinha binária, Mosca, Boneco, Pique flagelo, AmarelinhaMosca, Mulher Invisível, Mar-ia sem ver-gonha e Maria ônibus. Elaboração e edição do Documentário Mosca - Projeto Prêmio Funarte Arte Cênicas na Rua Edição dos vídeos Registro de Performance: Mosca - Museu Nacional da República; Viscosidades por Maria Eugênia, aluna do Departamento de Arte - Universidade de Brasília; Quotidiano - Shahrán Afrahi - Universidade de Brasília.

Palavras-Chave: Performance, composição Urbana, corpo, vídeo-arte.

Colaboradores: Felipe Olalquiaga; Jackson Marinho, Fernando Aquino Martins, Diego Azambuja, Juba Rodrigues.

Conclusão: A pesquisa realizada foi focada na experimentação das combinações de efeitos analógicos e digitais, utilizando dos recursos de stop motion, da sincronização de som e imagem, mesclando-os com outros recursos de vídeo enquanto material para criação de vídeo arte e a reflexão sobre o corpo, movimento e tecnologia, em consonância com as linhas e linguagens pesquisadas pelo GPCI acima citadas. Práticas poéticas (vídeo e documentação) propostas pelo GPCI e produção escrita sobre as práticas desenvolvidas.

Participação e realização de eventos culturais e exposições, desenvolvimento de projetos juntamente com o Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos.

REPRESENTAÇÕES DE JOVENS SOBRE TRABALHO

Bolsista: CAMILLA MARTINS SANTANA

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS/DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Orientador (a): MARCIA DE MELO MARTINS KUYUMJIAN

Introdução: O foco principal da pesquisa realizada consolida-se na inserção do jovem no mercado de trabalho e sua valorização como mão-de-obra produtiva no contexto contemporâneo da cidade de Brasília. O ser jovem, definido pelo ECA com idade entre 12 a 18 anos, se realiza em um momento de responsabilidades sociais, construídas por interações sociais e seguidas de dilemas, dos quais servirão de alimento para suas decisões futuras. A cidade de Brasília é dividida entre Plano Piloto e Cidades Satélites, que são espaços que abrangem diferentes realidades socioeconômicas, das quais resultam diversas representações, expectativas e possibilidades contidas na rotina dos estudantes que se preparam para o mercado de trabalho. A partir da análise dessa realidade, foram identificadas as percepções e expectativas do jovem com relação ao trabalho; a avaliação de sua experiência social a partir dos princípios adquiridos na escola e investigação dos nexos construídos sobre a interface família/educação/trabalho

Metodologia: Utilizou-se um método indiciário da relação trabalho/escola, trabalho/família, trabalho/sociedade para estudar as práticas de significação, as apropriações culturais, as representações de si e do mundo do trabalho. Também foram realizadas leituras e fichamentos de materiais didáticos sobre a temática a partir de uma bibliografia preestabelecida; foi feita uma análise de dados já arquivados de entrevistas realizadas entre os anos de 2001 e 2004 por alunas do curso de Serviço Social da Universidade de Brasília; e elaborados tabelas e gráficos que complementaram os dados coletados; pesquisas na internet; além da realização e análise das entrevistas com alunos das redes privada e pública de ensino, no decorrer da pesquisa. Houve também a utilização de fotos que figuravam tanto o mercado formal quanto o informal em duas Cidades Satélites de Brasília, no intuito de aproximar os adolescentes da realidade abordada e, por fim, uma redação final de ensaio que daria origem ao artigo final.

Resultados: A partir das entrevistas realizadas e análise dos dados sobre o mercado de trabalho, os jovens e suas representações construídas por suas relações sociais (família/escola/sociedade) notamos divergências entre as apropriações de discurso dos alunos das redes pública e particular de ensino, fator que se relaciona com a realidade socioeconômica de cada entrevistado. A família em ambos os casos é vista como a estrutura principal na preparação do jovem para a vida adulta e a instituição escola é a principal formadora dos discursos apropriados pelos adolescentes sobre o mercado de trabalho. As narrativas dos alunos da rede privada de ensino perpassam pela escolha da profissão ligada à renda, o curso superior como garantia de uma boa posição no mercado e o trabalho informal como uma realidade distante da sua. Já as narrativas dos alunos da rede pública constroem noção mais real sobre as dificuldades de inserção no mercado de trabalho, não limitando apenas ao ensino superior ou à renda.

Palavras-Chave: Jovem – Educação – Trabalho – Família - Cidade-Mercado de Trabalho - Escola

Colaboradores: César da Silva Lima - Estudante do 3º ano do ensino médio da rede pública de ensino

Alexandre P. e Silva Santos- Estudante do 3º ano do Ensino Médio da rede pública de ensino

Guizella Paloma Oliveira da Silva – Estudante do 2º ano do Ensino Médio da rede

Conclusão: A análise da tríade escola/família/sociedade é imprescindível no entendimento da formação dos jovens que entrarão no mercado de trabalho após o término do ensino médio. Os discursos da família e das escolas são apropriados pelos adolescentes. As diferenças de grau das instituições de ensino, ligadas às experiências da vivência de cada um, resultam a divergência das opiniões formadas entre os alunos das escolas públicas e privadas. O mercado de trabalho é visto como algo distante e cheio de ilusões nas narrativas dos jovens que cursam a escola particular, enquanto nas narrativas dos jovens da rede pública encaram o mercado de trabalho (seja formal ou informal) de forma mais aproximada, tendo o ensino superior como uma conquista distante de ser alcançada, ou possível apenas se concomitante ao trabalho. Enquanto o ensino superior não se desmembra do conceito de profissão para alguns, para outros o trabalho em ato independe do diploma, e a profissão perpassa o discurso do ensino superior.

O Estado Novo e a integração do samba como expressão cultural da nacionalidade

Bolsista: Carla Araújo Coelho

Unidade Acadêmica: História

Orientador (a): Eleonora Zicari Costa de Brito

Introdução: Esta pesquisa está sendo realizada a partir da leitura e sistematização de bibliografia referente ao Estado Novo, à cultura, à história do samba, à construção de identidades, entre outros temas. A leitura de tal bibliografia serve de base à análise de composições e enredos de escolas de samba, selecionados segundo a sua relevância em relação ao tema em questão, assim como da leitura da revista Cultura Política, publicação em circulação durante o recorte temporal delimitado pela pesquisa e fomentadora de políticas culturais. A bibliografia contextualiza o período em questão, assim como contribui para o aprofundamento dos parâmetros teóricos e metodológicos a serem considerados.

Metodologia: A análise das fontes selecionadas, realizada até o momento, vem acenando para a relação, inicialmente hipotética, entre o Estado Novo e o samba e como e porque este último passaria a assumir o status de símbolo nacional.

Resultados: Da bibliografia aludida e das fontes documentais selecionadas, pode-se constatar, da análise até aqui realizada junto às fontes, a inegável existência de uma interação entre a movimentação popular e cultural que surgia em torno do samba e o projeto ideológico do Estado Novo. O diálogo entre o samba - observado através de composições, da produção musical e dos eventos festivos - e o governo do Estado Novo é evidenciado na documentação observada. Por um lado, percebe-se uma mudança na temática das composições, até no surgimento de um subgênero dedicado principalmente ao enaltecimento da Nação – o samba exaltação, por outro, vemos o próprio governo tomando medidas que institucionalizam o samba – como a regulamentação dos desfiles das escolas de samba. No entanto, essa relação não pode ser apontada como motivo exclusivo para a consolidação do samba como símbolo nacional, que contou com a contribuição de outros elementos conjunturais próprios do momento histórico em questão.

Palavras-Chave: Bruno Lotti – aluno de graduação em história. Pesquisador PIBIC do grupo História e Música.

Colaboradores:

Conclusão: Estado Novo, samba, identidade nacional.

Estudo de reações em zeólitas

Bolsista: Carla Caroline Vieira de Medeiros

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): João Batista Lopes Martins

Introdução: Reações de esterificação são de grande importância na indústria química – ésteres são utilizados na produção de biodiesel, por exemplo. O processo de esterificação mais comum utiliza um álcool e um ácido carboxílico como reagentes e catalisadores ácidos, como o ácido sulfúrico, que conduzem a bons rendimentos, mas apresentam algumas desvantagens, como por exemplo, geração de reações secundárias. Assim, a utilização de catalisadores de fase heterogênea, como as zeólitas, tem se mostrado bastante eficiente. O estudo computacional da reação de esterificação em zeólita H-ZSM-5 consiste na simulação das etapas da reação em determinada cavidade de sua estrutura. Por tratar-se de uma macromolécula, os cálculos de modelagem molecular demandam tempo considerável, mesmo quando se utiliza um método semi-empírico e, por isso, a busca de um aglomerado com número mínimo de tetraedros que represente a H-ZSM-5 foi a motivação do presente trabalho.

Metodologia: Foram utilizados modelos de H-ZSM-5 cujo número de tetraedros variou de T3 a T86. As etapas da reação de esterificação entre o ácido acético e o etanol foram simuladas para cada modelo, sendo utilizado o método semi-empírico PM5, disponível no aplicativo CaChe 7.5, para realização dos cálculos. Com base no mecanismo clássico da reação de esterificação, buscou-se encontrar os possíveis estados de transição para cada etapa utilizando-se o método de varredura e confirmando-os a partir da determinação de um único modo normal de frequência imaginária. Todas as estruturas envolvidas nas etapas de esterificação foram completamente otimizadas.

Resultados: A proposta mecanística de formação do éster esta de acordo com as de Eley-Rideal (ER). O aplicativo CaChe 7.5 foi utilizado para a realização dos cálculos semi-empíricos. A partir do método PM3, foram traçados os perfis de energia da reação para diversos tetraedros. Iniciou-se uma análise dos mesmos, na busca da convergência da energia.

A energia de reação citada na literatura é de $-6,6 \text{ kcal.mol}^{-1}$. Os aglomerados (T17+2) e (T86+2) apresentaram energias de reação de aproximadamente $-2,5 \text{ kcal.mol}^{-1}$ e $-9,1 \text{ kcal.mol}^{-1}$, respectivamente. Estudos experimentais de cinética mostram uma energia de ativação de $11,5 \text{ kcal.mol}^{-1}$, ou seja, o valor obtido está em concordância com o valor experimental. Isto sugere que o aglomerado (T17+2) é representativo das cavidades da zeólita e poderá ser utilizado no estudo das reações de esterificação.

Palavras-Chave: ZSM-5, esterificação, modelagem molecular;

Colaboradores: Prof. Ricardo Gargano IF/UnB

Conclusão: As etapas de reação do aglomerado T17 apresentam melhor correlação com a maior estrutura calculada. Portanto, apresenta uma melhor relação de eficiência/precisão computacional, comparado com o T86. Além de apresentar boa correlação com dados experimentais. Os resultados sugerem, assim, que o modelo de aglomerado com 17 unidades tetraédricas seja suficiente para o estudo das etapas de reação de esterificação na cavidade escolhida. A utilização de métodos periódicos em nível ab initio é o próximo passo na caracterização dessa reação, visando maior precisão dos resultados.

Cultura da Escola numa experiência de uma gestão

Bolsista: Carla dos Anjos Crispim

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Maria Abádia da Silva

Introdução: O presente estudo elege como objeto de investigação a cultura da escola produzida nas relações que se estabelecem entre os sujeitos no cotidiano da escola pública durante realização das práticas e pedagógicas. Essa cultura produzida na escola se expressa impregnada na visão do corpo discente, dos docentes, funcionários e toda equipe da instituição ao reconstruir e ao operacionalizar um modelo de gestão próprio embrenhado nas condições locais.

A primeira parte mostra o histórico da cidade satélite e do Centro de Ensino Médio n.I e na segunda apresenta-se a visão dos teóricos sobre a cultura escolar, cultura da escola e gestão democrática.

Na terceira parte apresenta-se os dados observados no Centro de Ensino e as visões dos gestores na prática da gestão escolar e sobre as relações sociais e finanças.

A cultura da escola põe em evidência como na prática o diálogo se realiza.

Metodologia: Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo almeja investigar as relações entre a cultura da escola e as visões que a comunidade escolar tem sobre o que é o público por meio de observações feitas na escola, elaboração de um diário de campo, registros e anotações percebidas e informações colhidas. As observações e a coleta de dados foram realizada nos três turnos que a escola funciona. Algumas observações descritas foram do tipo participativa e interativa com os membros do grupo de estudo

Resultados: não se aplica.

Palavras-Chave: Cultura escolar; Gestão; público e privado.

Colaboradores: Pro^{fa} Dr^a Maria Abádia e Carla Crispim

Conclusão: Sobre a Cultura da escola a autora Silva afirma: os principais elementos que compõem cultura escolar são os atores- família, professores, gestores e alunos-, os discursos, linguagens, práticas e a própria instituição escolar. Nas observações feitas, percebe-se a falta de comunicação entre esses atores é notória a ausência de diálogo entre os sujeitos: alunos/gestores e gestores/alunos, porque os alunos têm receio de procurar os gestores pra terem um diálogo mais leve, sem punições e autoritarismos que a figura do gestor impõe.

Na escola, a vice diretora tem o papel mais social. Ela tenta conquistar seu espaço entre os alunos, mas esses não dão muito atenção. Já a diretora, permanece em sua sala todo o tempo, pois mexe com as questões administrativas da escola

Isto posto, percebe-se que o espaço é contruído de forma fechada, ou seja, não há a comunicação desejada.

Inquérito sobre os antimicrobianos utilizados por pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Distrito Federal

Bolsista: Carla Monteiro de Souza

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - UnB

Orientador (a): Margô Gomes de Oliveira Karnikowski

Introdução: A terapêutica antimicrobiana atinge 25% a 40% dos pacientes hospitalizados, sendo que 50% destas intervenções são consideradas inadequadas na dose, via de administração ou indicação. Cenário como este reforçam a idéia de que o uso racional e, portanto, adequado dos antimicrobianos, é parte essencial da segurança do paciente, em especial os hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). No entanto, o uso inadequado destes fármacos promove a resistência microbiana, acarretando dificuldades no manejo de infecções e contribuindo para o aumento dos custos dos sistemas de saúde e dos próprios hospitais. Este trabalho tem por objetivo identificar os antimicrobianos utilizados na terapia empírica e dirigida, bem como aspectos relacionados ao uso racional desta classe farmacológica.

Metodologia: Estudo descritivo, de caráter quantitativo e qualitativo cujos critérios de inclusão foram todos os pacientes admitidos na UTI do Hospital Regional da Asa Norte, de ambos os sexos, nos anos de 2007, 2008 e 2009, com permanência superior a 24 horas e em uso de antimicrobiano. As variáveis investigadas foram: doença motivadora da terapia antimicrobiana, Doenças Crônicas Não Transmissíveis pré-existentes, registro de uso de antimicrobianos empírico e dirigido. Para verificar o uso racional da terapia antimicrobiana o critério utilizado foi a solicitação de exame microbiológico prévio a prescrição de antimicrobiano, conforme Consenso sobre o Uso Racional de Antimicrobianos e a conformidade de acerto do antimicrobiano considerando a sensibilidade do microorganismo causador da infecção ao antimicrobiano prescrito seja este empírico ou dirigido. Os materiais biológicos foram hemocultura, cultura de aspirado traqueal ou brônquica, urocultura e cultura de ponta de cateter venoso central.

Resultados: A amostra foi de 485 pacientes, tempo de internação de 18±26 dias e idade média de 51±20 anos, sendo 209 do sexo feminino e 276 masculino. A alta ocorreu em 51,9% e o óbito em 48,1%. As principais doenças infecciosas foram as pneumonias (n=257), as septicemias (n=215), as Infecções do Trato Urinário (n=51) e as peritonites (n=48). Os antimicrobianos mais prescritos foram Linezolida (n=200), imipenem/cilastatina sódica (n=188), cloridrato de cefepima (n=156), fluconazol (n=155), meropenem (n=142). A microbiota encontrada foi de 55,3% de gram negativos 44,7% gram positivos. Os microorganismos mais prevalentes foram o *Pseudomonas aeruginosa* (17%), *Staphylococcus coagulase negativa* (17%), *Acinetobacter baumannii* (14,6%), Fungos (12,4%). As terapias empíricas representaram 64,9% das prescrições e tiveram inadequação de 82,9%. As terapias dirigidas representaram 35,1% das prescrições, sendo que, em 43,3% dos casos foram consideradas inadequadas.

Palavras-Chave: Uso racional, antimicrobianos, UTI

Colaboradores: GONÇALVES JC, GONÇALVES IMSR, SILVA NB, SALGADO FXC

Conclusão: Há um elevado índice de inadequação das terapias antimicrobianas empíricas e dirigidas.

Identidade nacional e integração regional na Europa

Bolsista: Carlos André Bezerra de Góes

Unidade Acadêmica: Instituto de Relações Internacionais - IREL

Orientador (a): Julie Schmied Zapata

Introdução: Para o teste da hipótese de serem as identidades nacionais europeias obstáculos per se ao processo de integração regional, foi utilizado um método misto, parcialmente qualitativo e parcialmente quantitativo. As questões qualitativas foram analisadas lançando mão do instrumental teórico necessário à compreensão de questões identitárias na contemporaneidade, conforme explicitado na revisão bibliográfica acima, bem como da compreensão da evolução histórica da integração regional na Europa. Afóra isso, em termos quantitativos, para o teste empírico da hipótese foi consultada uma série de vinte e dois surveys conduzidos pelo Eurobarômetro. De posse dos números, foram traçados índices de correlação entre uma variável independente e seis variáveis independentes de modo a testar a hipótese sob escrutínio. A correlação foi calculada por meio da fórmula estatística de regressão linear.

Metodologia: Para o reforço da hipótese de que uma maior intensidade nas identidades nacionais implicariam em obstáculos para o processo de integração regional na Europa, uma identificação exclusiva com a nação mantivesse determinada correlação esperada com algumas respostas. Entretanto, verificou-se correlação contrária à esperada. A existência de correlação, ainda que leve, em sentido contrário àquele necessário para reforço da hipótese em teste tem grande significância. A satisfação da correlação esperada não implicaria, necessariamente, em causalidade e, em tal caso, seriam necessários outras digressões que pudesse confirmar uma suposta relação de causalidade entre as variáveis. Entretanto, se é comprovada a inexistência sequer de correlação é natural decorrer, como conclusão óbvia, que tampouco pode existir relação de causalidade. Destarte, os resultados empíricos ora testados apontam para negação da hipótese sob escrutínio.

Resultados: Com base nos dados empíricos obtidos com a análise da séries estatísticas do Eurobarômetro, bem como na literatura revisada e nas análises qualitativas recentes que aplicam a referida literatura à integração regional, pode-se concluir pela negação da hipótese de que uma maior intensidade das identidades nacionais implicariam em um obstaculização do processo de integração regional. Ao fim da pesquisa, resta demonstrada ausência de correlação significativa entre maior importância das identidades nacionais e obstaculização da integração regional. Fica comprovado, portanto, de modo qualitativo e quantitativo, ausência de correlação significativa entre as duas variáveis. Outrossim é necessariamente comprovada ausência de causalidade entre as mesmas – o que significa dizer que poder-se-ia comprovar que as identidades nacionais não obstaculizam, per se, o aprofundamento da integração regional.

Palavras-Chave: Não há.

Colaboradores:

Conclusão: Integração Regional; União Europeia; Identidade Nacional.

Gravitação como uma Força Entrópica

Bolsista: Carolina Matté Gregory

Unidade Acadêmica: Física

Orientador (a): Ademir Santana e Amílcar Rabelo de Queiroz

Introdução: Para compreender o artigo de E. Verlinde, o primeiro passo foi estudar o Cálculo Variacional visando entender tópicos da Mecânica Clássica como o conceito de Lagrangeana e, com isso, o Princípio da Ação Mínima. Houve a exposição dos tópicos em sala de aula, pelo orientador, além do estudo pela literatura indicada e tarefas para melhor fixação do assunto abordado. Para chegar às Equações de Einstein, também foi necessário estudar conteúdos de Relatividade Restrita, como transformações de Lorentz e espaço de Minkowski. Além disso, a apresentação à Geometria Diferencial foi crucial, com destaque para os conceitos de métrica, variedade diferenciável, difeomorfismos, tensores (de Riemman e Ricci principalmente) e símbolos de Christoffel. Sendo apresentados e explorados todos esse tópicos, foi solicitado pelo orientador que se obtivesse as equações de Einstein para duas métricas em particular: a de Schwarzschild e a FRW (Friedmann-Robertson-Walker).

Metodologia: Visto que os métodos de pesquisa foram suficientemente bem elaborados para aprofundar o conhecimento na área focada, os resultados da pesquisa foram satisfatórios. O artigo pôde ser bem compreendido, familiarizando o orientando com uma importante parte da construção do conhecimento científico, que é a de discussão e análise de artigos por outros publicados. Ficou claro que as ferramentas acrescentadas, a partir dessa pesquisa, à formação do estudante são essenciais na carreira de qualquer pesquisador, e podem ser constantemente aprimoradas; por exemplo, aprender a utilizar programas computacionais com uma linguagem específica, o Latex, para a elaboração de artigos científicos foi uma parte muito importante na construção do trabalho. Foi importante conscientizar-se também de que um artigo científico, mais que um produto final, é resultado da colaboração não individual, mas de tantos outros pesquisadores sobre os mais diversos campos de estudo.

Resultados: Traçando uma meta adequada de quais tópicos deveriam ser compreendidos, foi possível desenvolver bem o estudo do artigo. Nota-se que conteúdo estudado num projeto como este pode ultrapassar o que é visto em sala de aula no decorrer da graduação, pois é necessário aprofundar-se nos temas e entender suas aplicações em problemas reais. Os hábitos e conhecimentos adquiridos nesse período foram necessários mas não são de aproveitamento exclusivo para este projeto; aprender a escrever utilizando Latex, por exemplo, será de grande valia para o restante da carreira a ser seguida.

Palavras-Chave: Ademir Santana, Amílcar Rabelo de Queiroz**Colaboradores:****Conclusão:** gravitação emergente; forças entrópicas; princípio holográfico;

princípio da equivalência; equações de Einstein

As políticas sociais brasileiras no bojo do chamado Consenso Pós-Washington

Bolsista: Carolina Sampaio Vaz

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Potyara Amazoneida Pereira Pereira

Introdução: A presente pesquisa compõe, juntamente com outras frentes de análise, o projeto matriz intitulado “Desafios da Política Social na era do chamado Consenso Pós-Washington”, financiado pelo CNPq e coordenado pela Professora Doutora Potyara A. P. Pereira no âmbito do NEPPoS/CEAM/UnB. Procurou verificar se as atuais políticas sociais brasileiras, voltadas para a regulação da pobreza, estão estruturadas e se regem por critérios diferentes dos adotados pelas políticas sociais neoliberais.

Metodologia: O método utilizado para o conhecimento e a problematização do objeto foi o histórico estrutural. Quanto aos procedimentos metodológicos a pesquisa privilegiou as fontes indiretas de informação, sem descartar fontes diretas. Utilizou também técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados, de natureza qualitativa e quantitativa, de acordo com as particularidades do objeto de estudo.

Resultados: Com a instituição de um governo de esquerda no Brasil, a partir de 2002, e com o neoliberalismo se mostrando cada vez mais incapaz de cumprir suas promessas de crescimento econômico, as políticas sociais vêm assumindo uma nova feição. Embora não totalmente desvinculadas dos preceitos neoliberais mostram-se mais expansivas e abrangentes no espaço da pobreza – o que exige maior participação do Estado. O caráter de certa forma inovador dessa expansão não significa, entretanto, um retorno às políticas sociais keynesianas de cunho universal e ancoradas no pleno emprego. O que tem se verificado por meio da pesquisa é que essa inovação está muito mais identificada com uma tentativa de reorganização socializadora do neoliberalismo do que com um novo consenso em bases socialdemocratas.

Palavras-Chave: Políticas Sociais, Neoliberalismo, Consenso pós-Washington.

Colaboradores: Michelle Reguss Doege, Tázia Coelho Sousa e Rafaella Oliveira da Câmara Ferreira.

Conclusão: A pesquisa propiciou conhecimento mais consistente da realidade política, econômica e social da sociedade brasileira contemporânea. As implicações neoliberais como a desregulamentação dos direitos sociais e flexibilização do mercado de trabalho estão ainda presentes na configuração das políticas sociais. Contudo qualquer esforço – mesmo não constituindo alternativa inovadora – de superar a herança neoliberal merece maior aprofundamento investigativo. Os espaços para debates acerca do tema estão sendo ampliados e revelando-se cada vez mais frequentes.

Determinação Voltamétrica de Cu(II) Utilizando um Eletrodo de Ouro Modificado com Peptídeo de Prion

Bolsista: Caroline Luchtenberg Ribeiro

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Caroline Luchtenberg Ríbei

Caroline Luchtenberg Ribeiro

Orientador (a): Jurandir Rodrigues de Souza

Introdução: A determinação direta, in situ, de alguns íons metálicos em baixas concentrações é um dos objetivos dos químicos ambientais. Os sensores eletroquímicos permitem a análise in situ de vários íons devido ao seu pequeno tamanho, poucos requisitos de potência e a necessidade de pouco ou nenhum tratamento de amostra. Um biossensor é desenvolvido pela imobilização de um elemento biológico de reconhecimento em um transdutor de sinal. Os peptídeos são excelentes elementos biológicos de reconhecimento para o desenvolvimento de biossensores para metais, uma vez que eles possuem uma variedade de átomos doadores que podem ligar-se seletivamente aos íons metálicos. Estudos preliminares demonstraram que eletrodos de ouro, carbono vítreo e grafite, modificados com aminoácidos e peptídeos, podem ser aplicados na determinação de metais tóxicos em amostras ambientais. O peptídeo VNITKQHTVTTTT faz parte do sítio de reconhecimento a Cu(II) do prion e está envolvido em seu mecanismo de infectividade.

Metodologia: O peptídeo H-CVNITKQHTVTTTT-NH₂ foi obtido pelo método de síntese em fase sólida, purificado por cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa e caracterizado por espectrometria de massas em modalidade MALDI-ToF. A solução aquosa do peptídeo foi padronizada por meio de medidas de absorbância (205, 215 e 225 nm) utilizando o método de Murphy e Kies. O estudo voltamétrico foi realizado utilizando o analisador voltamétrico Metrohm 797 e uma célula eletroquímica composta pelos eletrodos: Au (4 mm) (trabalho), Ag/AgCl (referência) e platina (auxiliar). Após a limpeza, o eletrodo de Au foi mantido em uma célula, contendo 1,0x10⁻⁵ mol L⁻¹ do peptídeo em tampão fosfato pH 7, durante 30 min (sem agitação). A adsorção do Cu(II) em solução a 1,0x10⁻⁵ mol L⁻¹, no eletrodo modificado, foi realizada em 10 mL de tampão fosfato pH 7, durante 5 min (sob agitação). A regeneração do eletrodo modificado foi realizada em solução de EDTA 1,0 x 10⁻¹ mol L⁻¹, durante 5 min (sob agitação).

Resultados: No voltamograma cíclico obtido em 10 mL de tampão fosfato pH 7 (livre de Cu(II)), no intervalo de potencial de -0,600 V (Ei) a 0,600 V (Ew) e $\nu = 100 \text{ mV s}^{-1}$, observa-se um sinal em 0,125 V e outro em 0,236 V, atribuídos a oxidação e redução, respectivamente, do Cu(II) adsorvido no eletrodo modificado. No estudo do processo redox do Cu(II), no eletrodo modificado, obteve-se uma relação linear entre as correntes de pico e ν no intervalo 25–400 mV s^{-1} indicando um processo redox controlado por adsorção. A diferença entre os potenciais de pico, de 0,106 V, e a razão entre as correntes de pico, de 0,550, juntamente com o deslocamento dos potenciais de pico com o aumento da ν , indicam um processo redox quase-reversível. Considerando que um elétron está envolvido no processo redox, o potencial padrão formal (E⁰Cu(II)/Cu(I)) obtido foi de 0,346 versus Ag/AgCl (KCl 3 mol L⁻¹).

Palavras-Chave: Biossensor, Peptídeo do Prion, Cobre, Peptídeo Sintético.

Colaboradores: Clarissa Silva Pires de Castro, Jonatas Gomes da Silva, Marcelo Porto Bemquerer, Luciano Paulino da Silva, Jorge Alex Taquita Melo, Eduardo Ferreira Pereira

Conclusão: A análise dos resultados mostra que a metodologia de síntese do peptídeo do Prion em fase sólida foi adequada para sua obtenção sendo possível a modificação do eletrodo de Au com o peptídeo do Prion. A caracterização do eletrodo de Au modificado com o peptídeo do prion por voltametria cíclica, após a adsorção dos íons Cu(II), indicou um processo redox quase-reversível controlado por adsorção, que envolve um elétron. Estes resultados mostram a viabilidade de utilização do biossensor de peptídeo na detecção e quantificação de íons Cu(II) em amostras ambientais e alimentares.

Metodologia de roteirização de obras dramático- musicais

Bolsista: Caroline Voigt

Unidade Acadêmica: CEN-IDA

Orientador (a): Marcus Mota

Introdução: Pretendendo o desenvolvimento de Metodologia para a Criação de Roteiro para Espetáculo Dramático-musical, esta pesquisa articula as etapas para o cumprimento de um roteiro com a reflexão sobre sua realização. Assim, tanto se propõe um roteiro - no caso o de um musical baseado na vida e obra de Billie Holiday -, quanto se discute o processo de sua efetivação.

Metodologia: Partindo da autobiografia da personagem Billie Holiday, desenvolvemos uma metodologia de pesquisa com três fontes: Pesquisa Bibliográfica, incluindo biografias e estudo do contexto social; Pesquisa videográfica, a partir da análise estrutural de 6 obras dramático-musicais filmicas; e Pesquisa Fonográfica, análise e escolha dos registros das canções. Após essa coleta de informações foi elaborado e discutido um roteiro que integra teatro e da música.

Resultados: Fichamento e análise de vocábulos indutores (verbos, palavras-chave) do livro "Lady Sings the Blues". Fichamento do livro "História Social do Jazz". Análise dos seguintes filmes: "Dreamgirls", "Across the Universe", "Moulin Rouge", "Cabaret", "Rent" e "O Ocaso de uma Estrela". Últimos ajustes do resultado final: Roteiro dramático-musical.

Palavras-Chave: Roteiro dramático-musical, Billie Holiday, processo criativo.

Colaboradores: Tarcísio Paniago de Oliveira

Conclusão: A elaboração de um roteiro dramático-musical por meio de uma pesquisa com etapas bem distintas e interligadas produz um contexto esclarecedor que subsidia artistas não só na execução de dramaturgias pontuais, como também em futuros empreendimentos. O estudo detido de um caso particular possibilita a compreensão de várias atividades que uma dramaturgia musical correlaciona.

Epidemiologia e perfil socioeconômico e cultural da malária em uma área não endêmica, Distrito Federal, Brasil.

Bolsista: Cássia Carvalho de Siqueira

Unidade Acadêmica: Medicina

Orientador (a): João Barberino Santos

Introdução: Estudo Prospectivo, realizado no Distrito Federal, com os pacientes diagnosticados com malária detectados pela Vigilância Epidemiológica, no período de abril de 2009 a abril de 2010. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o pesquisador procedeu a coleta de dados anamnéticos referentes aos aspectos sócio-econômico-culturais do paciente utilizando-se questionário previamente elaborado e testado. Os dados foram analisados em relação à idade, estado civil, gênero, condições de moradia, hábitos sociais, local e atividade que exercia no momento da infecção e adesão ao tratamento.

Metodologia: Durante o período do estudo, foram diagnosticados 39 pacientes com malária. Destes, 6 (15,4%) não participaram da pesquisa por recusa ou já haviam deixado o DF. A idade média dos pacientes foi 37 anos (5-69). Houve 26 (78,8%) pacientes do sexo masculino. Todos os pacientes negaram doenças anteriores, e 31 (94%) deles referiram terem sido vacinados contra febre amarela. Quanto às condições de moradia, 22 (66,6%) morava em casas com paredes completas, e 22 (66,6%) perto de coleções de água e 23 (69,7%) próximo a área de mata. Apenas 3 (9,1%) pacientes negaram haver animais no peridomicílio, sendo cães e aves domésticas os animais mais citados. O uso de repelente como medida protetora foi referido por 21 (64,5%) pacientes; uso de inseticida por 11 (33,3%) uso de mosquiteiro por 10 (30,3%) e uso de quimioprofilático por 6 (18,2%). A doença foi adquirida em outros países por 11 (33,3%) pacientes; os 22 (66,6%) que a adquiriram no Brasil o foram todos na região Norte.

Resultados: O estudo revelou que a maioria dos pacientes que chega com malária ao Distrito Federal possui boa condição sócio-econômica-cultural permitindo a abordagem educativa com larga perspectiva de êxito. O fato de alguns terem feito uso de medidas protetoras e contraído a doença, indica que precisam ser melhor esclarecidos sobre o adequado uso destas medidas. O paciente com diagnóstico de malária no Distrito Federal é adulto jovem, do sexo masculino, visitando regiões endêmicas por motivos laborais.

Palavras-Chave: Laila Lopes de Farias Pinho, Secretária de Vigilância Epidemiológica do Distrito Federal

Colaboradores:

Conclusão: Malária, Distrito Federal, perfil socioeconômico, epidemiologia.

Análise meiótica da mandioca

Bolsista: Cássia Dechichi

Unidade Acadêmica: Genética e Morfologia

Orientador (a): Nagib M. A. Nassar

Introdução: Dentro do programa de melhoramento induzimos poliploidia em clone da mandioca chamada 530 e conseguimos progenia dela. Espera-se citogeneticamente que progenias segreguem a diferentes tipos. Um deles seria triploide. As triploides são conhecidas pela alta produtividade e ao mesmo tempo baixa fertilidade, por isso, nesse projeto é analisada a viabilidade de pólen para descobrir quais as plantas são de baixa fertilidade. Uma vez definidas, confirma-se pelo estudo de análise meiótico.

Metodologia: Na análise de viabilidade de pólen, coletam-se os botões de flores masculinas durante o estágio de máxima maturação, mas antes da antese. Faz-se a fixação dos botões florais masculinos por 24 horas em álcool absoluto e ácido acético na proporção 3: 1 por 24 horas. Em seguida lava-se com água destilada e conserva-se em álcool comercial (70%) sob refrigeração. As anteras são retiradas com o auxílio de uma lupa e são massadas levemente com um bastão de vidro sob uma lâmina, e a este material foi adicionado uma gota de corante de carmina + iodo. A lâmina foi observada no microscópio óptico, tendo sido contabilizados como grãos de pólen viáveis os de tamanho mediano completamente colorido e de formato regular esférico. Na análise meiótica, retiram-se as anteras com o auxílio de uma lupa, massera-se delicadamente as anteras sob uma lâmina, e a este material é adicionado o corante carmina. Realiza-se análise em microscópio de contraste.

Resultados: A partir da análise da progenia 530 observa-se que a viabilidade de pólen está relacionada com o numero cromossômico nas células ou seja, as plantas diplóides apresentaram uma viabilidade muito maior que as plantas poliplóides.

Palavras-Chave: Poliploidia, Viabilidade de pólen, Fertilidade, Mandioca, Análise meiótica.

Colaboradores: -

Conclusão: A partir da porcentagem de viabilidade de pólen pode-se determinar o nível de fertilidade de cada planta. Plantas que possuem viabilidade menor que 10% podem ser indicadas como triploides e terão suas flores examinadas para contagem cromossômica a determinar o nível de ploidia.

BIOCONTROLE DA PODRIDÃO BRANCA DO ALHO POR ANTAGONISTAS

Bolsista: Cássia Gabrielle de Queiroz Roriz

Unidade Acadêmica: Fitopatologia

Orientador (a): Luiz Eduardo Bassay Blum

Introdução: A podridão branca (*Sclerotium cepivorum*) é uma das mais importantes doenças do alho e cebola. No Brasil as perdas podem ser de 100%. Vários métodos de controle têm sido relatados para esta doença, dentre os quais destacam-se: fungicidas; fumigação do solo com brometo de metila; solarização; uso de agentes de biocontrole, dentre os quais destacam-se os fungos *Trichoderma* e *Gliocladium*. O isolamento e a seleção de microorganismos antagonísticos de uma comunidade microbiana representa o primeiro passo para o estudo de programas de controle biológico. Desta forma, visando à seleção de espécies de *Trichoderma* e *Gliocladium* para utilização em programas de controle biológico de *S. cepivorum* objetivou-se com este estudo: Isolar, selecionar e manter os isolados de *Trichoderma* de solos do DF, e; avaliar e comparar os agentes de biocontrole selecionados e os tradicionais métodos de controle da podridão branca.

Metodologia: Foi avaliado in vitro a eficiência de 70 isolados de *Trichoderma* sp., no controle de *S. cepivorum*. Para isso, adotou-se a metodologia de cultivo pareado, onde discos de BDA, de 5mm de diâmetro contendo micélio do patógeno (14 dias) e de *Trichoderma* (7 dias), foram depositados a 0,5 cm da borda da placa de petri em lados opostos. Os ensaios foram conduzidos a temperatura de 23°C com fotoperíodo de 12/12 horas, em delineamento inteiramente casualizado com 5 repetições por tratamento. A avaliação foi realizada no 7º dia do experimento, pela determinação da porcentagem de redução do crescimento do patógeno, de acordo com a fórmula $RC\% = R1-R2/R1 \times 100$. In vivo testou-se o melhor isolado dos pareamentos e se comparou a eficiência do mesmo com um produto comercial a base de *Trichoderma harzianum*. Neste teste in vivo os antagonistas foram depositados sobre esclerócios do patógeno e a porcentagem de germinação avaliada.

Resultados: Dos isolados testados, quatro, *T. harzianum* (2), *T. koningii* (1) e *Trichoderma* sp. (1) apresentaram RC de 100%. E 19 mostraram RC acima de 80%. No teste in vivo o isolado de *T. harzianum* selecionado apresentou resultados comparáveis ao isolado comercial. O percentual de germinação de esclerócios do patógeno foi reduzido pela ação antagonística do *Trichoderma*.

Palavras-Chave: *Trichoderma*; *Sclerotium*; Antagonista;

Colaboradores: Dina Márcia Menezes Ferraz, Thiago Gomes de Sousa, Juliana Reis Morcelli, Klenia Rodrigues Pacheco

Conclusão: É possível reduzir a viabilidade de esclerócios do patógeno com a aplicação de *Trichoderma*.

Desenvolvimento de Protótipo de SMA p/ Gestão de Reservas da Amazônia**Bolsista:** Cássio Giorgio Couto Coelho**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas-Departamento de Ciência da Computação (CIC)**Orientador (a):** Célia Ghedini Ralha

Introdução: A utilização de modelos de simulação considerando as interações entre dinâmicas sociais de acesso e a utilização dos recursos naturais faz das ferramentas computacionais baseadas em sistema multiagente (SMA) excelentes instrumentos de suporte a tomada de decisão. Ao formalizar um conhecimento que represente o manejo dos recursos naturais, simulações permitem a verificação de cenários mais promissores, e assim, a formulação de estratégias de conservação em um novo paradigma de desenvolvimento. Este trabalho permitiu uma iniciação aos fundamentos de SMA aplicados a modelização de acompanhamento. A modelização visa elaborar representações compartilhadas por atores que interagem no âmbito de reservas ambientais onde existem múltiplos desafios diante de forças antagonicas e ligadas a uma gama de estímulos e comportamentos dos mesmos. A proposta conclui-se com o desenvolvimento de um protótipo de SMA na ferramenta JADE, para auxílio à tomada de decisões de gestão de recursos na Amazônia.

Metodologia: Primeiramente, para a melhor compreensão dos complexos sistemas de interação entre processos ecológicos e as dinâmicas sociais, por meio de simulação, foi realizado um estudo para a definição de um modelo de conservação de áreas protegidas da Floresta Amazônica. Nesta etapa contamos com a colaboração do ecólogo e pesquisador MSc. Carlos Eduardo Marinelli, vinculado ao Instituto Socioambiental (www.socioambiental.org.br). A partir do modelo definido com os atores, suas múltiplas ações e a interação no âmbito dos ecossistemas amazônicos, foi utilizado um software de simulação denominado CORMAS - Common-pool Resources and Multi-Agent Systems, desenvolvido pelo CIRAD - Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement da França. A partir deste experimento inicial foi definido o protótipo de SMA, com o estudo e uso da plataforma denominada JADE - Java Agent Development Framework.

Resultados: Como resultado desta proposta o aluno conheceu o estado da arte sobre a modelização para o manejo de recursos naturais em reservas da Floresta Amazônica, através de um panorama de domínio de aplicação de SMA, bem como, um conhecimento aprofundado dos métodos de simulação disponíveis no software CORMAS. O modelo de simulação utilizou populações de agentes e suas relações, sendo definidas classes de uso da terra/cobertura vegetal e agricultores, em três cenários diferentes: preservativo, intermediário e degradativo. Foram utilizados dois ambientes: um hipotético e outro real, baseado no mapa da reserva de Uacari, no município de Carauai da Amazônia legal. Este projeto teve ainda como resultado concreto o estudo, a definição e o início da implementação de um protótipo de SMA com uso do framework JADE, no domínio da gestão de recursos naturais na região Amazônica.

Palavras-Chave: modelo de simulação, sistema multiagente, unidades de conservação da Amazônia, CORMAS, JADE

Colaboradores: Carlos Eduardo Marinelli (ecologista especialista em conservação e manejo de áreas protegidas da Floresta Amazônica), Alexandre Zaghetto e Bruno Macchiavello (professores do Departamento de Ciência da Computação da UnB e especialistas em tratamento digital)

Conclusão: Neste trabalho propusemos e iniciamos a implementação de um protótipo de ferramenta baseada em SMA, a partir do estudo e desenvolvimento de modelos de simulação na ferramenta CORMAS. O protótipo visa o auxílio à tomada de decisão, na elaboração e revisão de planos de gestão ambiental, mas especificamente relacionados ao zoneamento de Unidades de Conservação de uso sustentável na região da Amazônia legal. Foi realizado um estudo de caso com dados reais da reserva de desenvolvimento sustentável de Uacari, município de Carauai, a qual permitiu a exploração de conceitos ecológicos de degradação e recuperação ambiental, bem como permitiu a utilização da abordagem de SMA integrada a geoinformações, com a finalidade de definir um modelo de simulação para ser utilizado na ferramenta CORMAS. A realização de simulações com vários agentes e ambientes permitiu a análise de padrões para subsidiar o desenvolvimento do protótipo, tendo sido publicado um artigo científico no VI SBSI 2010.

Avaliação da influência de polímeros e borracha reciclada de pneus em asfaltos modificados**Bolsista:** Cayssa Peres Marcondes**Unidade Acadêmica:** Departamento de Eng. Civil e Ambiental**Orientador (a):** Márcio Muniz de Farias

Introdução: Estudos mostram que a malha rodoviária do Brasil apresenta problemas estruturais ou funcionais, relacionados às trincas de fadiga e afundamentos plásticos, que estão associados ao tipo de material utilizado nas camadas do pavimento, dimensionamento da estrutura, esforços do tráfego e intempéries. Para minimizar esses defeitos, pesquisas sobre modificadores, geralmente polímeros/fibras de polímeros, adicionados aos ligantes asfálticos de petróleo (CAP), têm sido desenvolvidos, para proporcionar melhorias físicas, químicas e reológicas. A literatura demonstra que as fibras podem melhorar o desempenho das misturas asfálticas quanto a deformação permanente, ao trincamento por fadiga e à susceptibilidade das misturas às variações térmicas Mello et al. (2008). Este trabalho investiga modificações químicas do CAP com adição de fibra de polipropileno por FTIR, RMN e DSC.

Metodologia: O ligante asfáltico utilizado na pesquisa foi proveniente da refinaria da Petrobrás em Betim/MG, disponibilizado pela empresa Centro Oeste Asfaltos (Brasília/DF). O CAP se enquadra na categoria 50/70, ou seja, sua penetração esta na faixa de 50 a 70 mm a uma temperatura ambiente de 25 °C.

Ao CAP foram adicionados diferentes teores de fibra de polipropileno (PP) sob agitação mecânica, durante 30 min, para cada amostra modificada, sendo de 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 e 3,0 % de PP.

Estas seis amostras, juntamente com o CAP puro, ou seja, com 0% de PP, foram analisadas por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), calorimetria exploratória diferencial (DSC) e ressonância magnética nuclear (RMN) de 13C e 1H.

Através dos resultados obtidos, foi possível avaliar o efeito térmico e estrutural que as fibras de PP têm sobre o CAP.

Resultados: Os espectros FTIR não mostraram mudanças do CAP puro para o CAP modificado por PP, pois esta é uma técnica qualitativa. Como o CAP e o PP absorvem em regiões semelhantes, ou seja, em números de onda muito próximos, não foi possível avaliar o aumento da quantidade de polímero nas amostras. Mas, foram observadas bandas referentes ao estiramento das ligações Csp³-H nas regiões de 3000 a 2840 cm⁻¹ e deformação assimétrica de CH₃ na região de 1450 cm⁻¹, além de deformação tesoura de CH₂ na região de 1465 cm⁻¹. Pode-se notar também a existência de traço de aromático nas regiões de 880 a 761 cm⁻¹.

A curva DSC do PP mostrou fusão em 160 °C (entalpia de fusão = 94 J/g) e a do CAP puro apresenta uma transição endotérmica entre 20 e 40°C (entalpia de fusão = 2 J/g). Nas curvas DSC das misturas, essas transições não são significativas, indicando possíveis interações entre o CAP e o PP.

As análises por RMN 13C e 1H não evidenciaram fortes ligações químicas entre o CAP e o PP.

Palavras-Chave: Cimento asfáltico de petróleo, CAP, fibras de polipropileno, asfalto modificado.

Colaboradores: Dra. Maria José Aratijo Sales, MSc. Marcus Vinicius Ribeiro e Souza, Dra. Ines Sabioni Resck

Conclusão: Os estudos por espectroscopia (FTIR e RMN) e calorimetria (DSC) realizados para as misturas do CAP com PP indicaram que ocorre interações físicas entre estas duas substâncias. Entretanto, não foram observadas interações químicas que fossem detectadas pelas técnicas utilizadas. Uma avaliação do comportamento mecânico dessas misturas poderá complementar este estudo.

Avaliação da atividade ansiolítica de compostos isolados da peçonha das vespas sociais do cerrado brasileiro

Bolsista: Cecília Alves Mourão

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Márcia Renata Mortari

Introdução: As neurotoxinas isoladas da peçonha de artrópodes podem atuar em diversos alvos no Sistema Nervoso Central. Em decorrência desta ação, estas neurotoxinas são extremamente úteis como ferramentas farmacológicas e na prospecção de novos fármacos para a epilepsia, os distúrbios de ansiedade e no controle da dor. Mesmo com esta alta potencialidade neurofarmacológica, diversas moléculas ainda permanecem desconhecidas, principalmente devido à escassez de estudos focalizando a peçonha de vespas neotropicais.

A vespa *Polybia paulista* é bastante agressiva e endêmica de regiões neotropicais. Diversos compostos já foram identificados de sua peçonha, porém nunca foi realizada uma avaliação da presença de compostos como fonte de moduladores das neurotransmissões inibitória e excitatória. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar a atividade ansiolítica dos compostos de baixa massa molecular da peçonha da vespa *P. paulista*, bem como isolar e identificar os compostos neuroativos.

Metodologia: Exemplares da vespa social *P. paulista* foram coletados na região de Brasília-DF. Em seguida, as vespas foram sacrificadas por congelamento, glândulas da peçonha extraídas, homogeneizadas e centrifugadas. O sobrenadante foi ultrafiltrado (cutoff 3000 Da) e pesado. O material ultrafiltrado foi separado por HPLC em coluna de fase reversa C18. As frações majoritárias foram liofilizadas e pesadas.

Para os bioensaios, ratos Wistar foram anestesiados e fixados a um estereotáxico. Em seguida, foi feita uma implantação de cânula guia no Ventrículo Lateral. Para verificar a atividade ansiolítica dos compostos de baixa massa molecular e dos compostos isolados por HPLC, foi utilizado o labirinto em cruz elevado. Os testes foram de 5 min, sendo filmados para análise. Os resultados foram expressos em porcentagem de entradas e tempo nos braços abertos e fechados. A diminuição da porcentagem de entradas e tempo nos braços abertos é indicador do efeito ansiogênico.

Resultados: Na primeira fase do trabalho, foram feitos experimentos com os grupos controles: o composto ansiogênico pentilenotetrazol (PTZ), o ansiolítico diazepam (DZP) e um controle de salina (0,9%) para analisar a interferência da neurocirurgia. Em seguida, foi analisada a peçonha ultrafiltrada para verificar a presença de compostos com atividade ansiolítica (70, 210 e 370 µg/animal).

Após análise estatística prévia, observou-se que o grupo de 370 µg apresentou uma potente atividade ansiolítica quando comparado com o grupo salina e PTZ. Este resultado mostra que possivelmente existem compostos neuroativos na peçonha. Após essa análise, a peçonha ultrafiltrada foi cromatografada, obtendo o perfil cromatográfico com 18 picos, que foram submetidos aos bioensaios em busca do composto com a atividade ansiolítica.

Palavras-Chave: Atividade ansiolítica, vespas sociais, *Polybia paulista*, peçonha de artrópodes

Colaboradores: Prof. Dr.^a Márcia Renata Mortari (orientadora); Prof. Dr. Luzitano Brandão Ferreira, Lilian dos Anjos Carneiro (graduanda); Juliana de Castro (graduanda).

Conclusão: Os dados encontrados demonstram que os compostos de baixo peso molecular da peçonha da vespa social *Polybia paulista* exerce um potente efeito ansiolítico. Logo, a peçonha, foco deste estudo, apresenta um grupo de moléculas bioativas com afinidade ao SNC. Os resultados apresentados neste trabalho mostram uma grande potencialidade para serem utilizados como ferramentas no estudo da neurotransmissão ou na bioprospecção de novos fármacos para o tratamento da ansiedade. No Brasil, os transtornos de ansiedade têm sido considerados um dos grandes problemas de saúde pública, atingindo mais de 10 milhões de pessoas. Além disso, os transtornos de ansiedade são responsáveis por importante custo social decorrentes do sofrimento individual e dos custos sociais indiretos. Apesar dos avanços observados no tratamento, estima-se que menos de 50% dos pacientes apresentem uma remissão total da sintomatologia, indicando a necessidade de continuidade da pesquisa de novas drogas nesse campo.

Caracterização comparativa das isoformas da proteína MRJP1 de geléia real e de cérebro de *Apis mellifera***Bolsista:** Chael Luigi de Souza Mazza**Unidade Acadêmica:** Biologia Animal - Proteômica**Orientador (a):** Marcelo Valle de Sousa**Introdução:**

A geléia real é um composto rico em proteínas e lipídios, que alimenta as abelhas durante as fases do desenvolvimento larval. Larvas alimentadas com geléia real tem seu desenvolvimento ontogenético dirigido à definição como rainha. Estudos relacionados à proteômica da geléia real demonstraram que as proteínas mais abundantes foram os membros da família major royal jelly protein (MRJP), principalmente MRJP1, MRJP2 e MRJP3. MRJPs constituem pelo menos 80% da massa proteica da geléia real, com a MRJP1 representando 48% (Albert et al., 1999). MRJP1 é uma proteína com aproximadamente 416 resíduos de aminoácidos, sendo que 48% são essenciais. Ela possui três sítios potenciais de N-glicosilação (Schmitzová et al., 1998). Seu ponto isoelétrico é de 5.10 e sua massa molecular é de 55kDa. A proteína sofre modificações pós-traducionais (Scarcelli et al., 2005). Além disso, é encontrada no cérebro de abelhas e apresenta isoformas (Garcia et al, 2009).

Metodologia: A proteína utilizada foi a MRJP1 de *Apis mellifera* purificada por meio de cromatografia de troca iônica em coluna MonoQ acoplada a cromatógrafo FPLC (Pharmacia). A geléia real foi fornecida pelo Apiário Vereda Rosa (Brasília, DF). Esse material foi submetido à eletroforese bidimensional em gel de poliacrilamida na presença de marcadores moleculares. Os géis foram sobrepostos e analisados em programa de computador (ImageMaster Platinum) e seus spots foram identificados. Os spots que representaram a proteína MRJP1 e suas isoformas foram digeridos com tripsina e os peptídeos resultantes foram analisados por espectrometria de massa em equipamento MALDI-TOF Reflex IV (Bruker) ou Autoflex II (Bruker) para caracterização e diferenciação.

Resultados: Eletroforeses bidimensionais de MRJP1 purificada de geléia real e de extrato cerebral, em pH variando de 4,5 a 5,5, mostrou a existência de pelo menos oito isoformas dessa proteína. Essas isoformas apresentaram massas moleculares semelhantes e ponto isoelétrico variando de quase 4,5 a 5,0. Análise por espectrometria de massa de cada uma dessas isoformas revelou que todas, menos o primeiro spot, representavam a MRJP1. Comparando-se os espectros de massa, foi possível observar que revelavam alguns picos diferentes entre eles. Fragmentação de peptídios (MS/MS) mostrou que sequências de aminoácidos de todas as isoformas são praticamente iguais. Algumas sequências de aminoácidos foram encontradas em todas as isoformas, enquanto outras apareceram apenas em isoformas específicas.

Palavras-Chave: Abelha; *Apis mellifera*; Geléia real; Cérebro; MRJP1; Isoformas

Colaboradores: Chael Luigi de Souza Mazza, aluno de iniciação científica de Biologia, UnB; Humberto C. Jorge, aluno

Conclusão: MRJP1 apresenta, pelo menos, sete isoformas. Essas isoformas são idênticas entre cérebro e geléia real de *Apis mellifera*. Além disso, pode-se afirmar que essas isoformas apresentam sequência de aminoácidos com grande semelhança entre si, com diversas regiões comuns presentes em todas elas. Provavelmente, diferenças observadas nos géis são geradas por modificações pós-traducionais, como glicosilações.

Pipelines para transcritomas obtidos pelo sequenciador de alto desempenho Illumina/Solexa**Bolsista:** Christian Georgii**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas**Orientador (a):** Maria Emilia Machado Telles Walter

Introdução: Os projetos genoma são desenvolvidos em todo o mundo, contando com a colaboração de diversas instituições de pesquisa, gerando um enorme volume de dados, o que tem levado a descobertas importantes. O presente projeto tem por objetivo propor um pipeline para processar dados gerados pelo sequenciador de alto desempenho Illumina/Solexa, particularmente de transcritomas de células humanas selecionadas pelos biólogos moleculares da UnB. Além do desenvolvimento de tecnologias, este trabalho terá como consequência a geração de conhecimento em tecnologias de sequenciamento modernas, podendo servir como guia para o desenvolvimento de trabalhos futuros para explorar todo o potencial destas novas tecnologias. Dentre as principais contribuições desse projeto citamos a identificação de genes e RNAs não-codificadores de certos cromossomos humanos que propiciará o entendimento mais profundo de genes relacionados a células de defesa humanas, que poderão ser usados na área de saúde humana.

Metodologia: Como a participação neste projeto de iniciação científica foi iniciada em junho de 2010, apenas estudamos os conceitos básicos de Biologia Molecular e Bioinformática, tendo iniciado as atividades de programação dos métodos de Needleman-Wunsch e Smith-Waterman, usando a linguagem JAVA. Além disso, iniciamos a estudar a ferramenta BLAST, tanto local quanto remotamente. Participamos também das reuniões da equipe do Laboratório de Bioinformática onde foram discutidos aspectos de biologia molecular e de computação em projetos de sequenciamento de alto desempenho.

Resultados: Os estudos realizados até o momento permitiram compreender a área de estudo, Biologia Molecular, sobretudo os conceitos de ácidos nucleicos (DNA e RNA), proteínas, Dogma Central da Biologia Molecular, que deram a base necessária para a compreensão dos algoritmos a serem implementados para o pipeline de alto desempenho. Iniciamos estudos na área de Bioinformática, mais especificamente, algoritmos de comparação de genomas. Foram realizados testes com a ferramenta BLAST, tanto local quanto remotamente, foram implementados dois algoritmos de alinhamento de seqüências - Needleman-Wunsch e Smith-Waterman, que utilizam técnicas de programação dinâmica para comparar a similaridade de todas as subseqüências de duas seqüências, usando as similaridades dessas subseqüências para encontrar a similaridades das seqüências. Foram estudados conceitos básicos da linguagem JAVA, exercitada com a implementação dos algoritmos, permitindo adquirir familiaridade com a sintaxe e detalhes de sua execução.

Palavras-Chave: pipeline, sequenciamento de alto desempenho, Illumina, transcritoma, bioinformática, comparação de seqüências biológicas

Colaboradores: Tainá Raiol, Paulo Antonio Alvarez, Halian Vilela, Maria Beatriz Walter Costa, Fernando Araripe, Filipe Ponte Lima

Conclusão: Com base nos conhecimentos básicos adquiridos neste primeiro período do projeto, faremos um estudo mais detalhado de cada parte necessária à criação do pipeline a ser proposto, começando com os detalhes de cada uma de suas etapas e das características principais do sequenciador de alto desempenho Illumina e seu método de produção seqüências biológicas. Em seguida, buscaremos um conhecimento mais aprofundado sobre os cromossomos escolhidos. Por fim participaremos da equipe que proporá e implementará pipelines que irão estudar características de cromossomos humanos. Além disso, iremos trabalhar na manutenção desses pipelines e também nos sistemas e na rede do laboratório, que deverão sempre estar em perfeitas condições de operação.

Genero e carreira política no Brasil / a Camara dos Deputados

Bolsista: Cinara Gonçalves Magalhães

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política

Orientador (a): Luis Felipe Miguel

Introdução: A pesquisa busca explicar as diferentes formas de ingresso de homens e mulheres na política brasileira. Busca-se portanto, o entendimento de como suas carreiras são/ foram construídas, e quais são os elementos principais que as determinam. A comparação entre as diferentes possibilidades de entrada na política no que diz respeito a homens e mulheres, procura esclarecer quais são as peculiaridades relativas ao gênero, e quais barreiras são impostas por ele.

Metodologia: A metodologia de pesquisa consiste na coleta de dados dos seguintes sítios: Tribunal Superior Eleitoral, Câmara dos Deputados, Senado Federal, Assembleias Legislativas Estaduais, Transparência Brasil, dentre outros, que normalmente utilizam essas fontes para a compilação de dados. As informações buscadas são: nome, sexo, idade, filiação partidária, filiações anteriores, ano da eleição, eleição municipal e geral imediatamente anterior, assim como fatores explicativos das possibilidades de ingresso na política, como: capital econômico e familiar, participação em sindicatos, religião, movimentos sociais, patronais, profissões desempenhadas antes do ingresso na política e popularidade de tipo midiático. Os dados foram tabulados no software Sphinx.

Resultados: A pesquisa está em fase de revisão de dados, mas resultados parciais já podem ser retirados. De forma geral, as mulheres possuem mais qualificação do que os homens, proporcionalmente. Outra tendência é a importância do capital familiar, mas este é, aparentemente, tão importante para homens quanto para mulheres. A forma de ingresso, via partidária, também é peculiar, normalmente as mulheres advêm de partidos de esquerda e são ou foram atuantes na área de educação.

Palavras-Chave: Gênero; carreira política; capital político; capital familiar; capital econômico e exclusão.

Colaboradores: Alguns jornalistas, em algumas unidades da federação, contribuíram com informações que não haviam sido encontradas na internet. Principalmente na região Norte do país. A assessoria de alguns deputados também forneceu informações relevantes. Mas, a maiorit

Conclusão: A partir dos dados, poderemos analisar as diferentes possibilidades de ingresso de mulheres e homens na política, apontando suas principais peculiaridades e assim, contribuindo para o entendimento das barreiras impostas a determinados grupos, neste caso as mulheres, assim como as possibilidades de superação das mesmas.

Análise das decisões sobre repercussão geral proferidas pelo Supremo Tribunal Federal**Bolsista:** Clara Costa da Cunha**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito**Orientador (a):** Gilmar Ferreira Mendes

Introdução: A Emenda Constitucional n. 45 de 2004 trouxe diversas alterações e inovações com o objetivo de reestruturar o Poder Judiciário brasileiro. Entre as mudanças realizadas, a EC 45/2004 acrescentou o §3º ao artigo 102 da CF, o qual prevê a repercussão geral das questões constitucionais como novo requisito de admissibilidade do recurso extraordinário interposto perante o Supremo Tribunal Federal. Apesar de estabelecer esse novo instituto, o dispositivo constitucional não o definiu, o que ficou a cargo da Lei 11.418/2006. Contudo, a definição legal de repercussão geral permaneceu vaga e aberta, permitindo que o Tribunal, por meio de suas decisões, desenvolva o conceito do instituto. Pretende-se, portanto, analisar as decisões do STF sobre repercussão geral de modo a identificar possíveis critérios e padrões adotados pelo Tribunal para reconhecer a existência ou não da repercussão geral das questões constitucionais.

Metodologia: O plano de trabalho adotou um estudo crítico e analítico do Direito Constitucional Brasileiro. Realizou-se, especificamente, um estudo do controle difuso de constitucionalidade exercido pelo STF, dando enfoque ao recurso extraordinário e ao seu novo requisito de admissibilidade, a repercussão geral, por meio de técnica bibliográfica fundamentada nas leis, na jurisprudência e na doutrina. Empregou-se também a análise crítica e qualitativa das decisões sobre o reconhecimento da existência e da inexistência de repercussão geral proferidas a partir de 03 de maio de 2007, quando o referido requisito de admissibilidade passou a ser exigido, até 01 de julho de 2010, o que permitiu a produção dos resultados propostos no plano de trabalho. Para a apresentação dos resultados gerais da pesquisa, foi utilizado o método monográfico, o qual possibilita a comparação entre o referencial teórico e os resultados empíricos obtidos por meio desta pesquisa.

Resultados: A pesquisa demonstrou que a maioria dos ministros do STF não fundamenta suas manifestações, posicionando-se somente pela existência ou não da repercussão geral das questões constitucionais, sem tecer maiores considerações sobre o instituto. Não há, portanto, a utilização rigorosa de critérios específicos para o reconhecimento da repercussão geral da questão constitucional, bem como não existe um padrão decisório utilizado pelos Ministros do STF. Todavia, é possível perceber tendências no sentido de se admitir ou não a configuração da repercussão geral da questão constitucional em determinadas situações, com base em fundamentos específicos. Ademais, percebe-se que, em muitos casos, se reconhece a existência do referido requisito de admissibilidade com o objetivo principal de se aplicar os efeitos processuais decorrentes do sistema da repercussão geral, independentemente de se verificar se o tema em questão configura realmente hipótese de repercussão geral.

Palavras-Chave: Direito Constitucional. Controle difuso de constitucionalidade. Crise do Supremo Tribunal Federal. Recurso extraordinário. Repercussão geral. Critérios.

Colaboradores: Christine Oliveira Peter da Silva e Paulo Macedo Garcia Neto.

Conclusão: O estudo permite concluir que, apesar de ainda não haver o desenvolvimento aprofundado do conceito e dos critérios de repercussão geral das questões constitucionais pela jurisprudência do STF, é possível identificar determinadas tendências do Tribunal no julgamento da repercussão geral. Ademais, a vagueza da definição do instituto pode contribuir para que o STF utilize o novo requisito de admissibilidade do recurso extraordinário como verdadeiro filtro recursal, possibilitando que o Tribunal escolha de maneira discricionária os recursos que deseja julgar.

Análise de expressão comparativa de genes da família MLL codificadores de metiltransferases em carcinomas de mama

Bolsista: Clara Lais Vieira de Almeida

Unidade Acadêmica: Faculdade da Ceilândia

Orientador (a): Fábio Pittella Silva

Introdução: O estudo e o conhecimento da epigenética são fundamentais para a verificação da regulação da expressão gênica. As alterações epigenéticas são as alterações da cromatina e do DNA que não alteram a sequência dos nucleotídeos e são estáveis nas divisões celulares. Trabalhos recentes mostram que na família de genes MLL (Mixed-Lineage Leukemia) possui cinco genes: MLL (ALL-1), MLL2, MLL3, MLL4 e MLL5. Desses cinco, quatro possuem atividade de metiltransferase de lisina, metilando a histona H3 da lisina 4, exceto o MLL5 cuja atividade ainda não foi comprovada. A família MLL tem como característica um domínio SET (suppressor-enhancer of zeste trithorax) conservado em todos os genes. A investigação de genes codificadores de metiltransferase é importante para um maior aprofundamento da relação entre a metilação das histonas com a expressão gênica, com controle epigenético e conseqüentemente com doenças como o câncer.

Metodologia: Para a análise da expressão gênica da família MLL em carcinomas de mama, foram cultivadas linhagens de carcinoma mamário e linhagens normais. A partir dessas culturas, foi extraído o RNA total dessas células que foi utilizado para síntese de cDNA com transcriptase reversa. Para os ensaios de expressão foram desenhados primers e sondas específicas para cada gene da família MLL: MLL(ALL-1), MLL2, MLL3, MLL4 e MLL5. A expressão comparativa de cada gene foi realizada por PCR semi-quantitativo e confirmadas por PCR tempo real utilizando o gene constitutivo beta-actina como normalizador. Verificamos alterações nos padrões de expressão de cada gene dependendo da linhagem analisada.

Resultados: A análise da expressão dos cinco genes da família MLL, mostrou que o gene MLL3 tem sua expressão aumentada quase 3,5 vezes a mais nas linhagens cancerígenas comparado com a linhagem não cancerígena. Nos genes MLL(ALL-1), MLL2, MLL4 e MLL5, não foi detectado modificações significativas em suas expressões nas linhagens cancerígenas em comparação com a linhagem não cancerígena.

Palavras-Chave: Câncer de Mama, Expressão Gênica, MLL (ALL-1), MLL2, MLL3, MLL4, MLL5, Epigenética

Colaboradores: Brenno Vinícius Martins Henrique; Júlia Silva Valério Diniz; Fábio Pittella Silva

Conclusão: A análise comparativa de expressão dos genes da família MLL em linhagens de câncer de mama são de elevada importância para estudos dessa nova classe enzimática nos fenômenos fisiológicos celulares e patológicos como o câncer. Os resultados obtidos com este estudo mostram a amplificação na expressão gênica do MLL3 na maioria das linhagens analisadas em comparação com controle não cancerígeno. A amplificação observada indica um possível envolvimento do gene MLL3 na carcinogênese da mama e abre caminho para investigação mais aprofundada deste gene como um potencial alvo terapêutico. Os dados e os resultados obtidos neste trabalho servirão como base para estudo mais abrangente de expressão gênica dos genes da família MLL em amostras clínicas de pacientes com câncer de mama.

Produção de anti-soro contra as enzimas queratinase e quitinase para o estudo funcional das mesmas**Bolsista:** Clara Wandenkolek Silva**Unidade Acadêmica:** INSTITUTO DE BIOLOGIA/DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR**Orientador (a):** Bergann Moais Ribeiro

Introdução: Baculovírus são vírus de inseto usados como inseticidas biológicos e como vetores de expressão de genes heterólogos. Apesar de serem eficientes controladores de insetos, os baculovírus levam um tempo relativamente alto para matar o inseto alvo. Desta forma, baculovírus recombinantes contendo genes de toxinas inseto-específicas foram construídos com a finalidade de diminuir o tempo entre infecção e morte do inseto alvo. Vírus recombinantes contendo genes das enzimas queratinase e quitinase de fungos foram construídos com a finalidade de aumentar a patogenicidade viral. O trabalho tem como objetivo clonar os genes de uma queratinase de *Aspergillus fumigatus* e uma quitinase de *Metharizium anisopliae*, expressá-los em bactérias, purificar as proteínas recombinantes e produzir anti-soros específicos em coelhos, para estudos de expressão em células de insetos e em insetos infectados com os vírus recombinantes.

Metodologia: Os genes da queratinase e quitinase foram amplificados por reação de polimerase em cadeia (PCR), a partir do DNA dos baculovírus recombinantes vSynKerat e vSynQuit. O produto das amplificações foi recombinado no vetor de transferência pDONR 207 (Invitrogen), e posteriormente no vetor de expressão pDEST 17 (Invitrogen). O plasmídeo pDEST17/querat foi transformado em células BL21-A1 (Invitrogen), e induzidos por L-arabinose adicionada no meio de cultura. A expressão da proteína queratinase recombinante foi analisada por SDS-PAGE e Western-blot com antisoro específico para a cauda de histidina adicionada pelo vetor pDEST17/querat. Apurificação das proteínas foi dada por coluna de cromatografia contendo resina de níquel (Sigma).

Resultados: Os genes da queratinase (querat) e quitinase (quit) foram amplificados por PCR e apenas o gene querat foi clonado nos vetores pDONOR207 e pDEST17. A partir do clone pDEST17/querat, foi realizada a transformação em células BL21-A1, e posteriormente foram realizados os ensaios de indução para expressão da queratinase. Observou-se a partir do gel SDS Page 12% a expressão da queratinase com 44,8 kDA referente à pro-enzima. Posteriormente, um Western blott com anticorpo conjugado anti-his (Promega) foi realizado, marcando a proteína especificamente. Observou-se que a queratinase encontra-se tanto na porção solúvel quanto na porção insolúvel, então a purificação da proteína está sendo realizada em condições nativas e desnaturantes. Após a otimização da purificação, daremos início as imunizações e posteriormente as análises funcionais nas células de inseto infectadas com vírus recombinantes que possuem os genes dessas enzimas em seus genomas.

Palavras-Chave: Baculovírus, Queratinase, Quitinase, Gateway, Anti-soro.

Colaboradores: Fabrício Mogado e Anabele Lima de Azevedo

Conclusão: O gene de uma queratinase do fungo *Aspergillus fumigatus* foi clonado em um vetor para expressão em larga escala em bactérias. A proteína recombinante foi expressa e detectada por western-blot utilizando um antisoro específico para a cauda de histidina, que foi introduzida pelo vetor bacteriano. Entretanto, não foi realizada a clonagem do gene da quitinase no vetor bacteriano. Pretendemos dar continuidade ao projeto com a produção de antisoro específico para a proteína queratinase recombinante expressa em bactérias e terminar a clonagem do gene da quitinase no vetor de expressão.

Avaliação in vitro dos efeitos citotóxicos do Nonilfenol sobre células de mamíferos.

Bolsista: Clarissa Calais Romez

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas

Orientador (a): Maria de Fátima Menezes Almeida Santos

Introdução: Na natureza, uma série de compostos artificiais pode se ligar aos receptores celulares dos estrogênios no organismo, comportando-se como desreguladores endócrinos. Dentre esses compostos encontra-se o nonilfenol, utilizado na produção de aditivo plástico, como estabilizador de certos polímeros, tais como o polietileno e o cloreto de polivinilina (PVC). Considerando o espectro de substâncias disponibilizadas no meio ambiente, acredita-se ser prudente o investimento na avaliação do risco racional dessas substâncias, sobretudo em relação ao modo de ação e inter-relação dose-resposta. Nesse sentido, o presente estudo consistiu em uma avaliação dos efeitos do Nonilfenol, um desregulador endócrino conhecido, sobre a via de morte celular e análise da morfologia celular em cultura de células mesangiais de rim humano (CHMI).

Metodologia: Depois de 24 horas na presença do tratamento, as células serão preparadas para o ensaio de coloração com alaranjado de acridina/brometo de etídio. Tal ensaio foi realizado segundo a técnica descrita por Ceschini (2003). O ensaio com alaranjado de acridina e brometo de etídio permite distinguir células viáveis das necróticas e apoptóticas por diferenças na coloração e aspecto morfológico do núcleo. Depois de 24 horas na presença do tratamento, o meio de cultura foi retirado e as células lavadas por três vezes com PBS. As células aderidas à lamínula foram fixadas em formaldeído 2% em tampão fosfato por 15 minutos, sendo então, coradas com solução de 0,2% de Violeta de Cresil em etanol 20% por cinco minutos. Após serem lavadas com PBS, as laminulas foram retiradas dos poços, e colocadas em lâminas de vidro para microscopia (26x76 mm), com a face contendo as células coradas em contato com a lâmina. As células foram então imediatamente analisadas em microscópio de luz e fotografadas.

Resultados: Células mesangiais não tratadas apresentam-se à microscopia de luz, na forma irregular com a projeção citoplasmática, conferindo aspecto de estrela. O citoplasma tem um aspecto relativamente homogêneo, apresentando alguns vacúolos citoplasmáticos. O núcleo é esférico ou ovóide apresentando um ou mais nucléolos. Quando as células foram tratadas com Nonilfenol não houve diferença de características morfológicas em relação ao controle.

No estudo de apoptose e necrose, avaliação de viabilidade celular com base na dupla coloração fluorescente a exposição ao Nonilfenol em concentrações de $0,28 \times 10^{-3} \text{ uL / mL}$ e $0,56 \times 10^{-3} \text{ uL / mL}$, apresentaram uma frequência estatisticamente maior de apoptose comparada com a frequência de células necróticas, mas não apresentam diferença significativa quando se compara a morte celular, apoptose+necrose, entre os grupos tratados e não tratados.

Palavras-Chave: Desreguladores endócrinos, Nonilfenol, Apoptose, Necrose, Morfologia celular.

Colaboradores: Mariana Campos da Paz; Aline Belmok Dias;

Conclusão: O Nonilfenol, nas concentrações utilizadas neste estudo, não induz diferenças morfológicas em células mesangiais de rim humano. A via de morte celular mais provocada por esse composto é a apoptose, porém não foi visto diferença entre o número de mortes (apoptose+necrose) causada pelo Nonilfenol com relação ao controle.

Estudo da leishmaniose visceral nos felinos domésticos do Distrito Federal**Bolsista:** Clarissa Rocha dos Santos**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Giane Regina Paludo

Introdução: A leishmaniose é uma zoonose causada por um protozoário do gênero leishmania (*Leishmania chagasi*) e é transmitida pela picada do mosquito-palha (*Lutzomia longipalpis*). Esses protozoários são resistentes à fagocitose e por isso são capazes de parasitar tais células na sua forma infecciosa intracelular. O primeiro caso de leishmaniose felina foi diagnosticado em 2004 e o objetivo desse trabalho consistiu em avaliar a ocorrência dessa doença em felinos localizados em área periurbana do Distrito Federal (Fercal), assim como determinar achados laboratoriais principalmente nos animais infectados.

Metodologia: Todos os animais (machos e fêmeas) foram inicialmente submetidos a exames clínicos e, em seguida, colhidas amostras de sangue que foram processadas no laboratório de Patologia Clínica da UnB. Partes das amostras armazenadas em tubos com EDTA foram utilizadas para os exames de rotina (hematócrito, contagem de hemácias, plaquetas, leucócitos, VCM, CHCM e HCM) e o restante foi congelado para posterior extração de DNA e realização de PCR (reação de polimerização em cadeia). Em contrapartida, as amostras que se encontrava em tubos sem EDTA, foram utilizadas para retirada do soro e avaliação das quantidades de albumina, creatinina, proteínas totais, alanina aminotransferase (ALT), uréia, fosfatase alcalina (FA) e globulinas. Identificados os animais positivos, foram coletadas amostras de linfonodos, medula óssea e pele de modo que o DNA do parasito foi extraído através de kits comerciais (QIAamp DNA blood mini kit - Qiagen®) e visualizados em gel de agarose 2% corados com brometo de etídio.

Resultados: Foram avaliados 69 animais, dos quais na PCR 48% das amostras foram positivas. Os valores médios e desvio padrão dos hemogramas dos animais positivos foram: VG 31,58 ± 5,28%, Hemoglobina 12,24±2,11g/dL, Hemácias 8,30±1,54x106/μL; VCM 38,36±4,69fL; CHCM 26,41±2,95%; Plaquetas 326,43±140,28x103/μL; Leucócitos 13,08±5,66x103/μL; Monócitos 2,83±2,31x103/μL; Linfócitos 30,91±12,21x103/μL; Neutrófilos 56,96±13,68x103/μL; Eosinófilos 9,17±6,51x103/μL; Basófilos 0±0x103/μL e Bastonetes 0,20±0,41/μL. Na bioquímica sérica: Uréia 49,85±13,72 mg/dL; Creatinina 1,10±0,29mg/dL; ALT 61,94±67,76U/L; FA 33,00±19,42 U/L; PT sérica 8,00±1,15g/dL; Albumina 2,19±0,42g/dL e Globulina 5,81±1,08g/dL.

Palavras-Chave: *Leishmania* spp; gato doméstico; diagnóstico; PCR**Colaboradores:** Nayara Brea Marodin

Conclusão: Com esse estudo foi possível demonstrar que em gatos, a reação de polimerização em cadeia (PCR) foi tão efetiva como método diagnóstico quanto em cães. Para essa doença, no caso dos gatos, foi possível observar que aparentemente não existe uma correlação de sinais clínicos e alterações laboratoriais significativas.

A Construção da Identidade Deteriorada do Policial Militar no Distrito Federal.

Bolsista: Claudio Dantas Monteiro

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia/SOL

Orientador (a): Maria Stela Grossi Porto

Introdução: Esse trabalho lida com a questão identitária das Polícias Civil e Militar no Distrito Federal. Partimos da hipótese de que existem “ausências de auto-reconhecimento e de reconhecimento social da atuação policial” (PORTO), e o presente trabalho procura debater o que isso acarreta na atividade policial, uma vez que a nossa identidade é constituída através da forma pela qual nós imaginamos sermos vistos pelos outros (HALL).

A polícia é então uma categoria estigmatizada? Em que medida essas ausências de reconhecimento dificultam o trabalho das Polícias? Em que medida aumentam a violência cotidiana?

Metodologia: Para realização desse trabalho foi necessário fazer uma revisão bibliográfica, que possibilitou a compreensão de conceitos que foram utilizados na pesquisa de campo e na interpretação dos resultados.

A minha interação com os policiais se deu a partir de entrevistas semi-diretivas e conversas que ajudaram a construir notas etnográficas para tentar dar conta da realidade na qual esses policiais estão inseridos, assim como as suas práticas.

Em Outubro de 2009 fui coordenador da Semana de Visita a Delegacias de Polícia organizada pela Altus. Nessa ocasião levei membros da população civil para avaliar três delegacias de Polícia no DF, nós entrevistamos Delegados e Agentes de Polícia. Em Novembro de 2009 eu acompanhei um Posto Comunitário de Segurança da Polícia Militar em Vicente Pires para entender o funcionamento daquele posto e como se dava a interação daqueles policiais com a comunidade local. E ao longo de 2010 fiz entrevistas com Policiais em batalhões e delegacias.

Resultados: Foi dito, de forma recorrente, entre os Policiais Militares que a relação com os membros da população civil está em um lento processo de mudança para melhor em relação a um passado recente. No entanto, os policiais, de maneira geral relatam dificuldades e barreiras em lidar com os membros da população civil.

No próprio Posto Comunitário de Segurança, cuja filosofia dessa unidade de policiamento é aproximar a polícia da sociedade, os policiais afirmaram que esse novo tipo de policiamento não tem se concretizado por causa de problemas internos da própria PM.

As Delegacias visitadas mostraram possuir o funcionamento bem diferente uma das outras, o que reflete no atendimento ao público. O discurso dos delegados também se mostrou bem discrepante.

Houve também PM's que se queixaram do atendimento dos Policiais Civis.

Houve policiais que atribuíram à mídia a culpa pelo fato de possuírem uma imagem negativa, uma vez que, segundo eles, só é vinculado nos jornais notícias ruins sobre eles.

Palavras-Chave: Polícia Militar

Polícia Civil

Identidade

Violência

Policiamento

PMDF

PCDF

Socialização secundária

Colaboradores: Pela orientação a Profa. Dra. Maria Stela Grossi Porto

Ao NEVIS (Núcleo de Estudo Sobre Violência e Segurança) pelo apoio técnico e material.

Pelo trabalho em equipe e amizade: Bruna Seixas e Fernanda Tibana

Conclusão: A identidade é produto de sucessivas socializações (DUBAR), e aqueles que trabalham na atividade policial, sem dúvidas, passam por um processo de socialização secundário intenso, constituindo assim a identidade policial.

Ausências de reconhecimento social que os policiais enfrentam, sem dúvidas acarretam dificuldades no seu dia-a-dia, uma vez que a própria definição de polícia sugere que a polícia é composta por pessoas autorizadas por um grupo para regular as relações interpessoais dentro desse grupo através da aplicação da força física (BAYLEY). A aprovação social mostra-se, então, crucial para que a atividade policial seja efetuada com sucesso.

Trabalhar para mudar essa imagem negativa é uma importante tarefa da polícia para atuar de maneira mais eficiente e livre.

Caráter da Coordenação Interorganizacional da Implementação de Programas Públicos Federais

Bolsista: Cláudio Rafael Armijos Jardim

Unidade Acadêmica: Departamento de Administração

Orientador (a): Janann Joslin Medeiros

Introdução: A pesquisa trata da implementação de programas públicos federais no Brasil, tendo como objetivo entender a coordenação interorganizacional nessa implementação. Sua relevância é demonstrada quando se analisa um contexto acadêmico em que há abundância de pesquisas tratando majoritariamente de avaliação de políticas públicas, focando comumente a relação entre os objetivos e resultados das mesmas. Em contraposição, existe a necessidade de se ampliar a pesquisa científica, no âmbito nacional, acerca da implementação, cobrindo uma relativa lacuna de conhecimento em relação à ação governamental em si e, no caso específico desta pesquisa, ao relacionamento entre todos os atores envolvidos diretamente nos programas e ações.

Metodologia: A metodologia utilizada no âmbito deste plano de trabalho englobou a aplicação de entrevistas e o levantamento e análise de documentos referentes a programas públicos federais presentes no PPA 2004-2007. Foram entrevistados coordenadores de ação de programas e outras pessoas de média ou alta hierarquia dentro da estrutura formal desses programas. Quanto aos documentos, foram levantados principalmente relatórios de avaliação e artigos cujo objeto de análise eram programas que esta pesquisa selecionou para estudo. A partir dessas atividades, os dados foram analisados com a intenção de verificar os tipos de contexto, arranjo e características de políticas públicas presentes nos programas estudados. Para contribuir com a interpretação dos dados, foram elaborados relatórios. As informações levantadas e devidamente documentadas geraram o insumo necessário para posterior análise comparativa qualitativa dos programas.

Resultados: Os resultados preliminares, apontam a hierarquização presente na coordenação interorganizacional para implementação de programas públicos e certa desarticulação sobre tudo no nível local, vez que os implementadores do nível local revelam pouco conhecimento a cerca dos programas pesquisados, sua origem e modo de operação. De modo geral, os programas são abertos à apresentação de projetos, não determinando especificamente o quanto e onde será feito por cada ator, assim a apresentação de projetos fragmentados dominam a cena da implementação e consequente utilização de recursos.

Palavras-Chave: Coordenação Interorganizacional; PPA; Implementação; Arranjos Interorganizacionais.

Colaboradores: Esta pesquisa ofereceu contribuição à tese de doutorado de Sheila Tolentino Barbosa - PPGa UnB, que, consequentemente, colaborou diretamente nas atividades de orientação.

Conclusão: As conclusões preliminares consideram que a baixa articulação é decorrente do caráter hierárquico do processo de coordenação e do reduzido compartilhamento de conceitos e valores entre os membros envolvidos no arranjo de implementação, sobretudo no nível local. De acordo com dados da pesquisa, o processo de implementação mais se assemelha à distribuição de recurso por meio da aquisição de serviços presentes no projetos fragmentados apresentados por estados e municípios para obtenção de recursos. De acordo com dados da pesquisa, o processo de implementação mais se assemelha à distribuição de recurso por meio da aquisição de serviços presentes no projetos apresentados por estados e municípios para obtenção de recursos.

Expressão heteróloga e citolocalização da otubaina de *Leishmania chagasi*.**Bolsista:** Clênia dos Santos Azevedo**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Izabela Marques Dourado Bastos Chameau

Introdução: Leishmanioses são doenças infecciosas causadas por protozoários intracelulares obrigatórios do gênero *Leishmania* e apresentam manifestações clínicas diversas e tratamento de difícil administração, com efeitos colaterais severos. Compreender o processo de infecção pelo parasito e os efeitos imunorregulatórios decorrentes é essencial para desenvolver um fármaco eficiente. A modificação de proteínas com ubiquitina (Ub), pela conjugação (ubiquitinação), para degradação via proteossoma 26S ou sua desconjugação (deubiquitilação) é realizada por Ub-ligases e Ub-hidrolases (deubiquitylating enzymes - DUBs). As DUBs são enzimas essenciais na imunomodulação, como a A20, por exemplo, que participa na regulação negativa da inflamação e a otubaina, que possui como substrato a proteína E3 GRAIL – associada à anergia dos linfócitos. O objetivo deste projeto foi a clonagem e expressão da otubaina de *L. chagasi* (OtuLc) e sua citolocalização, que é a base para estudos posteriores da atuação da proteína.

Metodologia: O gene da OtuLc foi amplificado com iniciadores específicos por PCR e seu produto clonado no vetor de clonagem, TOPO pCR-II. Em seguida, o inserto do gene da OtuLc foi ligado aos sítios de restrição XhoI e BamHI do vetor de expressão, pET-19b, e expresso em *E. coli* BL21 (DE3) pela indução com 0,1mM IPTG, 16°C por 16h. A proteína recombinante (rOtuLc) obtida foi purificada por cromatografia de afinidade (agarose-níquel), eluída com tampão contendo 400mM de imidazol, seguida de análise no gel SDS/PAGE (12%) e por immunoblot com os anticorpos (Ac) anti-His tag (1:1000) e anti-IgG murina conjugado à fosfatase alcalina. Para obtenção de Ac monoespecíficos, 4 imunizações com rOtuLc foram feitas em 5 camundongos BALB/c. Um immunoblot foi realizado com os soros pré-imune (controle) e imune para monitorar a imunização. A citolocalização da OtuLc em promastigotas de *L. chagasi* foi feita por imunofluorescência, com marcação pelos Ac monoespecíficos e utilização dos cromóforos Alexa488 e DAPI.

Resultados: A análise eletroforética do PCR apontou um fragmento de DNA genômico de aproximadamente 813 pb, correspondente ao gene da OtuLc. A clonagem foi confirmada após a digestão do plasmídeo nos sítios de restrição presentes na sequência dos iniciadores utilizados na PCR, com a liberação da OtuLc e do vetor. A proteína OtuLc foi expressa solúvel à 160C com 0,1 mM de IPTG com o tamanho aproximado de 36 kDa. Apesar de a massa predita ser 30,3 kDa, este aumento deve-se à cauda de 9 histidinas, adicionada pelo pET-19b e importante por se ligar à coluna devido à afinidade ao níquel. Para confirmar a obtenção da OtuLc, realizou-se um immunoblot, onde o Ac anti-His tag reconheceu a cauda de histidina da proteína. A imunodeteção demonstrou que o soro imune, diferentemente do pré-imune, continha anticorpos específicos contra OtuLc. Por meio da imunofluorescência observou-se que a OtuLc apresenta-se pontualmente localizada próxima ao cinetoplasto, na região anterior do parasito.

Palavras-Chave: *Leishmania*, enzimas deubiquitilantes (DUBs), otubaina.

Colaboradores: Bruna Cândido Guido, Flávia Nader Motta, Felipe Silva Alves Borges, Jaime M. Santana, Izabela M. Dourado Bastos .

Conclusão: A expressão da otubaina recombinante de *L. chagasi* e os dados obtidos a partir da imunofluorescência são de grande relevância, pois embasam as pesquisas posteriores com o objetivo de revelar a atuação de proteínas deubiquitilantes, como a otubaina, na modulação da sinalização celular e o seu papel imunorregulatório, além das mesmas representarem um potencial alvo para o desenvolvimento de quimioterápicos capazes de interromper a progressão da leishmaniose.

Ainda sobre os classificadores da Língua Brasileira de Sinais (Libras): entendendo a morfologia e a fonologia dessa língua**Bolsista:** Cleomasina Stuart Sanção Silva Mendonça**Unidade Acadêmica:** Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas**Orientador (a):** Dionei Moreira Gomes

Introdução: Esta pesquisa faz parte do projeto de Documentação e Descrição da Língua Brasileira de Sinais (Libras), que tem, como um de seus focos, o estudo dos classificadores da Libras nos níveis morfológico, sintático e semântico. No decorrer do nosso trabalho, analisamos alguns pontos teórico-metodológicos controversos que surgiram durante a fase de revisão da literatura sobre classificadores, dentre eles destacamos os três mais relevantes para esta pesquisa: (i) a distinção entre fonema e morfema no processo de formação dos sinais; (ii) o confronto da terminologia linguística presente na literatura sobre línguas de sinais e sobre línguas orais e (iii) se há classificadores na Libras, como tem afirmado a literatura já disponível sobre o assunto. A fim de sanarmos essas controvérsias, a pesquisa se apoiará nos estudos funcionais-tipológicos de Givón (1995, 2001), Comrie (1981), DeLancey (2000), Mithun (1999), Aikhenvald (2000), Craig (1986), Grinevald (2000, 2001, 2004), entre outros.

Metodologia: Levantamos ampla bibliografia sobre classificadores nas línguas orais dentro do quadro teórico funcional-tipológico: Aikhenvald (2000), Allan (1977), Craig (1986), Grinevald (1999, 2000, 2001, 2003, 2004), Mithun (1999) e Senft (2000), e ainda Comrie (1981), DeLancey (2000), Givón (1995, 2001) que tratam das questões tipológicas e sintáticas das línguas orais. O mesmo foi feito com a bibliografia sobre classificadores na língua brasileira de sinais: Brito (1995), Quadros (1997), Felipe (2006) e Quadros & Karnopp (2007) e Veloso (2005, 2008). Embora nossas análises dos classificadores tenham se focado na Libras, não deixamos de analisá-los em outras línguas de sinais, principalmente, como a língua americana de sinais (ASL) (cf. Aronoff et al. (2003), Talmy (2003), Sandler (1989) e Supalla (1986)). Já o corpus consiste na verificação dos dados encontrados na literatura nacional e a coleta de novos dados irão compor a pesquisa sobre classificação nominal em Libras durante o mestrado.

Resultados: Sobre a fonologia, encontramos na literatura referência a cinco parâmetros que compõem o sinal; cada um deles tem um valor distintivo, por isso os autores fazem uso do termo fonema, acreditando que, assim, teríamos uma maior semelhança com a terminologia das línguas orais. Entretanto, ao mesmo tempo em que os parâmetros servem como fonemas, a eles é atribuída a função de morfema, principalmente quando a literatura fala a respeito dos classificadores. Com relação às questões morfológicas, ainda não encontramos um estudo ou análise que diferencie claramente os fonemas dos morfemas. Por essa razão, os estudos sobre classificadores na Libras causam uma incógnita ao tratarem esses como um fenômeno morfofonológico, enquanto a literatura em línguas orais demonstra que a natureza de um classificador é morfossintática.

Palavras-Chave: Libras, Fonologia, Morfologia e Classificadores.

Colaboradores: 0

Conclusão: As controvérsias envolvendo a distinção entre fonemas e morfemas não permitem que afirmemos que haja nessa língua os classificadores, partindo do pressuposto que eles sejam itens lexicais que, em um continuum de gramaticalização (Grinevald 2003), não são mais morfemas livres, mas afixos com funções específicas nas línguas. O que a pesquisa tem apontado, nesse primeiro momento, é que os ditos classificadores nessa língua são itens lexicais plenos, que se comportam mais como termos de classe. Não descartamos, contudo, a hipótese de que a Libras tenha classificadores, mas os dados apresentados pela literatura, e por nós analisados, não permitem ainda chegar a essa conclusão, pois não encontramos ainda as características elementares desse fenômeno. Por fim, por não se ter clareza sobre o que é morfema nessa língua, deixamos em aberto o estabelecimento de sua tipologia morfológica, embora a literatura registre que as línguas de sinais são do tipo flexional.

Desempenho de pesquisadores no Brasil: a relação entre produtividade e as características das redes sociais de pesquisadores.

Bolsista: Cris Hellen Xavier Carvalho

Unidade Acadêmica: PST/IP/UnB

Orientador (a): Elaine Rabelo Neiva

Introdução: Redes sociais são “teias” nas quais atores que podem ser grupos, sociedades, indivíduos, estão inseridos. Elas permitem que os atores envolvidos tenham interação, trocas sociais, estrutura no relacionamento e comunicação. Em 1958, Smith percebeu que houve um crescimento na ocorrência de artigos elaborados a partir de colaborações entre autores. A pesquisa individual é muito relevante para a produção científica, mas a interação entre os pesquisadores permite formar uma comunidade acadêmica sólida. Alguns autores advogam que as redes sociais são fundamentais para a produtividade do pesquisador e para o desenvolvimento científico. O presente trabalho procura investigar a relação entre redes sociais e a produtividade de pesquisadores.

Metodologia: Foram analisados os currículos lattes de professores de Universidades Federais do Brasil que possuem vínculo com a pós-graduação em Psicologia. Os currículos lattes de toda a amostra foram analisados. A partir dos currículos foram extraídos indicadores de produtividade dos pesquisadores. Somente os trabalhos desenvolvidos entre os anos de 2006 a 2008 foram considerados. Uma planilha de dados no programa Microsoft Excel foi construída, a fim de, colocar a quantidade de todos os artigos publicados (nas diferentes classificações), as teses, PIBICs, dissertações orientadas, livros integrais, organizados e capítulos de livros e inserções sociais também foram computados. Em seguida, os dados de produtividade foram relacionados com os indicadores das redes sociais dos pesquisadores. Essa análise foi feita com a ajuda dos programas: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) e o programa para análise de redes sociais Ucinet.

Resultados: Os dados ainda estão sendo coletados, mas espera-se encontrar uma alta correlação entre o tamanho da rede social com o desempenho nas produções bibliográficas. Também se objetiva investigar indicadores relacionais, posicionais e estruturais das redes com dados de produtividade de pesquisadores.

Palavras-Chave: Redes Sociais, desempenho, pesquisadores brasileiros

Colaboradores: Rayanne Kely Alves Ferreira

Conclusão: Ainda não se pode obter nenhuma conclusão, uma vez que, os dados ainda estão sendo coletados. Mas já é possível, com dados preliminares associar indicadores de centralidade da rede com produtividade do pesquisador em algumas áreas da Psicologia.

Estudo de Vibrações Induzidas pelo Escoamento

Bolsista: Cristiano Queiroz Vilanova

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Antônio Cesar Pinho Brasil Junior

Introdução: A usina hidroelétrica de Coaracy Nunes fornece 78 MW de energia e está localizada no estado do Amapá, no Rio Araguari. Desde a conclusão de seu último processo de modernização, em 2005, vêm sendo observadas repetidas falhas do pino de cisalhamento no mecanismo de controle da abertura das pás do distribuidor. O objetivo do trabalho é compreender melhor os esforços transmitidos pelo escoamento para o pino de cisalhamento. O carregamento ao qual cada uma das pás está submetida tem caráter aleatório, dadas as flutuações das velocidades do escoamento livre assim como pelo comportamento complexo do escoamento quando submetido a fenômenos de descolamento tanto de bordo de ataque quanto de fuga. Este trabalho difere dos anteriores por considerar aspectos estatísticos na modelagem do problema. O projeto se limita a entender o comportamento dinâmico de um aerofólio imerso em um escoamento turbulento, submetido a um fenômeno de descolamento tanto de bordo de fuga quanto de ataque.

Metodologia: A metodologia do trabalho consistiu em modelar o comportamento dinâmico de um aerofólio com um grau de liberdade (considerando as restrições impostas pela montagem estrutural do distribuidor), submetido a uma força de excitação correspondente aos carregamentos hidrodinâmicos. Os carregamentos hidrodinâmicos são descritos como funções da velocidade e do coeficiente de momento do aerofólio, que pode ser determinado a partir do ângulo de ataque do mesmo. Foi realizada a solução da equação média e posteriormente foi feita uma análise estocástica a fim de se determinar como seriam as distribuições de densidade de probabilidade do amortecimento e das frequências naturais a partir de uma determinada distribuição de densidade de probabilidade de velocidade. Foi elaborada uma rotina em MATLAB a fim de auxiliar na resolução das equações.

Resultados: Como resultado dos estudos realizados foi possível determinar um modelo médio (determinista) descrevendo a equação do movimento do hidrofólio. Este permitiu a determinação do modelo estocástico do problema, usando uma abordagem por perturbações. Usando o modelo estocástico foram obtidas as funções de densidade de probabilidade tanto para o valor do amortecimento quanto para a frequência natural do sistema. Foi possível também determinar a distribuição das forças hidrodinâmicas ao longo do tempo.

Palavras-Chave: Vibrações induzidas pelo escoamento; Análise estocástica; Interação fluido-estrutura.

Colaboradores: Grupo de Dinâmica de Sistemas (GDS); Laboratório de Energia e Meio Ambiente (LEA); Universidade de Brasília.

Conclusão: Conclui-se que a modelagem estocástica usada permite uma melhor descrição do fenômeno. A abordagem usada permitiu determinar as funções densidade de probabilidade dos parâmetros de saída a partir daquelas dos parâmetros de entrada. Pode se concluir, também, que os esforços hidrodinâmicos presentes no hidrofólio são de fato maiores do que os estimados em trabalhos anteriores. Assim, faz-se necessário a realização de novos cálculos de fadiga do pino de cisalhamento do anel regulador das pás da turbina, a fim de verificar se esses novos esforços identificados durante a realização desse trabalho são suficientes para provocar as falhas prematuras observadas nos mesmos.

Reação de progênies de maracujazeiro azedo a *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, sob condições de casa de vegetação.

Bolsista: Daiane da Silva Nóbrega

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV

Orientador (a): Carlos Hidemi Uesugi

Introdução: O maracujazeiro é atacado por uma série de doenças foliares e radiculares causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides que trazem sérios prejuízos ao agricultor. As doenças têm sido um importante fator limitante para a cultura, reduzindo a vida útil dos pomares e aumentando o custo de produção, devido à necessidade de aplicação de medidas de controle. Como ainda há falta de uma cultivar homogênea, produtiva e tolerante aos principais problemas fitossanitários, trabalhos relacionados ao melhoramento genético visando resistência à doença são necessários. A bacteriose (*Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*) é uma das doenças da parte aérea que tem causado danos à cultura do maracujazeiro, provocando desfolha e morte precoce das plantas. O trabalho teve por objetivo avaliar e selecionar progênies de maracujazeiro azedo resistentes a bacteriose sob condições de casa de vegetação.

Metodologia: O experimento foi instalado em casa de vegetação da Estação Biológica da Universidade de Brasília, utilizando o delineamento de blocos casualizados com 4 repetições, em arranjo de parcela subdividida, com 24 progênies e 5 épocas de avaliação. Foi feita a inoculação com isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* (UnB-767), em concentração estimada de 1×10^6 UFC/ml, em mudas sob casa de vegetação. Foram inoculadas plantas no estádio de 3 a 5 folhas com suspensão bacteriana (1×10^8 UFC/ml) pelo método de aspersão e mantidas em câmara úmida. Foram avaliados a incidência e severidade da doença a partir da manifestação dos sintomas foliares, repetindo-se a cada 7 dias, durante 8 semanas, com base numa escala de notas, e foi calculado um índice médio de doença. Padrões de resistência e suscetibilidade foram definidos posteriormente, baseando-se na escala de notas em progênies resistentes, medianamente resistentes, medianamente suscetíveis, suscetíveis e altamente suscetíveis.

Resultados: A partir dos dados coletados das avaliações verificou-se que todas as progênies (L9 BL3, L10 BL6, L1 BL8, L2 BL1, C46 BL2, L10 BL3, FB200 BL2, L7 BL5, L7 BL9, L4 BL3, L7 BL6, L6 BL1, L12 BL5, RC3 BL2, L3 BL6, L1 BL7, AR2 BL1, L8 BL9, L12 BL6, L6 BL3, L1 BL2) apresentaram valores altos de severidade da doença (percentual da superfície da folha coberta com lesões), sendo assim classificadas como altamente susceptíveis (AS) à bacteriose, sob condições de casa de vegetação, de acordo com a escala de notas.

Palavras-Chave: *Passiflora edulis*, resistência, doença, seleção, mudas, bacteriose.

Colaboradores: Poliana Schrammel, Camila Eufrasio de Souza, José Ricardo Peixoto.

Conclusão: Todas as progênies avaliadas mostraram-se como altamente suscetíveis a bacteriose causada por *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, na condições de muda sob casa de vegetação.

Marcos legais brasileiros e Políticas públicas de enfrentamento; intersetorialidades; programas de cooperação e intercâmbio internacionais.

Bolsista: Dalila Maria de Fátima Lisboa

Unidade Acadêmica: Serviço Social

Orientador (a): Mario Angelo

Introdução: O presente trabalho tem como objetivo verificar os marcos legais brasileiros e Políticas públicas de enfrentamento ao tráfico, intersetorialidades; programas de cooperação e intercâmbio internacionais. Tem por objetivo verificar o que está sendo feito pelo governo, organismos internacionais e sociedade civil para que essas mulheres não tenham seus direitos violados e que sejam capazes de terem autonomia para gerirem sua vida de forma digna assegurado seu direito a saúde.

Metodologia: A metodologia utilizada foi levantamento bibliográfico e revisão de literatura, filmes que trata do assunto no país, notícias de jornais, internet e contato com alguns organismo que luta em combate a esse crime que está cada vez mais organizado.

Resultados: As ações e medidas adotadas pelo governo brasileiro ainda incipientes frente a magnitude e complexidade do assunto. Entretanto observa-se o esforço intitucional de articulações intersetoriais envolvendo Ministerio da Justiça, do Trabalho, das Relações exteriores e Policia Federal. A questão do tráfico tem sido pautada também na Secretaria Nacional de Direitos Humanos e Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres. Tais ações compõem as estratégias previstas pelo Plano Nacional de Enfrentamento ao Tráfico.

Palavras-Chave: Crime organizado, tráfico de mulheres, políticas públicas, aliciadores, terceira atividade mais rentavel do mundo.

Colaboradores: Mario Angelo, Ministério da saúde, Ministério da justiça.

Conclusão: Ao analisarmos a questão do trafico na perspectiva da saúde publica, observamos que a eficacia das ações de enfrentamento deverão ser intersetoriais, envolvendo governo e sociedade civil no Brasil e nos países que compõem as rotas de trafico. O Ministério da Saúde vem adotando medidas de assistencia a saúde dessas mulheres quando retornam ao Brasil. O programa de combate a violência contra as mulheres poderá ser um referencia institucional para a implementação de atendimento especializado.

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Ildeu Soares Martins

Introdução: O Tingui (*Magonia pubescens* St. Hil.), pertencente à família Sapindaceae é uma espécie florestal arbórea de ocorrência em matas secas e nos altos cerrados. Segundo Lorenzi (1992) e Silva Júnior (2004), é uma planta decídua, heliófita, com altura de 5m a 9m e tronco com 20 cm a 50 cm de diâmetro, ocorrendo também nos cerrados do Ceará até Minas Geais. Baseando-se na dificuldade de se reconhecer plantas adultas, a partir de plântulas, haja vista, que os caracteres externos nos estágios iniciais de desenvolvimento podem ser diferentes daqueles observados no indivíduo adulto ou em plantas de espécies e gêneros afins (Cunha & Ferreira, 2003), este estudo visa, com o intuito de ampliar o conhecimento da flora lenhosa do cerrado, descrever e ilustrar os caracteres morfológicos externos e internos do fruto e da semente de *Magonia pubescens*, assim como seu processo de germinação e a morfologia externa da plântula e da planta adulta da espécie.

Metodologia: Os frutos, sementes e exciatas foram coletados em Setembro de 2009, na Fazenda Paraíso, no município de Girassol - GO, em matrizes situadas no ponto 15°40'49"N e 48°26'45", a 985m de altitude, em Cerrado de fitofisionomia Mata Seca, distantes em média 25m da margem sul do rio Pirapitinga. Foram escolhidas cinco matrizes, distantes no mínimo 15m entre si, levando-se em consideração a altura, diâmetro, forma da copa, intensidade de frutificação e estado fitossanitário. Os frutos foram colhidos diretamente da árvore ou recolhidos-se as sementes no chão após a queda, tal como recomendado por Lorenzi (1992).

Resultados: Fruto globular, seco e deiscente em três sessões transversais, de coloração marrom. Semente alada, achatada, ligeiramente elipsóide, com coloração bicolor parda e castanha, de textura lisa e superfície ondulada, bígumentar. A plântula é fânero-hipógea de reserva (FHR), apresenta folículos compostos alternos espiralados vezes imparipinados, vezes paripinados, de 4 a 7 folíolos alternos ou opostos dísticos, de lanceolados a elípticos, textura levemente membranácea, sem exsudação, pilosidade velutina na face inferior e total nos folíolos mais jovens, sem odor característico, margem levemente ondulada, ápice agudo ou retuso, base acunhada, venação broquidódroma. As plantas adultas apresentam ritidoma áspero com pequenas depressões irregulares, sem exsudação ao se destacar a folha. Folhas compostas imparipinadas, alternas espiradas com 5 a 11 folíolos sésseis alternos ou opostos, coriáceos, discolorados e com pilosidade na face abaxial.

Palavras-Chave: *Magonia pubescens*, Tingui, Timbó, Cerrado, Morfologia, Plântula, Caracteres Morfológicos

Colaboradores: Henrique Brandt

Conclusão: Os resultados apresentados são úteis ao fomento de pesquisas taxonômicas, trabalhos de laboratório e de viveiro, bem como para estudos de regeneração natural.

Estudo do sistema antioxidante durante a diapausa

Bolsista: Daniel Carneiro Moreira

Unidade Acadêmica: IB/CEL

Orientador (a): Marcelo Hermes Lima

Introdução: Os insetos são capazes de tolerar e se adaptar a condições desfavoráveis, por exemplo, temperaturas extremas no inverno, ou no verão, e períodos de baixa umidade. Um dos mecanismos responsáveis pela resistência aos extremos ambientais é a depressão metabólica. Esta estratégia, amplamente encontrada em diversas espécies animais, aumenta a probabilidade de sobrevivência. A principal praga do girassol, o lepidóptero *Chlosyne lacinia*, dispõe da diapausa como mecanismo de depressão metabólica, especificamente no terceiro estágio de desenvolvimento, para manobrar o estresse das estações secas. Durante a diapausa, os animais apresentam desenvolvimento interrompido, mobilidade, alimentação e taxa respiratória drasticamente reduzidas. As alterações bioquímicas associadas ao fenômeno não estão claras. Este estudo objetiva avaliar o sistema antioxidante e entender a capacidade de lidar com o estresse resultante do despertar da depressão metabólica.

Metodologia: Os animais foram coletados nas colônias de *Chlosyne lacinia* junto ao Núcleo Temático de Controle Biológico na Embrapa – CENARGEN e divididos em dois grupos: lagartas que estavam em diapausa por 20 dias (diapausa) e lagartas que não estavam em diapausa (controle). Os animais foram eutanasiados em nitrogênio líquido e homogenatos de corpo inteiro usados para as análises. Cada ensaio foi feito no mínimo em triplicada e cada um deles feito a partir de um pool de três lagartas. Foram analisados como indicadores de estresse oxidativo os níveis de proteínas carboniladas e de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), além da determinação das atividades enzimáticas da catalase e da glutatona S-transferase (GST) nos dois grupos experimentais.

Resultados: Lagartas em diapausa por 20 dias apresentaram quedas significativas dos níveis de TBARS (24%) e de proteínas carboniladas (69%) em relação ao grupo controle. Não houve alteração significativa entre o grupo controle e o grupo diapausa considerando as atividades da catalase, que foram respectivamente 165,37 e 191,76 U/mg de proteína. O grupo diapausa apresentou uma atividade de GST de 7,98 U/mg de proteína, 20 vezes maior que a atividade do grupo controle, que foi de 0,39 U/mg de proteína.

Palavras-Chave: Diapausa, Estresse Oxidativo, Antioxidantes e Lepidoptera.

Colaboradores: Dra. Débora Pires Paula (CENARGEN – EMBRAPA)

Conclusão: Estudos envolvendo diversos modelos animais observaram o aumento de defesas antioxidantes em condições nas quais os tecidos estavam expostos a pouco oxigênio. Sabe-se que este aumento está relacionado à antecipação ao estresse oxidativo que ocorreria no despertar do estado de depressão metabólica e consequente reoxigenação. O aumento da atividade de GST no grupo diapausa indica que lagartas de *Chlosyne lacinia* apresentam o preparo para o estresse oxidativo como mecanismo de defesa. A elevada atividade de GST ainda poderia minimizar os efeitos de diversos xenobióticos presentes na alimentação, que é retomada no fim da diapausa. Já os níveis dos marcadores de estresse oxidativo (TBARS e proteínas carboniladas) foram reduzidos, acompanhando a redução da taxa metabólica ocorrida durante a diapausa. Uma vez que o metabolismo está reduzido neste período menos espécies reativas estariam sendo formadas, resultando em menores níveis dos marcadores.

Simulação do Movimento de Partículas e Materiais Granulares em Suspensões Gás-Sólido Brownianas e Não-Brownianas**Bolsista:** Daniel Gomes Albuquerque**Unidade Acadêmica:** Grupo de Mecânica dos Fluidos de escoamentos Complexos – VORTEX – UnB**Orientador (a):** Francisco Ricardo da Cunha

Introdução: Na presente pesquisa investiga-se o movimento de uma partícula imersa em meio fluido para aplicação em estudos de sistemas particulados com números de Reynolds e Peclet de partícula arbitrários. A força browniana, quando considerada, possui caráter estocástico e é resultado de choques intermoleculares. Por este motivo, seus efeitos são relevantes apenas em sistemas coloidais. Os principais parâmetros que regem a dinâmica de sistemas particulados são o número de Stokes (St), o número de Reynolds (Re) e o número de Peclet (Pe). Um dos principais focos da presente pesquisa é estudar o movimento arbitrário de uma partícula em meio fluido para números de Reynolds e Peclet arbitrários. Neste caso, a força hidrodinâmica do fluido sobre a partícula envolve efeitos não lineares que dependem também do número de Reynolds, em contraste com a lei de Stokes para força de arrasto puramente viscoso.

Metodologia: Um código numérico em linguagem Fortran foi desenvolvido para a solução da equação diferencial (EDO) estocástica não linear que representa a descrição lagrangiana do movimento arbitrário de uma partícula. A EDO governante descreve um balanço de forças sobre a partícula. Além das forças hidrodinâmicas como o empuxo de Arquimedes, o arrasto transiente de massa virtual que modifica o tempo de relaxação da partícula e o arrasto viscoso-inercial não linear com coeficiente de arrasto em função de Reynolds, considera-se também uma força estocástica sobre a partícula na condição de baixos e moderados números de Peclet. A EDO é integrada pelo método de Runge-Kutta de quarta ordem com passo de tempo apropriado para solução de problemas de valor inicial envolvendo mecanismos (ou forças) com diferentes escalas de tempo. O termo estocástico da equação foi modelado com o uso de uma rotina geradora de números randômicos em cada passo de tempo numérico.

Resultados: Na presente pesquisa examinou-se o movimento arbitrário de uma partícula esférica movimentando-se em meio fluido sob ação da gravidade para números de Peclet e números de Reynolds arbitrários. Uma análise de trajetórias de partícula foi realizada para diferentes condições dos parâmetros físicos: números de Reynolds, Stokes e Peclet. A consideração de regimes com números de Reynolds não-nulos requereu uma correção da lei de Stokes por meio de um modelo semi-empírico com coeficientes em função de Reynolds, sendo este um dos principais resultados do trabalho. A correção não linear devido a inércia do fluido no arrasto hidrodinâmico levou, conseqüentemente, a diferentes expressões do tempo de relaxação da partícula. Os resultados indicaram que a dinâmica do movimento de partículas em suspensões gás-sólido e líquido-sólido com números de Reynolds não nulos é modificada significativamente quando comparada com regimes de baixos Reynolds de partícula.

Palavras-Chave: arrasto hidrodinâmico não-linear, tempo de relaxação, força estocástica, massa virtual, suspensões

Colaboradores: Prof. Rafael Gabler Gontijo

Conclusão: O código numérico desenvolvido apresentou resultados fisicamente consistentes do movimento arbitrário de uma partícula para diferentes números de Reynolds e Peclet, tanto para casos de sedimentação como de flotação em que o movimento da partícula ocorre no sentido oposto ao da gravidade. Os resultados numéricos para regime do movimento da partícula em baixos números de Reynolds e alto números de Peclet apresentaram concordância perfeita com a solução analítica da EDO resultante desta condição. A implementação dos termos de força estocástica na EDO que descreve o movimento da partícula e a influência do número de Peclet na análise de trajetórias da partícula serão apresentados em detalhes no relatório final. Pretende-se também adicionar ao código numérico forças magnéticas a fim de simular o movimento de nano partículas que ocorre em suspensões magnéticas em regimes de baixos e moderados números de Peclet.

O levantamento de dados secundários sobre os parlamentares brasileiros que atuaram ou atuam em projetos ambientais ou sobre bioprospecção

Bolsista: Daniel Jorge Teixeira Cesar

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia - Instituto de Ciências Sociais

Orientador (a): Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro

Introdução: A pesquisa visa esclarecer o conhecimento e o posicionamento dos parlamentares brasileiros no Senado Federal e na Câmara dos Deputados quanto a questões relacionadas à bioprospecção e ao meio ambiente. Considerando a bioprospecção como a exploração consciente e sustentada da biodiversidade e que o Brasil se destaca nesta área tanto pela enorme biodiversidade quanto por sua autoridade no cenário mundial neste campo, nos parece de igual importância que os políticos com projetos ou que trabalham em áreas relacionadas ao meio ambiente, como as comissões de agricultura e de ciência e tecnologia, conheçam o contexto atual e saibam o que é a bioprospecção e como a atividade é exercida no país.

Metodologia: Iniciamos o trabalho estabelecendo que políticos seriam entrevistados. Buscamos entre deputados e senadores da atual legislatura do Congresso as informações referentes a projetos de leis em prol do meio ambiente bem como a participação dos políticos da Câmara e do Senado nas comissões de meio ambiente e agricultura ou de áreas afins a estas, ou seja, os políticos selecionados para a entrevista seriam aqueles com projetos nas áreas de meio ambiente e com participação ativa na tomada de decisões. Chegamos com isso ao número final de 10 senadores e 16 deputados. Montamos um questionário para uma entrevista semi-estruturada e conseguimos entrevistar parte dos políticos para conhecer seu posicionamento sobre a temática ambiental. Entrevistamos também a pesquisadora Miriam da EMBRAPA, que lida com questões de pesquisa e nos deu um relato sobre as burocracias no campo. Com as entrevistas feitas, pesquisamos e estabelecemos a bibliografia para tratar do assunto.

Resultados: Por meio da pesquisa bibliográfica percebemos o desenvolvimento crescente da produção científica sobre bioprospecção e como instituições como a EMBRAPA lidam com a burocracia relacionada às pesquisas. Com as entrevistas é notável o conhecimento de alguns parlamentares sobre o meio ambiente brasileiro, mas há um grupo que desconhece o termo bioprospecção embora tenham projetos voltados à proteção do meio ambiente e da biodiversidade. Os políticos mais envolvidos com o tema são aqueles que desde a formação acadêmica desenvolvem trabalhos na área e são os mesmos que reclamam do distanciamento entre o trabalho científico, dos técnicos e profissionais da área, das políticas voltadas para a proteção do meio ambiente. As decisões legais sobre a proteção ambiental são tomadas quase sempre sem consultas técnicas e visando o interesse de algum grupo com influência política.

Palavras-Chave: Política, Bioprospecção, Parlamentares, Meio Ambiente, Biodiversidade

Colaboradores: Rosa Miriam, pesquisadora da EMBRAPA; Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília; Assessorias de parlamentares do Senado Federal e da Câmara dos Deputados

Conclusão: É importante ressaltar que o projeto de pesquisa continuará e que ainda há muito a ser pesquisado. As entrevistas nos mostraram que nos próximos anos ocorrerão muitas mudanças no cenário mundial tanto na disputa entre produção e meio ambiente quanto na atividade de bioprospecção em geral. Os representantes eleitos devem estar, portanto, preparados para se envolver com estas questões e defender as causas que sejam do maior interesse para a população. Finalmente, é preciso que as instituições de pesquisa tomem parte da responsabilidade na formação de políticas ambientais para a exploração correta da biodiversidade brasileira pois apenas desta forma a atividade bioprospectiva poderá ser bem exercida.

Conhecimentos e Habilidades Requeridas sobre Administração de Medicamentos na Formação do Estudante de Enfermagem

Bolsista: Daniela Andrade Alves Carvalho

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Enfermagem

Orientador (a): Maria Cristina Soares Rodrigues

Introdução: A administração de medicamentos é uma das ações mais frequentes na prática assistencial do enfermeiro. Assim, parte-se da premissa de que este profissional é um dos agentes responsáveis pela prevenção da ocorrência de possíveis incidentes com medicamentos. Para tanto, é imprescindível durante sua formação que o processo de ensino e aprendizagem seja contextualizado e significativo. Com conhecimento e habilidades adequados e de qualidade, os estudantes de enfermagem podem desempenhar suas atribuições com responsabilidade e segurança, assegurando sucesso no tratamento dos pacientes, intervindo, desse modo, diretamente na melhoria da qualidade da assistência prestada.

Considerando a relevância dessa temática, traçou-se como objetivo da pesquisa verificar quais conhecimentos e habilidades são requeridos pelos estudantes de enfermagem no que concerne à administração segura de medicamentos.

Metodologia: Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem metodológica quantitativa.

A pesquisa foi realizada em março de 2010 com alunos do 5º ao 8º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da UnB, que aceitaram convite para participar voluntariamente do estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estimou-se a participação de 86 estudantes, entretanto, 19 foram excluídos por não estarem presentes no momento da aplicação do instrumento de pesquisa.

No procedimento de coleta de dados utilizou-se um questionário com questões referentes ao perfil demográfico dos estudantes, e conhecimentos e habilidades requeridas sobre a administração de medicamentos.

Para análise dos dados empregou-se o software Microsoft Office Excel® 2007, os quais foram tabulados e, posteriormente, gráficos foram elaborados.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (parecer nº126/09).

Resultados: Participaram do estudo 68 (79%) estudantes, representados por 14 (20,6%) do 5º semestre, 16 (23,4%) 6º semestre, 27 (39,7%) 7º semestre e 11 (16,2%) 8º semestre, prevalecendo o gênero feminino (n=58, 85%) e idade entre 18 e 23 anos (n=54, 79%). Os dados indicaram diversos temas de interesse dos estudantes, distribuídos em: mecanismos e possíveis efeitos das interações medicamentosas (n=52, 78%); incompatibilidades de soluções medicamentosas (n=50, 75%); mecanismos de ação dos medicamentos (n=48, 72%); classificação e efeitos farmacológicos dos medicamentos (n=49, 73%); conduta geral na superdosagem (n=47, 70%); processo de enfermagem em farmacoterapia (n=38, 57%); cálculo de doses medicamentosas (n=32, 48%); preparações e formas de apresentação dos medicamentos (n=31, 46%); aspectos e legais na administração de medicamentos (n=24, 36%); sistema de preparo e distribuição de medicamentos em hospitais (n=23, 34%, respectivamente); estabilidade e conservação dos medicamentos (n=21, 31%).

Palavras-Chave: Enfermagem; Educação em Enfermagem; Farmacologia.

Colaboradores: Acadêmica de Enfermagem: Lidiane Moreira de Paiva

Conclusão: Os resultados desse estudo evidenciaram que são requeridos pelos estudantes de enfermagem diferentes e relevantes conhecimentos sobre farmacologia e processo de administração de medicamentos, a fim de fundamentar ações seguras frente à situação do cuidado à pacientes em terapia farmacológica.

Nesse sentido, necessário se faz a reavaliação dos conteúdos abordados e práticas vigentes para melhor capacitá-los na ministração de fármacos, com embasamento técnico-científico interdisciplinar e pelo desenvolvimento de habilidades específicas. Dessa forma, possíveis erros de medicação serão evitados durante práticas clínicas acadêmicas, o que representará em uma assistência de enfermagem isenta de danos e prejuízos para pacientes e estudantes.

Urbanismo e Municipalismo Iberoamericano: o debate urbanístico nos Congressos Iberoamericanos de Municípios - Barcelona (1967) e Santiago do Chile (1969)

Bolsista: Daniela Antunes

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a): Rodrigo Santos de Faria

Introdução: O município é há muito tempo um tradicional objeto de estudo em todas as áreas de conhecimento. A temática municipalista sempre esteve margeando as políticas públicas e embasando o trabalho de diversos profissionais e estudiosos dos temas urbanos. Hoje em dia, o discurso municipalista se torna cada vez mais presente no contexto administrativo, servindo de alicerce para o estudo e execução do planejamento municipal.

A análise dos Congressos Iberoamericanos de Municípios (Barcelona em 1967 e Santiago do Chile em 1969) tem por finalidade o melhor entendimento da relação entre o estudo dos debates municipalistas com a administração municipal. A partir das proposições levantadas nestes mesmos congressos pode-se analisar exemplos de ações definitivas para a melhoria da vida municipal. Este trabalho tem por finalidade a interpretação da temática municipal sob o foco das questões urbanas mais abordadas pelos profissionais para implementação do planejamento urbano e administrativo.

Metodologia: Após a compilação e estudo de vários artigos e textos referentes ao urbanismo e ao movimento municipalista no Brasil, foi feita a análise do próprio objeto de pesquisa, os Congressos Iberoamericanos de Municípios de Barcelona e Santiago.

A interpretação dos anais dos congressos realizados na Espanha e no Chile em 1967 e 1969 visa o estudo particularizado das temáticas de interesse urbanístico e das principais abordagens exploradas pelos profissionais. Por outro lado, outras diversas implicações dos estudos no âmbito municipal foram também consideradas: política, tributária, territorial.

Em um segundo momento da pesquisa as comissões estudadas serão expostas, seus efeitos e seus principais objetivos serão definidos e seus principais interlocutores serão apresentados. A partir disso, será realizada uma análise comparativa entre os países englobados no estudo em relação às diferentes proposições realizadas.

Resultados: Nos estudos dos anais dos Congressos Iberoamericanos de Municípios realizados na Espanha e Chile verifica-se a fundamentação de questões a respeito do planejamento municipal e administrativo, assim como, as questões físicas e urbanas dos municípios.

Em uma linha geral, verifica-se análise da própria estrutura organizacional do município e a maneira como a administração municipal está diretamente relacionada com os campos do planejamento econômico e orçamentário, do planejamento municipal e urbanístico. Uma vasta gama de profissionais está envolvida na temática municipalista, o que denota um caráter multidisciplinar na abrangência das investigações para que os efeitos desses estudos tenham ressonância nas esferas municipais. Nesse sentido, a necessidade de um planejamento urbano articulado com outras áreas (Sociologia, Economia Ciência Política, História, Engenharia e Arquitetura-Urbanismo) para a máxima compreensão das problemáticas municipais.

Palavras-Chave: Congressos ibero-americanos de municípios, planejamento municipal, estrutura organizacional, administração pública, urbanismo

Colaboradores: 0

Conclusão:

As discussões e proposições dos Congressos Nacionais e Internacionais que deram suporte a esta pesquisa são fundamentalmente estudos com base teórica de interesse para melhorar nossas cidades.

Os Congressos Hispano-Luso-Iberoamericanos de Municípios foram e ainda são muito importantes como demarcação e catalogação dos estudos em relação aos problemas vigentes no município. Servem de embasamento para o empreendimento de várias medidas já tomadas e que ainda serão realizadas no âmbito municipal.

Os Congressos abraçam a discussão municipalista a partir de vários pontos de vistas distintos. São relatos de diversos pensadores e estudiosos importantes e reconhecidos em seus diversos campos de atuação. A diversificação das discussões na temática municipalistas pode trazer benefícios ao município e aos seus municípios neste início de século XXI, quando se confirma o caráter intensivo e extensivo da urbanização mundial, cuja "marca" é a enorme exclusão sócio-espacial.

Eficiência bio-econômica de animais da raça Tabapuã e seus cruzamentos com as raças Red Angus e Santa Gertrudis

Bolsista: Daniela Nogueira Borges

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Fabiano Alvim Barbosa

Introdução: As raças zebuínas (Bos indicus), em geral, possuem menor ímpeto de crescimento e produzem carcaça mais leves, carne com qualidade inferior e maior variabilidade que as raças européias (Bos taurus) altamente produtivas e mais exigentes no manejo em geral (Cruz et al., 2004; Menezes et al., 2005). Entretanto, o zebu apresenta maior rusticidade, suporta bem as condições climáticas do país, é bem resistente a endo e ectoparasitos. O animal resultante do cruzamento entre raças zebuínas e européias incorpora vantagens como maior precocidade, alto potencial de crescimento, resistência aos parasitas e adaptabilidade. O objetivo desse trabalho foi avaliar as características produtivas de peso à desmama, peso ao abate, idade ao abate e o ganho médio diário da desmama ao abate de animais da raça Tabapuã e seu cruzados, em um sistema semi-intensivo de ciclo completo de bovinos de corte em pastagens de braquiária, no estado da Bahia.

Metodologia: Os 882 registros analisado foi obtido de um rebanho comercial de bovinos machos de composição racial zebuína, sendo a base Tabapuã (TAB), e um composto Bos taurus x Bos indicus, representados pelos seguintes GG: Tabapuã (TAB), ½Red Angus x ½Tabapuã (REDTAB), ½Santa Gertrudis x ¼Red Angus ¼Tabapuã (STAREDTAB), ½Santa Gertrudis x ½Tabapuã (STATAB). O peso à desmama foi ajustado para 205 dias usando a seguinte formula $PD_{205} = ((PD - PN/ID) \times 205 \text{ dias}) + PN$; onde PN é o peso ao nascimento, PD é o peso a desmama e ID é a idade a desmama. O ganho médio diário (GMD) da desmama ao abate foi obtido pela razão da diferença entre o peso observado ao abate e o peso observado aos 205 dias, pelo número de dias entre as duas pesagens.

Foram definidos três grupos contemporâneos (GC), sendo 1GC contendo dados de animais nascidos nos meses de setembro de 1999 a fevereiro de 2000, 2GC nascidos de setembro de 2000 a fevereiro de 2001, 3GC nascidos de setembro de 2001 a fevereiro de 2002.

Resultados: Verificou-se que o grupo contemporâneo (GC), o grupo genético (GG) e a interação entre GC e GG influenciaram significativamente todas as características avaliadas ($P < 0,05$)

Os cruzados REDTAB e o puro TAB apresentaram médias gerais estatisticamente iguais para PA ($P < 0,05$), com 472,03 e 461,28 kg, respectivamente, enquanto STATAB e STAREDTAB foram abatidos com 433,69 e 455,34 kg, na mesma ordem de citação a cima.

As médias gerais para GMD dos bovinos foram de 0,456, 0,537, 0,457 e 0,424 kg, para TAB, REDTAB, STATAB e STAREDTAB, respectivamente, sendo que REDTAB foi superior aos demais ($P < 0,05$).

A maior velocidade de crescimento e o abate mais cedo, com a maior participação do cruzamento no rebanho, podem ser observados pelos valores encontrados nesse estudo, apresentando idade média de abate de 679, 689, 758 e 807 dias respectivamente para RETAB, STATAB STAREDTAB e TAB respectivamente em ordem de superioridade.

Palavras-Chave: Cruzamento, ganho médio diário, grupo genético, peso ao abate, peso à desmama

Colaboradores: Daniela Nogueira Borges^{1*}, Fabiano Alvim Barbosa², Sergio Lucio Salomon Cabral Filho², Camila Eufrasio de Souza¹, Décio Souza Graça³, Venício José Andrade³

¹Alunos do Programa de Graduação em Agronomia UnB/FAV, Brasília-DF.

²Professor Adjunto FAV- UnB.

Conclusão: O grupo genético REDTAB foi superior às demais raças avaliadas, pois obteve o melhor desempenho produtivo, apresentando o maior ganho médio diário (GMD), maior peso ao abate (PA) e menor idade ao abate (IA).

O Tabapuã apresentou estatisticamente as menores médias para peso à desmama e ganho médio diário, e maiores médias para a idade ao abate.

Entre os cruzados o STAREDTAB apresentou as menores médias para ganho médio diário, e as maiores médias para idade ao abate em todos os três grupos contemporâneos.

Mapeamento do uso da terra da Bacia do Rio Jardim (DF) utilizando imagem de alta resolução espacial do sensor ALOS/PRISM

Bolsista: Daniela Rocha dos Reis

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia - GEA

Orientador (a): Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

Introdução: A irrigação é uma técnica muito utilizada na agricultura em regiões que não possuem alto grau de pluviosidade ou que há estações secas que diminuam a produção agrícola nos meses como menor índice de chuvas. Essa técnica aparece presente em grandes áreas da bacia do rio Jardim (sub-bacia do rio Preto), localizada no Distrito Federal, para o cultivo de grãos. Muitos pivôs centrais são utilizados nessas produções, inclusive em áreas de nascente, que podem prejudicar os mananciais hídricos. A partir disso, o objetivo deste trabalho é mapear o uso e cobertura do solo na bacia do rio Jardim com imagens de alta resolução (ALOS, sensor PRISM), a fim de se conhecer o uso da terra na região e seus entender os processos.

Metodologia: Esse projeto foi desenvolvido segundo as seguintes etapas metodológicas: (a) pesquisa e revisão bibliográfica; (b) georreferenciamento das imagens; (c) interpretação visual do uso da terra; (d) análise da distribuição dos agentes econômicos na região; (e) elaboração do relatório final. Esta metodologia foi aplicada na bacia hidrográfica do rio Jardim que está situada no Distrito Federal e apresenta uma área de 540 km². É a principal sub-bacia do rio Preto, afluente do rio São Francisco e, importante área de produção de grãos (milho, soja, trigo e feijão) de sequeiro e irrigado.

Resultados: A partir do mapeamento da bacia do rio Jardim foi possível identificar a distribuição espacial de grandes áreas de uso de irrigação na agricultura. Nessas áreas a utilização da técnica de aspersão convencional é frequente, mas o principal modelo de irrigação é o de pivôs centrais, que são manejados de forma empírica e sem planejamento. As áreas de nascente e as áreas de pouca disponibilidade hídrica superficial acabam sendo prejudicadas pela técnica de irrigação que retira bastante água dos aquíferos, principalmente durante a estação seca, para manter a produção de acordo com a demanda, além da possibilidade de encharcamento da superfície, que pode ocasionar doenças nas plantações e logo o uso de defensivos agrícolas pelos agricultores, o que coloca os mananciais hídricos em risco.

Palavras-Chave: Irrigação, agricultura, pivô central, imagens de alta resolução, uso da terra.A69

Colaboradores: Leandro Lima de Sousa, 3. Leonardo Carvalho Santana, Gabriela de Oliveira Romão e Marcus Fábio Ribeiro Farias

Conclusão: A partir da análise do uso da terra na bacia do rio Jardim, foi possível identificar os principais problemas relacionados com o uso indevido dos recursos hídricos, principalmente na produção agrícola de grãos, que é feita em sua maioria pelo uso de pivôs centrais, afetando diretamente as reservas de água da região. Graças às imagens de alta resolução ALOS/PRISM pode-se observar a má distribuição dos pivôs centrais, que pela falta de planejamento na organização da irrigação áreas de nascente e áreas de pouca disponibilidade hídrica superficial sofrem constantes perdas de água em seus reservatórios, podendo inclusive secar no futuro, prejudicando assim a manutenção da produção de grãos na região e o bem estar da população que depende do abastecimento de água dessa sub-bacia, além de impactar no sistema da bacia como um todo.

Avaliação da intervenção da atividade física na construção da socialização da criança relacionado ao desenvolvimento da velocidade.

Bolsista: Danielle Mendes Lucas de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Rossana Travassos Benck

Introdução: Três são os domínios apontados, por Gallahue e Donnelly (2008), e considerados como importantes formadores do desenvolvimento humano: o motor, o cognitivo e o afetivo. Segundo eles, estes três domínios são trabalhados de forma eficaz por meio de uma eficiente abordagem da educação física desenvolvimentista. Eles escrevem que um dos fatores primordiais para a aquisição e aperfeiçoamento das habilidades locomotoras está relacionado às oportunidades de prática, à estimulação adequada, à métodos sistemáticos e apropriados as idades. Quanto maior for o período de prática, com boa instrução e estrutura apropriada, maiores serão as chances de a criança apresentar uma boa competência no desempenho das habilidades motoras.

Gallahue e Ozmun (2005) citam que no período da infância dos 3 aos 12 anos representa a época em que as crianças estão mais suscetíveis às adaptações que as atividades físicas podem gerar, e por isso elas desenvolvem e refinam grande parte de suas habilidades motoras nesta fase.

Metodologia: Visando avaliar a influência de um programa em educação física no desenvolvimento motor das crianças da educação infantil da rede pública do

Distrito Federal foram avaliadas 55 crianças de 2 Jardins de Infância de Brasília. Em uma das escolas as crianças tiveram quatro intervenções semanais, duas delas com um programa semelhante ao da outra escola e duas em horário contrário às aulas, tendo como opção balet ou judô. Enquanto a outra apenas duas intervenções em horário escolar. Para critério de avaliação foram feitos testes antes e depois das intervenções baseadas na educação física desenvolvimentista, comparando os alunos das duas escolas.

As capacidades físicas avaliadas foram velocidade (por meio do teste de 20 m adaptados) e coordenação motora global (por meio do teste de ktk- saltos laterais). Foi aplicado também um questionário sócio afetivo a fim de avaliar a influência das intervenções na questão da interação dos alunos com seus demais colegas, professores e familiares.

Resultados: Apesar de os resultados ainda estarem em análise, baseando-se na literatura, esperava-se que ao final encontrássemos uma diferença significativa entre as metodologias aplicadas haja visto o tempo de exposição às atividades programadas ser maior em um dos jardins, mas os dados nos apontam para outras variáveis além do tempo de exposição. No Jardim com duas intervenções obteve-se os dados de $5,41 \pm 0,29$ segundos no teste de velocidade e $12 \pm 1,04$ tentativas no teste de coordenação. Já no Jardim com quatro intervenções $5 \pm 0,25$ segundos e $13,53 \pm 2,40$ tentativas nos testes de velocidade e coordenação respectivamente.

Palavras-Chave: Desenvolvimento motor; educação infantil; velocidade; coordenação; capacidades físicas; crianças.

Colaboradores: 0

Conclusão: Um programa bem estruturado em educação física se mostrou motoramente eficiente, mesmo em apenas duas intervenções, e de fácil aplicação e adaptação. Os resultados enfatizam a necessidade de um programa de atividades físicas orientadas desde a infância.

O Tráfico de Mulheres na conexão ibérica

Bolsista: Davi de Carvalho Malheiros

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Maria Lúcia Pinto Leal

Introdução: As implicações do processo econômico neoliberal-toyotista no espaço geográfico e sua consequente fragmentação acabou por dar início a amplos movimentos migratórios centro-periferia do sistema capitalista. No Brasil esta realidade não se verificou diferente. Milhares de brasileiros passam a se deslocar transnacionalmente em busca de melhores condições de vida. Entretanto, estes deslocamentos nem sempre se dão de forma voluntária, pessoas são arrancadas de seus locais de origem e levadas fronteiras internacionais afora, dentre elas a parcela mais vulnerável é composta por mulheres.

Nesta ótica a relação espaço geográfico-sistema capitalista, posta no contexto do tráfico de mulheres para o mercado internacional do sexo na chamada conexão ibérica e a sua compreensão é o objetivo geral deste trabalho. Como objetivo específico, temos essencialmente a busca pelo entendimento das dimensões particulares de cada mulher, enquanto ser social, envolvida em um processo de tráfico.

Metodologia: A metodologia de desenvolvimento da Pesquisa se dá através do levantamento de dados secundários, ancorados na perspectiva teórica do materialismo histórico e dialético e sua consequente interpretação crítica dos fenômenos sociais.

Resultados: Os resultados permitem constatar que houve uma clara ampliação do tráfico de pessoas, face sobretudo a precarização imposta pela lógica do sistema socioeconômico capitalista-neoliberal. Também verifica-se a reafirmação e agudização da lógica centro-periferia do sistema capitalista no que tange a questão da movimentação no espaço. Foi possível verificar que ainda permanecem intensas as movimentações centro-periferia e que, com relação a conexão ibérica (Portugal-Espanha), respondem sobretudo a demanda por trabalhos sexuais, principalmente de mulheres, dentre outras formas do tráfico de pessoas.

Palavras-Chave: Neoliberalismo, Espaço geográfico, Flexibilização do trabalho, Tráfico de mulheres e Mercado sexual.

Colaboradores: Profª. Dra Maria Lúcia Pinto Leal Coordenadora do Violes - Marleide Gomes: Assistente Social e pesquisadora do Grupo Violes/SER/UnB.

Conclusão: Conclui-se, portanto, que a quebra do paradigma Keynesiano, a nível mundial, introduziu um amplo processo de pauperização e degradação nos países da periferia do capitalismo e que sua imediata consequência foi a vertiginosa queda do nível de vida nestes últimos. O processo de tráfico de mulheres no mercado do sexo na conexão ibérica, dessa maneira, vem apenas confirmar a face perversa e destruidora do novo paradigma neoliberal, cujas características flexibilizadoras e desagregadoras intensificam ainda mais os processos de pauperismo impulsionadores das migrações em geral. Entende-se, então que é necessário criar mecanismos de proteção às mulheres vulneráveis ao tráfico, uma sugestão seria a integração das políticas públicas de emprego e renda já existentes com as políticas específicas para as mulheres.

Calibração de Cores entre Monitores e Impressoras

Bolsista: Davi Marco Lyra Leite

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Ricardo Lopes de Queiroz

Introdução: Esse projeto de iniciação científica tinha como objetivo identificar os parâmetros relacionados à constância de cor em monitores e impressoras, além de desenvolver uma metodologia viável para a calibração desses dispositivos. A constância de cor é um aspecto importante na análise de imagens, visto que analisa como uma cor é vista dependendo da iluminação e de sua vizinhança (para tanto, uma das principais partes do trabalho foi a validação dos dados colhidos através de testes que analisassem a sua consistência). Enquanto isso, a calibração consiste no aumento da coerência dos dados mostrados por dois dispositivos ópticos de saída, no caso o monitor e a impressora - devemos trabalhar a fim de que ela seja a maior possível, ou seja, que as cores vistas nos dois elementos sejam o mais próximas que se conseguir.

Metodologia: O trabalho foi dividido em três partes: a primeira e principal consiste na validação dos dados obtidos com uma câmera fotográfica a fim de se confirmar a possibilidade dela ser utilizada como instrumento para a calibração. Para tanto, desenvolvemos um programa que gera padrões de cores chamados Patches, os quais foram fotografados utilizando uma câmera digital ajustada manualmente e que obtém fotos em formato RAW. A segunda concentra-se na definição do algoritmo de calibração propriamente dito, em que tomamos os dados obtidos pela câmera, e validados experimentalmente, para realizarmos a comparação entre os dispositivos (impressora e monitor) a fim de ver quais parâmetros serão modificados através da alteração no perfil de cores do monitor ou da impressora. Por último, na terceira parte, analisamos o resultado obtido na calibração.

Resultados: Conseguimos uma validação muito boa dos dados obtidos com o ajuste da Câmera em modo manual, sendo seu parâmetro de abertura F2.8 e velocidade ISO 1/30. A variabilidade das componentes RGB conforme a vizinhança foi bem pequena, gerando desvios bem próximos da unidade. Desse modo, conseguimos eliminar a interferência na aquisição de cores com a vizinhança, para, a partir daí alterarmos o perfil de cores dos objetos a serem calibrados. Outro ponto a se notar é que o uso da imagem padrão RAW eliminou as interferências que eram observadas quando do processamento dos dados pela câmera. Desse modo, diminuiu-se o esforço computacional para as medições e posteriores trabalhos com elas.

Palavras-Chave: Calibração de Cores, Constância de Cores, Espaço de Cor, Monitores, Impressoras, Imagem RAW, Processamento de Imagens

Colaboradores: Professor Alexandre Zaghetto (CIC), Professor Camilo Chang Dórea (CIC), Professor Dibio Leandro Borges (CIC), Professor Bruno Macchiavello (CIC), Diego Oliveira Faria (aluno de graduação do ENE)

Conclusão: A validação de dados adquiridos permite que o processo de calibração seja feito de forma confiável, visto que eliminamos as distorções oriundas da medição original e possibilitamos um correto mapeamento entre os dispositivos e correta análise dos seus perfis. Em prosseguimento à validação, agora trabalhamos na definição do algoritmo que alterará o perfil de cores do monitor e da impressora, para, com base nessa nova entrada, realizar a calibração dos sistemas corretamente e, por fim, analisar os resultados finais (validando ou não a metodologia apresentada para calibração).

Sombra Estética': o mundo exposto pela arte

Bolsista: Davi Rômulo de Faria Neto

Unidade Acadêmica: IH - Departamento de Filosofia

Orientador (a): Dr^a. Priscila Rossinetti Rufinoni

Introdução: A tarefa deste trabalho consiste em aclarar a noção de arte enquanto exposição (Darstellung). Schelling, em sua 'Filosofia da Arte', elenca três formas de exposição, quais sejam: esquemática, alegórica e simbólica. Para ele, a filosofia da arte deve expor o mundo em sua onibrangência, ou seja, revelar a identidade/indiferença do todo na forma da arte. Esse todo não é senão a unidade do Absoluto, o princípio originário, donde parte a filosofia. A arte também deve delinear-se desde esse horizonte originário, ainda que noutra perspectiva.

A hipótese diretiva é que o 'pensar estético' como pensar o mundo enquanto mundo expõe-no de modo 'Absoluto'.

Metodologia: Leitura e análise de textos; discussão com a orientadora e, por fim, elaboração de relatório que apresente o que fora investigado.

Resultados: Kant, na 'Crítica do Juízo', inaugura duas formas de exposição, esquemática e simbólica. Ambas são 'hipótiposes' (exposições), isto é, sensificação de um conteúdo conceitual. Contudo, o esquema expõe de modo direto e o símbolo analogicamente. Representativa desse proceder analógico é a noção de 'Ideia estética'. A imaginação esforça-se, através dessas ideias, para expor o inexponível. Assim sendo, uma 'Ideia estética', ainda que acompanhe um conceito determinado, não capta integralmente o que se propõe expor, mas é um princípio vivificador do ânimo que dá muito a pensar. Schelling assume a acepção kantiana de esquema; mas o que Kant denominou de símbolo, em Schelling aparece como alegoria, pois aqui há um procedimento analógico, apontamentos significativos indiretos, 'exposições negativas'. Somente no simbólico se expõe de modo onibrangente. A exposição artística é simbólica, porque nela se expõe o Absoluto "com absoluta indiferença do universal e do particular no 'particular'".

Palavras-Chave: Ideias estéticas; esquema; alegoria; símbolo; exposição

Colaboradores: 0

Conclusão: Ainda que esteja a operacionalizar com alguns conceitos kantianos, Schelling insere novidades cruciais. Os modos expositivos, alegórico e simbólico aparecem, historicamente, na "mitologia cristã" e na mitologia grega clássica. A mitologia exerce papel bastante relevante, pois é a exposição imediata do universo enquanto tal. O mundo simbólico deve ser arquitetado por uma mitologia filosófica e uma filosofia mitológica, estabelecidas, em nível epistêmico, "mediante o princípio da imaginação divina", em nível artístico, através da poesia. A tripartição da exposição defendida por Schelling mostra-se bastante profícua se se atenta para a sua profundidade inovadora, particularmente para o modo de se expor o Absoluto pelo "'pensar estético' simbólico". O 'pensar estético' como pensar o mundo enquanto mundo de modo absoluto revela a contraposição ao pensar subjetivo que a tudo devora.

Implementação de uma Interface Computacional entre um Sistema de Medição por Varredura a Laser de Superfícies e um Sistema de Calibração Cinemática de Robôs Industriais

Bolsista: David Bevilaqua de Sales Duarte Franco

Unidade Acadêmica: Engenharia Mecânica

Orientador (a): José Mauricio Santos Torres da Motta

Introdução: A visão computacional vem sendo utilizada em diversas áreas de pesquisa. Seu potencial de exploração cada vez mais é aumentado devido à melhora na capacidade de processamento de diversos dispositivos. Uma área de muito interesse para a indústria é a de calibração de pontos no espaço a partir de imagens, ou seja, obtendo imagens de uma cena e sabendo a posição relativa entre os pontos os quais foram geradas as imagens, é possível obter as coordenadas do ponto no espaço, a partir de imagens bidimensionais. Nesse trabalho foi criado um ambiente simulado e câmeras simuladas para a realização dessa tarefa. A importância da simulação é enorme, visto que são gastos menos recursos para serem gerados protótipos e estudos relativos ao projeto. Assim, por meio de simulações, será possível obter resultados sobre a técnica utilizada e poderão ser comparados resultados utilizando diversos meios de obtenção de imagens, uma câmera, visão estéreo, múltiplas câmeras, entre outros.

Metodologia: Para o trabalho ser feito, inicialmente foi feito um estudo inicial sobre processamento de imagens e cinemática. Com esse estudo feito, foi possível obter a base teórica para a realização do trabalho. Foi estudado então sobre as bibliotecas em C que seriam utilizadas, tanto para processamento de imagens quanto para a construção de um ambiente simulado. O trabalho se iniciou então com a construção de um simulador, simulando um manipulador mecânico, vendo um objeto por meio de uma câmera na sua flange e em lugares pre determinados. Uma foto era tirada pela câmera e a imagem analisada, encontrando determinados pontos na imagem. O braço se movimentava, e, por meio do estudo da cinemática era possível tirar outra foto do mesmo objeto sendo visto de outra posição. E assim, sabendo parâmetros intrínsecos e extrínsecos das câmeras e coordenadas dos pontos de interesse na imagem, foi possível determinar o ponto no espaço, sendo considerados os devidos erros associados.

Resultados: Foi feito um simulador para representar o manipulador que se movimenta no espaço, sendo possível determinar posição de câmeras e tirar fotos do ambiente em seu campo de visão. O principal resultado obtido foi a possibilidade de determinar pontos no espaço a partir de imagens bidimensionais. Foram feitos testes com múltiplas câmeras e imagens tiradas de diversos pontos de vista, sempre simulado. O ambiente simulado auxiliou pois assim era possível saber o ponto exato do objeto visto, e facilitar na determinação dos erros relativos à posição determinada pela técnica utilizada. Independente das posições utilizadas, foram encontrados pontos sempre próximos do esperado, e foi observado também que quanto maior o número de imagens utilizadas, maior a precisão obtida. Quando considerados os erros de posicionamento das juntas do robô, foi observado que a angulação entre as câmeras influencia nos resultados, de forma a acentuar e atenuar a influência do erro em diferentes coordenadas.

Palavras-Chave: cinemática, calibração, simulação, manipulador.

Colaboradores: André Luiz Gama

Conclusão: Foi possível observar nesse trabalho o grande potencial da visão computacional na área de calibração robótica. E que apesar da dificuldade em relacionar o sistema de coordenadas de um sistema de visão e um sistema de coordenadas de modelo de movimentação de robô os resultados foram bem próximos ao de referência e com um tempo de processamento razoável. O ambiente simulado possibilitou a obtenção de pontos de entrada exatos para comparação em relação aos pontos obtidos após a calibração. Assim, conseguimos calibrar pontos específicos no espaço através da técnica desenvolvida. Dessa forma alcançamos os objetivos propostos no projeto.

Comissão parlamentar de inquerito e o poder de fiscalização do Congresso Nacional

Bolsista: David Mercado Faustino

Unidade Acadêmica: Centro de Estudos para America Latina e caribe

Orientador (a): Lucio Remuzat Renno Junior

Introdução: No Brasil, a literatura sobre os mecanismos de controle do legislativo vem crescendo, mas ainda é escassa. A partir desse fato, iremos investigar o funcionamento de um dos principais mecanismos de fiscalização do Congresso Nacional: as Comissões Parlamentares de Inquérito (CPI). Iremos avaliar o desempenho do poder legislativo brasileiro no exercício da fiscalização. As implicações sobre questões como responsabilização democrática e influência do poder legislativo no sistema político serão aferidas através do estudo das CPIs.

Metodologia: Foi construído um banco de dados com os requerimentos de CPI como objeto de análise. Iremos analisar a diferenciação entre CPIs que foram instauradas e as rejeitadas. Além disso, as CPIs foram classificadas por sua complexidade, através da contagem de número de páginas, objetivos do requerimento, composição da comissão, a existência de voto em separado e a importância do tema.

Resultados: O banco de dados esta sendo analisado, já em fase final.

Palavras-Chave: Controle, relação executivo-legislativo, CPI e Instituições Politicas

Colaboradores: 0

Conclusão: A eficiência de uma CPI gira em torno de seu grau de complexidade do relatório final, da existência de divergência no relatório, da relação entre os objetivos do requerimento em relação ao relatório e da importância do tema para o executivo. Foram considerados como evidência de uma fiscalização efetiva aqueles relatórios que possuíram maior complexidade, menor divergência no relatório final, cumpriram os objetivos do requerimento.

Análise frequencial das variantes alélicas do gene Klotho em pacientes portadores e não portadores de distúrbios demenciais

Bolsista: DAYANNE G.S. CARMO (a)

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - FCE/UnB

Orientador (a): OTÁVIO T. NÓBREGA (b,*)

Introdução: O gene Klotho é tido com papel fundamental na regulação do envelhecimento e do desenvolvimento de doenças relacionadas com a idade. Estudos recentes sugerem uma associação de polimorfismos do gene Klotho com a predisposição à Doença de Alzheimer (DA). Este estudo do tipo transversal buscou analisar a distribuição de variantes alélicas do gene Klotho entre pacientes demenciais e não-demenciais acompanhados por serviços de atenção à saúde do idoso no Distrito Federal.

Metodologia: A amostra foi composta por 140 idosos, 22 destes diagnosticados com DA e 118 controles, triados por meio do mini-exame do estado mental (MEEM). Para a determinação dos genótipos, foi utilizada a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) seguido do sequenciamento direto de seus produtos e observação dos eletroferogramas pelo software Staden. Os genótipos e os diagnósticos foram analisados pelo teste de qui-quadrado.

Resultados: O estudo revelou um resultado não significativo na distribuição dos genótipos T/T e G/T entre os idosos controles e os portadores de DA ($P>0,05$).

Palavras-Chave: Gene Klotho, doença de Alzheimer, demência

Colaboradores: ADRIANE D. HENRIQUES (a), WILCELLY M. SILVA (a), VINÍCIUS C. SOUZA (b), ANDRÉA L. BENEDET (b), CLAYTON F. MORAES (b) (a) Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília – ProIC/ DPP/UnB, Brasília- DF.

(b) Programa de Pós-Graduação em

Conclusão: Nossos resultados apontam para uma falta de associação entre as variantes genotípicas do gene Klotho e o fenótipo da DA, em nossas condições.

Monitorização em tempo-real de sinais de ECG baseada em tecnologias móveis

Bolsista: Débora Cristina Fernandes Pereira

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Elétrica

Orientador (a): Ícaro dos Santos

Introdução: Com o desenvolvimento rápido da transmissão de dados pela internet e melhoria na tecnologia do processamento de imagens, as conferências de voz foram quase inteiramente substituídas por videoconferências. Estas permitem maior interação entre os participan

Metodologia: Utilizamos para realização deste projeto o sistema operacional Linux Redhat 4 (atualização 6) como plataforma de trabalho para o desenvolvimento da aplicação, as placas de interfaceamento com telefonia (DNI310TEPEHMP) e a placa aceleradora de multimídia

Resultados: Foi desenvolvido neste projeto um modelo de arquitetura competente na realização de videoconferências baseadas na rede SIP/IP. Observa-se como ponto fundamental da aplicação do sistema que não há necessidade do paciente remoto adquirir equipamento algum p

Palavras-Chave: Videoconferência, telemedicina, ECG, monitoramento remoto, SIP, IP

Colaboradores: Augusto Cavalcante Valente

Raphael Matsunaga

Eduardo Almeida

Conclusão: Pela baixa resolução da imagem proveniente da placa utilizada para processar a videoconferência, e pelos resultados dos testes com o sinal de ECG transmitido, conclui-se que o sistema é confiável para diagnóstico de pacientes remotos com determinads tipos

RECADO ESCRITO NO DINHEIRO: DESTINO DE AVENTUREIRO**Bolsista: DÉBORA DA SILVA OLIVEIRA****Unidade Acadêmica:** INSTITUTO DE LETRAS**Orientador (a):** ELIZABETH DE ANDRADE LIMA HAZIN

Introdução: A comunicação é o meio pelo qual as sociedades tornam-se possíveis. Sem ela não haveria cultura, e, conseqüentemente, não haveria vida em sociedade. Este trabalho tem como principal motivação o que diz Hansen: “O observador paradigmático não é o homem que vê e descreve em objetos o que todos os observadores normais veem e descrevem, mas o homem que vê em objetos familiares o que ninguém viu antes”. A partir desta reflexão inicial, ganha força este trabalho, cujo objetivo é o estudo sobre o fenômeno da comunicação escrita nas cédulas de real. Busca-se, por meio deste estudo, o aprofundamento de questões pertinentes a este incomum processo comunicacional, do qual muitas pessoas se apropriam para ganhar a voz que não possuem estando no anonimato do cotidiano. Para isso lançam mão do dinheiro, com o intuito de passar em frente suas idéias, pensamentos e crenças.

Metodologia: Na organização do trabalho em questão, é usado como principal ferramenta de pesquisa um corpus formado por cédulas de real escritas (que foi sendo construído desde o início da pesquisa). A primeira etapa consistiu na catalogação do corpus. As cópias das notas receberam um código de identificação que as ordenou segundo o valor que possuíam. As cópias reunidas foram, então, organizadas em pastas e dispostas sequencialmente. Esta forma de organização facilitou a criação de tabelas nas quais estão listadas a letra de identificação, o número de série das notas e a transcrição das mensagens reunidas. Em uma próxima etapa, os textos das mensagens foram categorizados de acordo com o assunto expressado. Buscou-se, também, informação em sites, blogs e comunidades do orkut que polemizassem o tema tratado. Logo após as etapas práticas, deu-se início à leitura crítico-reflexiva e ao fichamento dos livros de apoio teórico, na busca de resultados que viabilizassem uma maior compreensão desta prática.

Resultados: Por meio do exame daquilo que os brasileiros escrevem nas cédulas, torna-se possível a fixação de um perfil: quem são os autores, seu estatuto social, seus interesses e objetivos. Entretanto, após uma série de leituras e reflexões, concluiu-se que é um trabalho árduo e de imensa complexidade delimitar o agente deste processo comunicacional, haja vista que a necessidade de comunicação expressa nas cédulas de real não correspondem exclusivamente à de uma determinada classe social, econômica, política ou religiosa, mas sim ao elemento humano. É possível afirmar que as pessoas que usufruem da prática desta escrita podem ser movidas também por um espírito aventureiro intrínseco ao ser humano, visto que a impossibilidade de se conhecer o futuro é um dado de realidade que não se pode alterar, é inexorável. Outro aspecto que a análise trouxe à tona foi a natureza do escrito em contraste com a da oralidade. As mensagens escritas caminham mais lentamente, porém vão mais longe e por mais tempo.

Palavras-Chave: Comunicação, Sociedade, Dinheiro, Escrita, Cultura Popular.

Colaboradores: Tarciana Barbosa (colega), Júnio Barbosa Reis (namorado), Antônio José (colega), Sebastiana Lima Ribeiro (colega e mestranda do Programa de Pós-graduação do TEL), Fernanda Salles (colega).

Conclusão: Pode-se afirmar que o emissor da mensagem sempre espera causar uma reação em seu receptor, pois é grande o número de mensagens que pedem por uma resposta, ou que acenam ao desejo de perpetuar o ciclo, mantendo a continuidade, como é o exemplo das correntes. Conclui-se, também, que as cédulas do real servem como instrumento de veiculação de mensagens e podem ser consideradas como um novo meio de comunicação (neomídia) que merece ser estudado. Algumas cédulas possuem anotações numéricas e por meio de reflexão, pode-se concluir que estas anotações foram usadas como um auxílio na contagem de valores. Sabe-se que escrever no dinheiro significa acarretar prejuízos ao Estado. Todavia este trabalho não assume caráter preconceituoso, não julga valor, e ao invés disso, tenta atrair atenção científica para esta manifestação tida como “vulgar” pela sociedade.

Sismicidade Induzida de Irapé acompanhada de uma interpretação geofísica

Bolsista: Débora Rabelo Matos

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Mônica Giannocaro Von Huelsen

Introdução: A Região da UHE de Irapé-MG está localizada no noroeste do estado de Minas Gerais. Estudos vêm sendo feitos desde 2005, quando apresentou uma sismicidade na região de influência da barragem, classificada como provável induzido pelo reservatório. Entre os anos de 2005 e 2007, período em que foram obtidos os dados desse estudo, houve o registro de 351 eventos cuja origem pode estar relacionada a uma sismicidade desencadeada.

Houve a necessidade de uma investigação da área de ocorrência desses eventos tectônicos, a fim de conhecer o que poderia estar levando a presença da provável sismicidade induzida. A região já tem sido alvo de estudos geofísicos, mas os produtos existentes são basicamente só sísmicos. Este trabalho tem por objetivo a integração de sísmica, previamente estudada, com a magnetometria, para dar uma interpretação geofísica para a área em que se encontra a totalidade dos prováveis eventos induzidos pela UHE de Irapé.

Metodologia: Dentre a região de influência da UHE de Irapé foi recortada uma área abrangendo as localizações dos eventos sísmicos e o reservatório, de aproximadamente 1500 km². Nessa área foram aplicados os métodos geofísicos e analisadas as respostas obtidas. Foram obtidos mapas de: campo magnético anômalo, primeira derivada vertical, amplitude do sinal analítico, espectro de potência para a primeira derivada e para campo magnético anômalo, além de Euler 3D. Todos esses mapas foram processados e analisados utilizando o programa Geosoft TM e o ArcGis.

Resultados: Pela primeira derivada vertical pode-se verificar um arranjo estrutural magnético bastante rico no local, seguindo uma preferência NE/SW, quando analisado o espectro de potência da primeira derivada vertical percebe-se que essas estruturas estão em uma região dita rasa com profundidade máxima não chegando a 1 km. As fontes magnéticas detectadas pelo método da Amplitude do Sinal Analítico foram localizadas e demonstraram também estruturas com direção NE/SW. O método de Euler 3D foi aplicado na área onde foi identificada a sismicidade desencadeada e a oeste, onde verifica-se um corpo magnético proeminente. As profundidades estimadas estão entre 149 e 1700 metros com uma média de 670 metros.

Palavras-Chave: sismicidade desencadeada por reservatório; magnetometria; interpretação geofísica; Irapé; Minas Gerais.

Colaboradores: À CEMIG (Companhia de Energética de Minas Gerais), Observatório Sismológico e Laboratório de Geofísica da UnB por todo apoio e cooperação com o projeto. Os dados geofísicos de magnetometria utilizados durante o trabalho foram coletados pelo Projeto de Lev

Conclusão: Após a análise magnetométrica houve a interpretação conjunta desses dados com os dados sísmicos iniciais. Foi possível, além da localização desses eventos, uma estimativa da profundidade das estruturas magnéticas além da localização e percepção da dinâmica das falhas geológicas da região, mesmo sendo essas ainda não mapeadas pela geologia.

Prospecção de enzimas aplicadas à produção de bioetanol de segunda geração de um isolado de *Clostridium thermocellum* (ISOII).

Bolsista: Débora Vieira Parrine Sant'Ana

Unidade Acadêmica: IB - Biologia Celular

Orientador (a): Eliane Noronha

Introdução: Lignocelulose é a fonte renovável natural mais abundante e barata para o uso na conversão de combustíveis. Porém, ela é extremamente difícil de ser degradada pois está associada a hemicelulose e lignina que possui associação covalente com a hemicelulose, e, ainda, possui uma estrutura altamente organizada e empacotada, portanto, pré-tratamentos normalmente são necessários para expor a celulose às enzimas. As bactérias anaeróbicas tendem a produzir complexos enzimáticos, os celulosomas, que são formados por diferentes enzimas que agem em sinergismo para degradar celulose. O celulosoma, de *Clostridium thermocellum* é capaz de fazer a direta conversão da lignocelulose em glicose o que torna este microrganismo um agente de grande interesse, pois consegue utilizar resíduos lignocelulíticos para gerar etanol através da hidrólise de materiais contendo lignina.

Metodologia: Amostras de rúmen e dejecto de caprinos foram cultivadas em meio redutor líquido ou sólido à 65°C em condições anaeróbicas, de onde foram obtidos três isolados, chamados de ISOI, ISOII e Bactéria 8. A comparação dos seus respectivos DNAs sequenciados com a sequência de DNA do isolado CTH já sequenciado mostrou que os três isolados correspondiam à espécie *Clostridium thermocellum*. Os isolados foram testados quanto à produção de celulase, sob dois tipos de substrato: celulase amorfa (CMC) e celulase cristalizada (Avicel). O DNA genômico da bactéria 8 identificada como *C. thermocellum* foi extraído e utilizado na construção de uma biblioteca genômica de grandes insertos.

Resultados: As culturas foram cultivadas em meio redutor em condições anaeróbicas e foram avaliadas quanto à produção de celulases. Os seguintes valores foram obtidos: para Bactéria 8, a produção de glicose foi de 0,68mg/ml em substrato de Avicel, e 0,49mg/ml em CMC; para ISOI, foi 0,22mg/ml em Avicel, e 0,19mg/ml em CMC; para ISOII, foi 0,35mg/ml em Avicel e 0,17mg/ml em CMC. A extração de DNA foi realizada com êxito e o DNA pode ser observado em Gel de Agarose 0,8%. Foram obtidos clones recombinantes com atividade celulolítica e xilanolítica.

Palavras-Chave: Celulases, xilanases, *Clostridium thermocellum*, celulosoma e bioetanol.

Colaboradores: Dr. Ricardo Henrique Kruger, Dr. Carlos Roberto Felix e Dra. Betania Ferraz Quirino.

Conclusão: Os valores de atividade indicam que a Bactéria 8 foi mais eficiente na produção de celulases em ambos os substratos, mas mais eficiente ainda na degradação de celulose cristalina, que é uma forma de celulose que apresenta maior dificuldade ao acesso de enzimas, o que leva ao interesse na utilização deste isolado para posteriores pesquisas relacionadas à produção de bioetanol. Uma biblioteca genômica desta bactéria foi construída e clones recombinantes com atividade xilanolítica e celulolítica foram identificados.

Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos na Estação Ecológica de Águas Emendadas, Planaltina, DF**Bolsista:** Dênis de Souza Bonfim**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília**Orientador (a):** Jader Marinho-Filho

Introdução: O Cerrado é uma savana que corresponde ao segundo maior bioma brasileiro, ocupando cerca de 2,0 milhões de km², o que corresponde a aproximadamente 23% do território nacional. O clima é tropical sazonal (Aw) com duas estações pronunciadas, com a maior parte da precipitação ocorrendo durante a estação mais quente e úmida, de outubro a abril. Os meses de maio a setembro são mais frios e secos, e no período de junho a agosto praticamente não há chuvas. O estudo de comunidades é primordial para que se entenda como os grupos de espécies são distribuídos na natureza, e como esses grupos podem ser influenciados pelo ambiente abiótico e pelas interações entre as populações das espécies e devido a escassez de trabalhos com estrutura de comunidades de mamíferos nas formações abertas do cerrado, o objetivo do trabalho é caracterizar a comunidade de pequenos mamíferos num gradiente de campos naturais 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 montada uma grade contendo dez linhas, cada qual com dez pontos de captura, espaçados 15m entre si, totalizando 1,82 ha. A amostragem ocorreu durante seis noites por mês, ao longo de doze meses (junho de 2009 a julho de 2010), abrangendo, portanto, as estações seca e chuvosa. Foram utilizadas 50 armadilhas ("live traps") do tipo Sherman, dispostas alternadamente entre os pontos, em cada uma das grades, que eram iscadas e vistoriadas logo após o amanhecer

Resultados: O esforço amostral foi de 7200 armadilhas.noite, onde foram registrados 274 indivíduos recapturados 471 vezes, com 142 indivíduos na Grade 1 e 132 na Grade 2, distribuídos seis espécies de roedores e uma espécie de marsupial. O sucesso de captura diferiu nas duas grades. Na Grade 1 o sucesso foi de 10% e 8% nos períodos de seca e chuva respectivamente, enquanto na Grade 2 foi de 9% e 6%. A composição das grades variou ao longo do período em estudo e conforme as estações. *Necromys lasiurus* foi o mais abundante nas duas grades, capturado durante toda a amostragem, correspondendo a mais da metade das capturas, com abundância proporcionalmente maior na chuva. *Calomys tener* foi coletado durante todo o período, com uma abundância menor na grade 2, e com abundância bem distribuída na seca e na chuva. As outras espécies capturadas em menor densidade foram: *Calomys expulsus*, *Cerradomys scotti*, *Thalpomys lasiotis* e *Mus musculus* de roedores, e *Thylamys velutinus* de marsupial.

Palavras-Chave: Comunidade, Pequenos mamíferos, Cerrado, campo de murundus, *Calomys tener*, *Necromys lasiurus*, *Thalpomys lasiotis*.

Colaboradores: As seguintes pessoas contribuíram para a realização deste trabalho: Ingrid Mattos, Clarisse Rezende Rocha, Leonardo Gomes, Jader Soares Marinho-Filho. A FINATEC deu apoio financeiro ao projeto.

Conclusão: A comunidade de roedores das duas grades apresentaram um padrão diferente de distribuição comparado aquele observado no ano de 2004 quando começou a amostragem nessa área. Destaque para *Necromys lasiurus* que apresentou uma abundância muito elevada neste trabalho comparado a 2004. Da mesma forma, sua frequência foi elevada comparado com o trabalho desenvolvido no ano de 2008. *Calomys tener* por sua vez manteve uma frequência próxima daquela encontrada em 2004, sendo encontrado mais frequentemente na grade 1. Outra espécie que merece destaque é *Thalpomys lasiotis*, que apresentava uma abundância relativamente alta em 2004 na estação seca, no presente trabalho teve uma frequência muito baixa, não sendo registrado capturas suas no ano de 2010. A pluviosidade irregular no ano de 2009 pode ter contribuído para a diferença na distribuição das espécies, já que foi notado anteriormente a sazonalidade de *N. lasiurus* e *T. lasiotis*.

Síntese e Caracterização de Óxidos mistos do tipo CeO₂-MnO₂**Bolsista:** Denisi Martins de Melo**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Sílvia Cláudia Loureiro Dias

Introdução: Catalisadores compostos por óxidos mistos têm sido largamente estudados devido à rapidez das preparações e às inúmeras combinações de fases cristalógraficas dos componentes. Propriedades redox adequadas e uma forte interação entre os metais de transição e o cério fazem desses óxidos mistos catalisadores promissores para promover a oxidação de particulados de diesel. Esta reação tem papel fundamental devido a questões econômicas e ambientais. Estudos recentes mostram que a atividade do cério em reações de oxidação pode ser aprimorada na presença de outros metais de transição. O objetivo do presente trabalho é avaliar o efeito do teor de manganês e cério na estrutura de óxidos mistos utilizando as técnicas de difração de raios X (DRX), espectroscopia de infravermelho (FTIR), fluorescência de raios X (XRF/EDX) e adsorção de N₂, bem como avaliar sua atividade catalítica na oxidação de particulados de diesel.

Metodologia: Os óxidos mistos do tipo Mn₂O₃-CeO₂ foram preparados nos teores de 20, 35, 50, 75 e 100 mol% de Mn utilizando o método de precipitação com base. Foram utilizados CeCl₃·7H₂O e MnCl₂·4H₂O como precursores dos metais. Os sólidos resultantes foram, então, calcinados a 500°C/3 h a 10°C/min em um forno tipo mufla.

Os catalisadores foram caracterizados pelas técnicas de FTIR, DRX, XRF/EDX e adsorção de N₂, a fim de elucidar a influência dos diversos teores dos óxidos de manganês e cério na estrutura e nas propriedades texturais do óxido misto. A atividade catalítica dos diferentes materiais na reação de oxidação de particulados de diesel foi avaliada através do deslocamento da temperatura do máximo de oxidação T_{ox} em relação ao processo não catalítico. As curvas de análise térmica (TG-DSC) de cada mistura particulado:catalisador (razão 1:20) foram obtidas em um equipamento TG/DSC da TA instruments.

Resultados: A partir dos dados de DRX pode se observar que os principais picos de difração do óxido misto são característicos do óxido de cério e então calcular o tamanho médio do cristalito de Mn₂O₃/CeO₂. Os valores de todos os materiais preparados se encontram na faixa de 45 - 60 nm com um mínimo para o material 50% de Mn₂O₃.

A área superficial do catalisador cresce gradativamente com o aumento da porcentagem de manganês atingindo um máximo em 53,3 m²/g para o 50% Mn₂O₃/CeO₂. A partir deste teor ocorre um decréscimo gradual da área superficial até o mínimo de 6,1 m²/g para o óxido de manganês puro.

A análise dos resultados da atividade catalítica com TG-DSC mostrou que o catalisador mais ativo foi o 50% Mn₂O₃/CeO₂ o qual deslocou a temperatura de 622°C (processo não catalítico) para 382°C, evidenciando a interação positiva entre o óxido de cério e o de manganês.

Palavras-Chave: óxido de cério (IV), óxido de manganês (III), particulados de diesel, oxidação catalítica

Colaboradores: Fillipe A. C. Garcia

Prof. Dr. José A. Dias

Conclusão: A caracterização dos catalisadores propostos pelas técnicas de DRX e adsorção de N₂ evidenciou que as propriedades texturais e as propriedades estruturais tais como área superficial, volume de poro e tamanho de cristalito são dependentes do teor dos metais no óxido misto.

A análise dos resultados na oxidação de particulados de diesel mostrou que a atividade é altamente dependente da composição do catalisador. O óxido 50% Mn₂O₃/CeO₂ foi o mais eficiente na eliminação de particulados de diesel com T_{ox} = 382°C e início do processo de oxidação em 308°C. O referido óxido também apresentou a maior área superficial de todos os catalisadores preparados.

Diversidade de lepidópteros (Dalceridae) no Cerrado do Dfederal

Bolsista: Dheivid Christian Pereira- F. Anhanguera

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas/ Departamento de Zoologia/UnB

Orientador (a): Ivone Rezende Diniz

Introdução: Os lepidópteros apresentam alta riqueza de espécies no mundo (150.000), como também no cerrado. Estima-se para o cerrado do Brasil central cerca de 10.000 espécies. A família Dalceridae (Zygenoidea) é um grupo com ocorrência neotropical cujas lagartas chamam a atenção devido à sua beleza, cores e aparência gelatinosa. Os adultos normalmente tem as asas amarelo e ou laranja escuras. O cerrado possui limites com os biomas Floresta Amazônica, Caatinga, Mata Atlântica, Chaco e Pantanal e, assim, apresenta grande diversidade de Lepidoptera como também de outros grupos tanto da fauna quanto da flora. A diversidade e a abundância desses insetos no cerrado é bastante variável no espaço e no tempo.

O objetivo desse trabalho foi verificar a riqueza e a abundância das espécies de Dalceridae e identificar as plantas hospedeira desse grupo no cerrado sensu stricto de Brasília.

Metodologia: O projeto foi subdividido em duas etapas: a primeira envolveu coleta ativa de lagartas em plantas do cerrado em parcelas temporárias (plots) e a segunda a coleta noturna dos adultos. A primeira foi realizada em áreas de cerrado sensu stricto na FAL, IBGE, JBB e campus plano piloto da UnB de setembro/09 a junho/10. Foram realizadas vistorias em 70 plots de 10m de diâmetro, com contagem de plantas presentes por plot e coleta das lagartas encontradas. As lagartas coletadas foram fotografadas e criadas em laboratório e os adultos obtidos foram montados, identificados e incorporados à Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da UnB. A segunda etapa consistiu na coleta com armadilhas luminosas montadas com lâmpada de mercúrio e tecido branco estendido, no interstício da lua nova, em áreas de cerrado sensu stricto tanto na estação chuvosa quanto na seca de modo que coincidissem com o pico de lagartas no campo que ocorre na seca no cerrado de Brasília.

Resultados: Foram coletadas seis espécies de três gêneros de lagartas e de adultos de Dalceridae: *Dalcera abrasa* Herrich-Schäffer [1854], *Dalcerina tijuana* (Schaus, 1892), *Acraga ochracea* (Walker, 1855), *Acraga moorei* Dyar, 1898, *Acraga infusa* Schaus, 1905 e outra espécie de *Acraga* ainda não identificada.

Trinta adultos das seis espécies emergiram de 15 espécies de 13 famílias de plantas: *Erythroxylum deciduum*, *E. tortuosum* (Erythroxylaceae), *Maprounea guianensis* (Euphorbiaceae), *Roupala montana* (Proteaceae), *Oureatea hexasperma* (Ochnaceae), *Qualea grandiflora*, *Q. parviflora* (Vochysiaceae) *Kielmeyera coriacea* (Calophyllaceae), *Styrax ferruginata* (Styracaceae), *Cybianthus detergens* (Myrsinaceae), *Rourea induta* (Connaraceae), *Pouteria ramiflora* (Sapotaceae), *Eremanthus glomerulatus* (Asteraceae), *Protium ovatum* (Burseraceae) e *Byrsonimma coccolobifolia* (Malpighiaceae).

Três espécies são polípagas: *D. abrasa*, *D. tijuana* e *A. ochracea* e três outras foram encontradas em plantas da mesma família.

Palavras-Chave: Herbívoros, lagartas, mariposa, planta hospedeira, polípagia

Colaboradores: Vitor Osmar Becker, Helena Castanheira de Morais, Cintia Lapesqueur. Projeto financiado pelo CNPq e FAPDF.

Conclusão: Os Dalceridae não apresentaram riqueza alta de espécies e nem foram abundantes no cerrado do Distrito Federal. Foram também bastante raros relativo à disponibilidade das espécies de plantas hospedeiras utilizadas pelas lagartas. Os resultados indicaram que algumas espécies são altamente polípagas podendo se alimentar de até nove famílias de plantas. Entretanto, devido a raridade de outras espécies os dados são inconclusivos com relação à amplitude de dieta.

Esté é um dos primeiros trabalhos sobre a ecologia dos Dalceridae no cerrado. Como as lagartas são raras nas plantas e os adultos não são abundantes nas armadilhas luminosas, é necessário um esforço amostral muito grande para que os resultados se tornem indicativos das características ecológicas da família. Assim, sugere-se que mais estudos são necessários ao longo de um tempo maior e em outras fitofisionomias do cerrado.

**Avaliação in vitro do efeito citotóxico de amostras de
Anfotericina B nanoestruturadas em macrófagos e células
mesangiais.**

Bolsista: Diêgo Cesar Iocca

Unidade Acadêmica: IB/GEM

Orientador (a): Mônica Pereira Garcia

Introdução: Fluidos magnéticos (FMs) são constituídos por nanopartículas magnéticas (NPMs) em suspensão e estabilizados por uma cobertura biocompatível, assim prometem ser agentes no tratamento de doenças podendo ser usados para conduzir fármacos até os alvos específicos a partir da associação destes com a camada estabilizante. A paracoccidiodomicose é uma micose sistêmica da América Latina. Os fármacos mais usados na terapêutica desta doença são o itraconazol e a anfotericina B (AmB). AmB é empregada, principalmente, nos casos graves. Esta limitação deve-se ao fato de que a AmB produz uma série de efeitos colaterais importantes, como náuseas, vômitos e nefrototoxicidade. A fim de reduzir esses efeitos, NPMs estabilizadas com bicamada de ácido láurico e NPMs estabilizadas com bicamada de ácido oléico/plurônico ambas conjugadas com AmB (Bcl-AmB e Bcop-AmB) foram sintetizadas e avaliadas o efeito citotóxico da AmB nanoestruturada pelo ensaio MTT em macrófagos peritônicos e células mesangiais de rim.

Metodologia: Células mesangiais de rim (CHMI) imortalizadas foram cultivadas em meio DMEM e macrófagos (M0), extraídos de camundongos Balb/c, em RPMI e mantidos em estufa a 37°C e 5% de CO₂. As células foram tratadas com AmB livre, Bcl-AmB e Bcop-AmB em seis concentrações (120; 40; 1; 0,75; 0,5; 0,41; 0,33 e 0,25 µg/mL) e por três tempos (6, 12 e 24h). As concentrações das amostras não conjugadas (Bcl e Bcop) foram determinadas pela correspondente concentração de ferro. Após o tratamento as células foram submetidas à solução de MTT (0,5 mg/mL) por três horas e depois, os cristais de formazan foram diluídos com DMSO. A quantificação do formazan produzido foi realizada pela medida da absorbância ($\lambda = 595$ nm) em espectrofotômetro conjugado a uma leitora de microplacas. Os dados obtidos foram estatisticamente analisados por análise de variância (ANOVA).

Resultados: Bcl-AmB e AmB apresentaram citotoxicidade menor que 10% para os M0 e CHMI nas seis menores concentrações (1; 0,75; 0,5; 0,41; 0,33 e 0,25 µg/mL) com 6 e 12 horas. Ainda nestas concentrações, com 24 horas, AmB mostrou 15% de toxicidade para CHMI. Nessas mesmas concentrações, Bcop-AmB teve a mesma citotoxicidade do Bcl-AmB em todos os tempos e as amostras não conjugadas com AmB (Bcop e Bcl) revelaram toxicidade máxima de 10%. Tanto Bcl-AmB quanto Bcop-AmB apresentaram menor ou igual citotoxicidade que AmB nas concentrações de 120 e 40 µg/mL, em todos os tempos e nos dois tipos celulares estudados. E Bcop e Bcl apresentaram menor citotoxicidade que sua forma conjugada com Anfotericina B.

Palavras-Chave: Fluidos magnéticos, nanopartículas magnéticas, paracoccidiodomicose, citotoxicidade e nefrototoxicidade

Colaboradores: UnB, INCT Nanobiotecnologia, CNPq e FAP-DF

Conclusão: Bcl-AmB e Bcop-AmB mostraram ser menos ou igualmente citotóxico que a Anfotericina B nas concentrações e tempos testados. Desta forma, essa nova nanoestruturação do fármaco pode reduzir os efeitos colaterais tão indesejáveis no tratamento da paracoccidiodomicose. Resultando em uma melhora da qualidade de vida e principalmente nos procedimentos ambulatoriais normalmente usados. Este trabalho mostra que a nanobiotecnologia tem avançando muito no desenvolvimento científico tendo um futuro promissor.

Recuperação da força muscular isocinética: diferenças entre gêneros

Bolsista: Diego Jesus Lopes da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Martim Francisco Bottaro Marques

Introdução: Programas de exercício resistido com alta intensidade de contração têm se mostrado bastante satisfatórios para indução de dano muscular e consequentemente de hipertrofia. Existe uma grande variabilidade entre os sujeitos na resposta ao dano muscular que pode ser indicado por marcadores diretos e indiretos (como os declínios na função muscular - perda de força muscular isocinética). No que diz respeito às diferenças entre gêneros, as mulheres apresentam menor taxa de fadiga e menor capacidade de realizar trabalho. Por esse motivo, especula-se que elas precisem de um período de tempo menor para se recuperar. Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar a recuperação da força muscular isocinética entre homens e mulheres após uma sessão aguda de treinamento resistido.

Metodologia: Participaram do estudo 30 indivíduos saudáveis e destreinados, sendo 16 homens (idade de $22,69 \pm 0,49$ anos, massa corporal de $82,01 \pm 2,50$ kg, e estatura de $1,78 \pm 0,17$ m) e 14 mulheres (idade de $22,21 \pm 0,71$ anos, massa corporal de $56,44 \pm 1,83$ kg, e estatura de $1,65 \pm 0,12$ m). O protocolo consistiu em uma sessão aguda de treinamento resistido tradicional, utilizando contrações isoinerciais excêntricas e concêntricas. Foram realizadas 8 séries de repetições máximas do exercício “bíceps no banco Scoot com halter” com a carga de 10 RM previamente mensurada. O pico de torque foi mensurado em repouso com um dinamômetro isocinético antes do treinamento (TR), logo após (T0) e 1, 2, 3 e 4 dias (respectivamente T1, T2, T3 e T4) após a intervenção.

Resultados: Logo após o treino (T0) houve uma queda significativa no pico de torque de 25,7% para os homens e de 23,9% para as mulheres. Com um dia de recuperação (T1) o pico de torque aumentou significativamente e se manteve por todo o período avaliado, sendo que os valores de pico de torque atingidos antes do treino (TR) não foram alcançados novamente. Em nenhum momento houve diferença significativa entre os dois sexos.

Palavras-Chave: exercício resistido, força muscular, dinamômetro isocinético, pico de torque, gêneros

Colaboradores: Débora Flores, Rhon Werberich Goulart, Saulo Martorelli, Paulo Gentil

Conclusão: Durante os 4 dias de recuperação não foram observadas diferenças significativas entre homens e mulheres em nenhum momento. Após uma sessão aguda de treinamento resistido de alta intensidade, 4 dias não foram suficientes para a recuperação total da força muscular isocinética em nenhum dos gêneros.

Calibração de Cores Entre Monitores

Bolsista: Diego Olivieira Faria

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Ricardo Lopes de Queiroz

Introdução: Esse trabalho tem como principal proposta apresentar uma metodologia de calibração de cores entre monitores, usando uma câmera digital. As etapas envolvidas são aquisição e validação dos dados, mapeamento de cores entre dispositivos e calibração bem como o estudo de alguns aspectos envolvidos na calibração de um dispositivo com câmera digital, como interferência de cores vizinhas, interferência do processamento da imagem pela câmera na qualidade dos dados. Até agora conseguimos adquirir e validar os dados, visto que tivemos que trabalhar intensamente na minimização de distorções e adaptações inadequadas da câmera digital, até chegar a um modo de obtenção dos dados que nos desse dados confiáveis.

Metodologia: Para adquirir e validar os dados usamos um programa de computador e programamos a exibição de vários padrões de cores, chamados de patches. Cada patch possui uma cor central e uma cor de vizinhança, e são exibidos no monitor a ser calibrado. Os valores RGB do patch exibidos nos monitores são conhecidos. Tiramos uma fotografia do patch exibido no monitor, com a câmera no modo manual com parâmetro de abertura F2.8 e velocidade ISO 1/30, distância de 35 cm da cor central e com a fotografia com a centralizando a cor central do patch, além disso a câmera deve estar no modo RAW, ou seja as imagens adquiridas não deve ser processadas pela câmera. Dos vários testes feitos, somente conseguimos dados válidos com imagens RAW. Depois de adquiridas, fazemos um processamento nas imagens RAW, incluindo interpolação de cores e correção gama, para obter os valores RGB das imagens, para posterior mapeamento.

Resultados: Com as imagens RAW obtivemos imagens com variação de componentes R, G e B bem pequenos, mesmo variando as vizinhança das cores em análise, ou seja eliminamos a interferência das cores de vizinhança nas cores em análise. Além disso a imagem RAW quando processada não apresentou padrões indesejáveis como no caso de quando a imagem é processada pela câmera.

Palavras-Chave: Calibração de Monitores, Cores, imagem raw, processamento de imagens.

Colaboradores: Professor Alexandre Zaghetto; Davi Marco Lyra Leite

Conclusão: O mapeamento de cores entre os dispositivos será possível com os dados válidos que conseguimos através da metodologia desenvolvida. Para avançar na pesquisa devemos ainda mapear as cores entre os dispositivos e fazer a calibração propriamente dita.

Predição de enterramentos atômicos a partir da sequência de amino ácidos

Bolsista: Diogo César Ferreira

Unidade Acadêmica: CEL

Orientador (a): Antonio Francisco Pereira de Araujo

Introdução: São utilizados algoritmos largamente utilizados ao longo das últimas décadas para a predição a partir da sequência de descritores estruturais unidimensionais, principalmente estrutura secundária. A maioria dos nossos resultados se baseiam em um algoritmo que assume que o efeito de uma janela de amino ácidos na probabilidade de diferentes níveis discretos de enterramento do resíduo central pode ser aproximado pela soma das contribuições de cada um dos resíduos na janela. As contribuições individuais são consideradas como independentes e podem ser estimadas da estatística de estruturas conhecidas. O método resultante é semelhante ao algoritmo de predição de estrutura secundária conhecido como GOR.

Metodologia: Para dois níveis de enterramento de carbonos alfa, obteve-se uma porcentagem de acerto de 63%, quando os aminoácidos foram representados por um alfabeto reduzido de duas letras (HP), 65% para três letras e 68% para uma representação de 20 letras. A predição melhora para carbonos beta. Estudos paralelos usando a teoria de informação de Shannon indicam que estes resultados estão próximos ao limite imposto pela transinformação entre a sequencia local de amino ácidos e as sequências de enterramentos correspondentes.

Resultados: As predições obtidas devem estar próximas ao limite imposto pela transinformação entre sequencia local e enterramentos, indicando que outros algoritmos mais sofisticados, desde que baseados apenas na sequência local, não devem causar qualquer melhora significativa. Não está claro, entretanto, se a precisão conseguida será suficiente para a produção de parâmetros capazes de produzir o correto enovelamento de pequenas proteínas globulares em simulações computacionais dependentes apenas da sequencia de amino ácidos.

Palavras-Chave: 0

Colaboradores:

Conclusão: Enovelamento proteico, predição da estrutura de proteínas, simulação computacional

Estudo da Espessura Crustal Para as Estações da Rede Nacional do Observatório Sismológico

Bolsista: Diogo Farrapo Albuquerque

Unidade Acadêmica: Observatório Sismológico - Instituto de Geociências

Orientador (a): George Sand Leão Araújo de França

Introdução: A Função do Receptor é uma metodologia utilizada para estimar a espessura crustal no ponto logo abaixo de uma estação sismográfica através de registros telessísmicos. Essa técnica foi aplicada no domínio da frequência (Ammon, 1997) utilizando dados de três estações sismográficas de banda larga (BRA7, FOR1 e JAN7) localizadas em Brasília-DF, Fortaleza-CE e Itacarambi-MG, respectivamente. Determinar a espessura da crosta em diversas regiões do país é de grande importância para agregar informações a respeito dos processos tectônicos que originaram as diversas formações geológicas em nosso país.

Metodologia: Todas as etapas da metodologia foram concluídas com êxito. São elas: revisão bibliográfica (Função do Receptor no domínio da frequência); criação do banco de dados para as estações sismográficas BRA7, FOR1 e JAN7; gerar as respectivas funções do receptor com deconvolução no domínio da frequência; separar os sismos por azimuth, estimar V_p/V_s e H (profundidade); e finalmente, comparar os resultados com os de outras publicações. Além disso, para dar maior relevância ao projeto, o trabalho será apresentado em formato de pôster em um encontro internacional da AGU (American Geophysical Union) que ocorrerá no período de 8 a 13 de agosto de 2010.

Resultados: Os resultados obtidos de espessura crustal para cada estação são: BRA7 (Brasília-DF): $42,0 \pm 2,3$ Km; FOR1 (Fortaleza-CE): $32,8 \pm 0,9$ Km; JAN7 (Itacarambi-MG): $40,3 \pm 1,0$ Km. Os valores de razão V_p/V_s são, respectivamente: $1,70 \pm 0,05$, $1,73 \pm 0,03$ e $1,70 \pm 0,02$.

Palavras-Chave: Função do Receptor, Espessura Crustal, Sismologia, Geofísica, Geologia, Crosta, Tectônica.

Colaboradores: Msc. Cesar Garcia Pavão, graduando Ruan Roussenq Alves, Dr. Marcelo Bianchi e Msc. Cristiano Chimplignond

Conclusão: Os valores de espessura crustal foram comparados com outros trabalhos e revelaram-se confiáveis. Portanto, essas informações reforçam os estudos de aspectos da evolução tectônica de cada região, além de agregar mais dados de espessura da crosta para o Brasil. O principal problema enfrentado na realização do projeto foi a qualidade dos dados sísmicos (presença de ruído e lacunas) que dificultou na obtenção de resultados ainda melhores.

Estudo da função de SL (Spliced Leader RNA) em *Trypanosoma cruzi*

Bolsista: Diogo Magnabosco de Almeida Gomes

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas

Orientador (a): Cezar Martins de Sá

Introdução: A maturação do mRNA em tripanossomos se difere da maioria dos eucariotos. Em tripanossomos os genes codificadores de proteínas são transcritos em RNAs policitrônicos. Esses RNAs sofrem um processo chamado de trans-splicing em que são separados em mRNA monocitrônicos. O trans-splicing consiste na adição, in trans, de um capeado exon não codificante chamado Splice Leader (SL), à extremidade 5' dos mRNAs. Dessa forma o DNA de tripanossomos é transcrito em RNAs policitrônicos e traduzido na forma de RNAs monocitrônicos contendo uma seqüência inicial (SL) que é igual para todos os mRNAs. Evidências são apresentadas de que o SL pode ser um sítio interno de entrada do ribossomo. Para testar essas evidências construímos um plasmídeo bicitrônico com uma seqüência SL entre a seqüência codificadora de duas proteínas.

Metodologia: Plasmídeos contendo promotores espécie específicos (para *T. cruzi* e linhagem de células de mamífero) foram construídos com um cassete contendo a seqüência SL selvagem e mutada entre duas proteínas monitoráveis. Cultura de células foram transfectadas com essas construções e a expressão das proteínas "reporters" monitoradas por microscopia de fluorescência.

Resultados: IRES (Internal ribosome entry site) são sítios de entrada alternativo dos ribossomos. Conformações na estrutura secundária da região 5'UTR de mRNAs permitem o reconhecimento do mRNA pelo ribossomo sem a necessidade de um cap nessa região. Assim, Esperamos que ambas as seqüências codificadoras contidas no plasmídeo construído se expressem nas células eucarióticas. A proteína inicial será traduzida com o ribossomo se ligando ao cap, e a proteína seguinte será traduzida com o ribossomo se ligando a seqüência do Splice Leader. Utilizando um microscópio confocal espera-se observar a fluorescência de ambas as proteínas "reporters" com a superposição de imagens comprovando-se assim, que ambas proteínas estão sendo traduzidas.

Palavras-Chave: Internal Ribosome Entry Site, Splice Leader, Protein Synthesis, *T. cruzi*

Colaboradores: José Antonio Fagundes Assumpção, Martha Estrela, Rafaela Fontenele, Diogo Martins de Sá, Juma Drummond Rezende, Maria Dolabela.

Conclusão: Apesar da baixa eficiência apresentada nos resultados, podemos sugerir que o SL de tripanossomos se comporta como um IRES. Esta é a primeira vez na literatura que uma função como essa é sugerida para o SL. Em *T. cruzi* mecanismos de trans-splicing envolvem a formação de uma pseudo uridina na estrutura secundária do SL. Esta uridina é guiada por um pequeno RNA (SLA1) específico de *T. cruzi*. Acreditamos que esta pseudo uridina tem um importante papel na eficiência da tradução desses microorganismos. Com a comprovação da hipótese da importância do Splice Leader no reconhecimento do mRNA pelo ribossomo daremos uma grande contribuição para a construção de plasmídeos na transfecção em eucariotos. Isso traria um grande avanço para a biotecnologia e para a produção de proteínas e hormônios sintéticos.

Mapeamento de Uso e Ocupação do Solo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pipiripau, DF**Bolsista: Diogo Pacher Ferreira****Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB Planaltina**Orientador (a):** Catarina Labouré Bemfica Toledo

Introdução: No Brasil, o uso e ocupação das terras não está em comum acordo com as esferas ecológicas, sociais e econômicas. No Distrito Federal, o aumento da potência agrícola e o crescente fluxo migratório geram pressão sobre o meio ambiente impactando e comprometendo a qualidade das unidades hidrográficas. A sub-bacia hidrográfica do Pipiripau está inserida na bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu. O rio Pipiripau tem sua nascente em Goiás, próxima a divisa com o DF, e se estende até o Vale do Amanhecer. Atualmente esta bacia é alvo de intenso processo de ocupação do solo, com predominante participação do setor agropecuário. Neste sentido, trabalhos de mapeamento ambiental têm funcionado como uma prática eficaz no levantamento de dados e na integração de possibilidades do ecossistema local com interesses da comunidade e a preservação do meio ambiente. O objetivo central da pesquisa é diagnosticar os principais problemas ambientais relacionados à Sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Pipiripau.

Metodologia: A metodologia utilizada é baseada na elaboração de mapas temáticos, a partir da realização de trabalhos de campo. Inicialmente foi montada uma base de dados contendo as cartas topográficas SICAD na escala de 1:10.000. Posteriormente, foram levantadas bibliografias que complementaram a base de dados e deram subsídios aos trabalhos de campo. Após essa etapa, foram realizados trabalhos de campo para o reconhecimento da bacia e análise do tipo de ocupação e impactos ambientais. Assim foram selecionados perfis estratégicos, perpendiculares ao curso do rio, para o levantamento de dados. Nestes perfis foi realizada uma avaliação qualitativa das condições locais observando a condição das matas de galeria, da vegetação nativa de cerrado e interferências antrópicas nas margens da bacia. Os dados foram tratados em ambiente SIG utilizando o softwares ArcGis para a elaboração do mapa de uso e ocupação da bacia, com auxílio de imagens de satélites.

Resultados: Esta pesquisa mostra que o setor agropecuário é predominante no uso e ocupação do solo da bacia. As principais unidades de monoculturas identificadas são basicamente de soja e milho. Para os pequenos proprietários rurais o uso do solo é destinado a plantações de hortifruticultura ou para lazer. A vegetação de galeria possui algum sinal de antropização, porém na maioria de sua extensão ainda respeitam os 30 metros de APP previsto na legislação. Os pontos mais críticos quanto à degradação da mata de galeria são em áreas de pequenos proprietários rurais ou próximas a urbanização. As unidades de Cerrado encontram-se quase que totalmente destruídas, sendo encontradas algumas manchas que alternam entre cerrado sensu stricto e campo limpo ou sujo. Alguns meios de captação de água do corpo hídrico foram identificados ao longo do curso como desvios encontrados dentro de grandes e pequenas propriedades rurais.

Palavras-Chave: Mapa de uso e ocupação dos solos, bacia hidrográfica do Pipiripau, preservação das matas de galeria

Colaboradores: Profª. Dulce Maria Sucena da Rocha (FuP)

Conclusão: O mapeamento desta bacia demonstra a crescente ocupação desordenada do solo. Percebe-se claramente a quebra de conexão entre fragmentos de vegetações nativas nas margens do curso de água e a criação de manchas isoladas de cerrado. O crescente problema na captação e uso da água deve-se a ocupação do solo próximo as margens do corpo hídrico da sub-bacia. Os proprietários rurais utilizam de meios, muitas vezes inadequados, para a captação de água da bacia. A renda desses trabalhadores depende do uso do solo e da captação de água, por isso, faz-se necessário uma política de gestão de recursos hídricos da sub-bacia que seja eficaz para a realidade local. Intervenções do Estado com políticas públicas ou programas ambientais, podem ser instrumentos favoráveis à preservação desta bacia. A análise de imagens de satélite complementar essa pesquisa e permitirá uma avaliação espaço-temporal do uso e ocupação desta unidade hidrográfica, responsável pelo abastecimento da região de Planaltina.

O Caráter Apolíneo n'O Nascimento da Tragédia

Bolsista: Douglas Anderson dos Santos

Unidade Acadêmica: Filosofia

Orientador (a): Priscila Rossinetti Rufinoni

Introdução: A metodologia empregada neste trabalho foi a análise formal (estrutural) dos textos de Nietzsche conjuntamente a uma análise comparativa. Esta análise comparativa permitiu aproximar Nietzsche de outros autores que pensaram a Grécia e a figura de Apolo.

Metodologia: O resultado deste projeto será um artigo sobre o tema de Apolo na obra do jovem Nietzsche, o qual possibilitará verificar o grau de maturidade e de agudeza interpretativa atingido pelo pesquisador.

Resultados: A partir do exame cuidadoso da figura de Apolo na tradição alemã, o texto que está agora entrando em sua fase de finalização permite repensar alguns dos possíveis diálogos de Nietzsche; além de Lançar luzes sobre um tema muito pouco abordado na obra do autor: a relação entre a arte, a escrita e a forma apolínea.

Palavras-Chave: 0

Colaboradores:

Conclusão: Nietzsche, Apolo, tragédia grega, helenismo, estética.

Número de esporos no solo e colonização micorrízica, em plantas cultivadas sob sistema de integração lavoura-pecuária

Bolsista: Douglas Edmilson Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Maria Lucrecia gGerosa Ramos

Introdução: A constante demanda por recursos agropecuários e formas de produção sustentáveis e de menor impacto ambiental levou ao desenvolvimento de novas tecnologias e formas de manejo. A integração lavoura-pecuária é uma dessas novas tecnologias de produção com propósito de aproveitamento maior das áreas de cultivo e de pastagens, impedindo o avanço em novas áreas de vegetação nativa. Os fungos micorrízicos (MA) podem ser indicadores das alterações do solo, provocadas pelo seu manejo. O fungo micorrízico faz uma associação mutualística simbiótica com a maioria das espécies de plantas, beneficia o seu crescimento da planta e a absorção de nutrientes, principalmente o P. O trabalho tem como objetivo avaliar a colonização radicular por MAs, em plantas cultivadas sob o sistema integração lavoura-pecuária.

Metodologia: O experimento está sendo realizado na Fazenda Água Limpa, e as análises realizadas são referentes a dois anos após a instalação do sistema de integração lavoura-pecuária. A área do experimento é de 6 hectares, que foi dividida em 6 piquetes de 1 hectare. Os piquetes foram submetidos aos seguintes tratamentos: Capim Aruana (*Panicum maximum*, cv. Aruana); Capim Braquiária (*Brachiaria humidicola*) + Milho; soja (*Glycine Max*, cv. Flora); Capim Braquiária; Capim Aruana + Milho. Foram realizadas 3 coletas de raízes na floração da cultura e solo na região próxima às raízes nos capins solteiros e nos capins com milho, foram coletadas amostras de raízes nos capins e na cultura do milho, separadamente. As raízes mais finas, foram clarificadas e coradas, para se determinar a colonização micorrízica.

Resultados: A colonização micorrízica foi feita na floração das culturas (soja e milho). Na mesma data, foram coletadas raízes dos capins solteiros e em consórcio com as culturas. A colonização micorrízica variou entre 33 e 74% nos diferentes sistemas de produção. Dos dados obtidos, deve-se destacar que a cultura do milho associada com o capim *Brachiaria humidicola* apresentou colonização micorrízica de 39%, mas a cultura do milho associada ao capim Aruana apresentou colonização micorrízica de 74%, mostrando que houve influência do sistema radicular dos capins na colonização micorrízica da cultura do milho. Por outro lado, a cultura do milho não alterou a colonização micorrízica dos capins Aruana e *Brachiaria humidicola*. Não houve diferença no número de esporos, entre os sistemas de produção, que variou entre 102 (*Panicum maximum* cv. Aruana + milho) e 194 esporos/ 50 g de solo no sistema *Panicum maximum*, cv. Aruana).

Palavras-Chave: Qualidade do solo

Brachiaria humidicola

Panicum maximum cv. Aruana

Milho

Colaboradores: Ana Paula Reis, Maria Luiza Freitas Konrad, Leandro Costa Lima, Laryssa Maria Teles Batista, Leticia Alvarenga, Juliane Cristina Pereira Calaça, Felipe Alves dos Santos

Conclusão: Os sistemas de produção não alteraram o número de esporos de fungos micorrízicos

O milho em consórcio com o capim Aruana, aumentou a colonização micorrízica

A cultura do milho não alterou a colonização dos capins Aruana e *Braquiaria humidicola*

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DE IDOSOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE GERIATRIA**Bolsista:** Drielle Souza Cavalcante**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Cris Renata Grou Volpe

Introdução: Nos últimos anos a população brasileira vem envelhecendo e de maneira acelerada devido à transição demográfica vivenciada pelo país, a diminuição das taxas de natalidade e mortalidade além do brusco aumento da expectativa de vida. Envelhecer traz consigo inúmeras conseqüências tanto físicas quanto psicológicas e é importante que se passe a enxergar a velhice como processo natural da vida e não como algo negativo; para tanto, as pessoas devem ter garantia de que serão bem assistidas nessa fase obtendo assim um envelhecimento saudável. A enfermagem, buscando afirmar que todas as necessidades de cuidado sejam atendidas, acredita que a identificação dos diagnósticos de enfermagem nesse grupo possa contribuir para uma assistência integral e de qualidade. O presente estudo propôs identificar os diagnósticos de enfermagem mais frequentes num grupo de idosos atendidos no ambulatório de geriatria, além de traçar o perfil sócio demográfico e de condições de vida dos idosos atendidos.

Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, observacional. Foram abordados 40 pacientes na sala de espera do ambulatório de geriatria do referido hospital, para participar deveriam obedecer aos seguintes critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais e assinar consentimento, pós informado. Utilizou-se um instrumento de coleta semi-estruturado, padronizado e previamente testado, composto de questões abertas e fechadas que continham os seguintes temas: perfil socioeconômico, os hábitos de vida do entrevistado, uso de medicamentos em geral, grau de informação sobre doença e tratamento. Posteriormente foram aplicados instrumentos para avaliação de índices de depressão geriátrica, avaliação funcional, atividades instrumentais de vida diária, índices de cognição do indivíduo idoso além da escala de Morisky e Green para mensurar adesão individual dos pacientes ao tratamento farmacológico.

Resultados: Dos idosos atendidos 62,5% eram do sexo feminino, 75% tinham entre 60 e 80 anos, 65,0% deles tinham nível de escolaridade inferior ao ensino fundamental completo e 62,5 % informaram ser essa igual ou inferior a três salários mínimos. Quanto às atividades da vida diária 80% dos idosos foram classificados como dependência parcial, 60% dos idosos apresentavam déficit cognitivo, estados depressivos graves foram detectados em 15% dos idosos. O Teste Morisky e Green foi utilizado para avaliar a adesão individual ao tratamento farmacológico, destacando uma taxa de adesão de 22%. Dos títulos diagnósticos presentes sobressairam-se: Percepção sensorial perturbada (visão) 92,5%; Percepção sensorial perturbada (audição) 40%; Débito cardíaco diminuído 40%; Dentição prejudicada 37,5%; Memória prejudicada 35%; Risco de quedas 32,5%; Constipação 32,5%; Conhecimento deficiente 30%; Mucosa oral prejudicada 30%; Deambulação prejudicada 27,5%; Perfusão tissular periférica ineficaz 27,5% e Insônia 25%.

Palavras-Chave: saúde do idoso, tratamento farmacológico, diagnósticos de enfermagem.

Colaboradores: 0

Conclusão: Diante dos resultados apresentados observa-se que a população compõe um grupo de idosos de baixa renda e baixo nível de escolaridade. Esses por sua vez vivem em ambientes que oferecem boas condições vida e garantem ter renda suficiente para sanar suas necessidades de saúde. Os diagnósticos de enfermagem encontrados não diferem de forma expressiva dos detectados em estudos anteriores, comprovando que os problemas são típicos da terceira idade. Constatou-se também que a baixa adesão aos medicamentos pode estar relacionada ao baixo grau de instrução dos entrevistados e também as alterações cognitivas que esses detêm; em diversos casos outras pessoas controlam a medicação. Avaliações como esta contribuem para direcionar os cuidados promovendo a saúde dos idosos e a melhoria de sua qualidade de vida.

Síntese e Caracterização Química e Estrutural de Fluidos Magnéticos à Base de Nanoferrita Dopadas com Sm e Y**Bolsista:** Dyego Costa Araújo**Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB Planaltina**Orientador (a):** Renata Aquino da Silva de Souza

Introdução: As aplicações de FM vão desde a aeronáutica, a informática, além de aplicações clássicas como alto falantes, juntas magnéticas e amortecedores. Ainda mais recente, é o uso de fluidos magnéticos em biomedicina, na vetorização magnética de drogas, em separação de células, em diagnóstico de tumores por imagem de ressonância magnética (MRI) e no tratamento localizado de alguns tipos câncer por hipertermia. Ainda visando aplicações biomédicas tem sido sugerida uma nova classe de portadores magnéticos que contenha tanto propriedades magnéticas quanto radioativas. A disponibilidade de uma variedade de radionúcleos com diferentes propriedades nucleares, físicas, químicas e biológicas permite combinar essas características com as necessidades para uso em diagnóstico, tratamento e pesquisa. Os principais tipos de radionúcleos empregados são os gama-emissores utilizados em diagnósticos por imagem e β -emissores utilizados principalmente em aplicações terapêuticas.

Metodologia: O Samário (Sm) e o Ítrio (Y) são citados por muitos autores como núcleos ativáveis por nêutrons de escolha para aplicações terapêuticas. Isto se deve ao fato desses possuírem parâmetros bastantes interessantes como, por exemplo, serem β -emissores e terem um tempo de meia-vida bastante favorável de 46h e 64h, respectivamente. Essas nanopartículas de maguemita dopadas com átomos de Sm e Y, que podem ser guiados à zona tumoral por meio de um campo magnético externo. Estas partículas podem ser ativadas por meio do bombardeamento prévio empregando-se um feixe de nêutrons, seguida da sua administração ao paciente. Estes ferrofluidos constituem alternativa ao uso de quimioterápicos radiomarcados aos compostos organometálicos de ^{99m}Tc , ^{111}In e ^{51}Cr , permitindo o tratamento radioterápico localizado, minimizando assim efeitos colaterais em função da sua distribuição sistêmica.

Resultados: As nanopartículas de maguemita radiomarcadas foram preparadas por coprecipitação hidotérmica, método bottom-up, em meio aquoso alcalino de soluções de FeCl_3 e $\text{R}(\text{NO}_3)_3$, onde $\text{R} = \text{Sm}$ e Y , após o tratamento usual de superfície estas estão peptizadas em um sol coloidal. A composição química é verificada para o Fe por dicromatometria e para os íons Sm e Y através de espectroscopia de plasma (ICPASES). A investigação estrutural das nanopartículas sintetizadas é feita por difração de raio-X.

Palavras-Chave: Fluidos Magnéticos, Estabilidade Coloidal, Potencial de Par, Nanopartículas Coloidais.

Colaboradores: J. Depeyrot; F.A Tourinho;

Conclusão: Nos difratogramas de raio-X as posições relativas e as intensidades das linhas difratadas, assim como o parâmetro de malha reduzido, são característicos da estrutura cristalina do tipo espinélio. O diâmetro médio cristalino determinado está entre 3 e 5,5 nm. Entretanto a análise química mostra que a quantidade de íons terras raras incorporados é da ordem de 10^{-3} mol/L. Ainda, medidas de densidade da solução coloidal em função da concentração de ferro permite determinar a densidade do nanomaterial. Para todos os produtos sintetizados a densidade média é maior do que o fluido à base de maguemita pura, deste modo mostrando que nossas partículas não se tratam de maguemita pura.

Estrutura sísmica da litosfera do domínio Ceará Central, Província Borborema, Brasil

Bolsista: Edson Jorge Tavares

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências - IG

Orientador (a): José Eduardo Pereira Soares

Introdução: Em novembro de 2008 foi realizada linha de refração sísmica profunda na Província Borborema, desde Granja-CE até Serinhaém-PE, cruzando os domínios tectônicos Médio-Coreaú, Ceará Central, Orós-Jaguaribe e Rio Grande do Norte.

Este trabalho apresenta o resultado da modelagem 2D, utilizando o método do traçado de raio, do tempo de trânsito dos dados sísmicos dos tiros 3 a 8, situados entre Forquilha e Alto Santo, caracterizando a litosfera do subdomínio SE Ceará Central.

O domínio Ceará Central é formado pelo arco magmático Neoproterozóico de Santa Quitéria a NW e por ortogneiss Paleoproterozóicos do embasamento localmente cobertos por seqüências supracrustais de diferentes idades proterozóicas, com intrusões tardias de granitos do Neoproterozóico a SE. A leste, o subdomínio SE Ceará Central é limitado pela zona de cisalhamento Senador Pompeu, que separa o SE Ceará Central dos terrenos do domínio Orós-Jaguaribe.

Metodologia: Refração sísmica profunda é um método geofísico que permite caracterizar a crosta e manto litosférico a partir da distribuição de velocidades das ondas sísmicas e da geometria das descontinuidades mais expressivas do meio.

Os dados utilizados neste trabalho passaram pelas seguintes etapas de pré-processamento e processamento: i) correção do drift de tempo dos registradores; ii) montagem das seções sísmicas dos tiros, reduzidas com velocidades de 8,0 km/s e filtradas na banda passante de 1-10 Hz; iii) determinação dos alinhamentos de fases da onda direta (Pg), refratada e refletida no limite crosta superior-inferior (Pi, PiP) e refratada e refletida na descontinuidade de Moho (Pn, PmP); iv) leitura do tempo chegada das fases; v) elaboração de modelo inicial e posterior modelagem utilizando o método do raio (programa rayinvr).

Resultados: No subdomínio SE Ceará Central a crosta é caracterizada por apresentar crosta superior e inferior bem definidas. A crosta superior possui duas camadas: a primeira de 1,2 km de espessura e Vp de 5,9 km/s e a segunda com 12,8 km de espessura e Vp de 6,2 km/s. A crosta inferior tem, aproximadamente, 14,4 km de espessura com Vp média de 6,6 km/s. Conseqüentemente, a descontinuidade de Conrad está a 14 km de profundidade e a Moho a 28,5 km de profundidade. A Vp média da crosta é 6,33 km/s e a velocidade do manto litosférico é de 8,1 km/s.

As passagens para o subdomínio Arco de Santa Quitéria a NW e domínio Orós-Jaguaribe a SE são marcadas por descontinuidades crustais que espessam a crosta em ambos os sentidos. Na passagem para o Arco de Santa Quitéria a crosta sofre espessamento de aproximadamente 5,5 km, com a Moho passando de 28,5 km para 34 km de profundidade. A Vp apresenta média de 6,32 km/s. Em direção ao domínio Orós-Jaguaribe a Moho passa para 31 km e a Vp média é de 6,34 km/s.

Palavras-Chave: Refração sísmica profunda, Província Borborema, Ceará Central, Moho, modelagem sísmica

Colaboradores: Mestranda Noelia Izidora Maia Mejia, Prof. Reinhardt A. Fuck

Conclusão: As características sísmicas da crosta do subdomínio SE Ceará Central, principalmente Conrad bem definida e crosta com 28,5 km de espessura, são características de porções crustais submetidas a processos distensivos ao longo da sua história geológica. Adicionalmente, a crosta do subdomínio SE Ceará Central é mais fina do que a crosta dos domínios adjacentes, sugerindo que estes terrenos, quando estirados, se afinaram mais que os vizinhos.

O adelgaçamento diferencial dos domínios implica diferenças nas propriedades físicas das rochas envolvidas, que, no entanto, não é evidenciado na distribuição de velocidades P.

História e execução do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)

Bolsista: Eduardo Henrique Gonçalves Mendes

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB de Planaltina.

Orientador (a): Sérgio Sauer

Introdução: De acordo com o estabelecido no plano de trabalho, os objetivos desta pesquisa foram: a) Estudar a história de criação e implantação do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF); b) Estudar os critérios e condições de financiamento do PNCF e, c) Levantar dados sobre a execução do Programa Nacional de Crédito Fundiário (número de famílias, número de projetos, Estados beneficiados, etc.).

Metodologia: A coleta dos dados desta pesquisa foi feita através de entrevistas semi-estruturadas (roteiro de questões) com o gestor do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) e com representantes da Confederação Nacional do Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) que estão ou estiveram envolvidos com o PNCF. A CONTAG foi escolhida porque é uma entidade dos trabalhadores rurais que apoia a implantação do PNCF. Complementarmente, também foram feitas entrevistas (questões estruturadas e fechadas) com alguns beneficiários do programa na região de Formosa e Cabeceira do Goiás (GO). Além das entrevistas, foram levantados dados do site do MDA e de livros relacionados ao programa.

Resultados: De acordo com os dados pesquisados, o PNCF apresenta um alto número de famílias beneficiadas, pois são cerca de 73.891 famílias de 2003 a 2010. Somados, o Cédula da Terra e o Banco da Terra beneficiaram apenas 12.461 famílias. Atualmente, o PNCF trabalha com 2 linhas de financiamento: Combate à Pobreza Rural e Consolidação da Agricultura Familiar. Apesar da demanda crescente, o número de atendimentos vem caindo, pois o acordo com o BIRD se encerrou em 2008 e o PNCF passou a ser financiado apenas com recursos do Governo Federal. No momento, 21 estados são atendidos pelo PNCF, sendo que a explicação é de que o governo do estado tem que mostrar interesse pela implementação do mesmo. Segundo fontes do MDA, a taxa de inadimplência é de 12%. No entanto, dados levantados nos projetos pesquisados em Goiás mostram que a grande maioria dos beneficiários terá dificuldades em pagar as parcelas. Isso é resultado de problemas de infra-estrutura e falta de assistência técnica.

Palavras-Chave: Programa Nacional do Crédito Fundiário, Reforma Agrária, MDA, Agricultura Familiar, Financiamento, Terras, Políticas Públicas, Banco Mundial, BIRD.

Colaboradores: Além das pessoas entrevistadas (gestores públicos, lideranças sindicais e famílias beneficiárias), a equipe de Iniciação Científica da FUP (Wesley Alves Mesquita, Layane Sousa Santos e Jaciara Cristina Pereira de Souza) colaborou nesta pesquisa.

Conclusão: O Programa Nacional de Crédito Fundiário é um programa que tem por objetivo complementar o processo de reforma agrária, atingindo situações onde a reforma agrária implementada pelo INCRA não alcança. A ideia e intenção do PNCF são boas, porém existem muitos problemas na execução. Ao visitar alguns projetos se constatou problemas com ATER e dificuldades em acessar créditos, como o Pronaf, dificultando a vida das famílias. Foi constatado também nas entrevistas com representantes de entidades civis que faltam informações; o governo não possui todos os dados relativos ao programa; alguns dados estão desatualizados como, por exemplo, a última avaliação da execução do programa foi feita em 2005. A conclusão é, se o programa for bem executado seria benéfico para o desenvolvimento social e econômico das famílias. No entanto, é fundamental melhorar a gestão e a execução do PNCF, pois existem muitas falhas que comprometem os resultados esperados.

Perfil Nutricional dos Pacientes Internados nas Clínicas Cirúrgica e Médica do Hospital Universitário de Brasília.

Bolsista: Elaine Nazaré dos Santos

Unidade Acadêmica: FS/ Departamento de Nutrição

Orientador (a): Marina Kiyomi Ito

Introdução: A desnutrição hospitalar é uma realidade mundial e a sua prevalência oscila entre 30% e 50%. A alteração do estado nutricional contribui para o aumento da morbi-mortalidade, com uma série de complicações graves. O Nutrition Day é um projeto multicêntrico, iniciado na Europa em 2006. Os objetivos principais do Nutrition Day são aumentar o conhecimento do efeito da nutrição e alimentação no desfecho de pacientes internados, assim como na utilização dos recursos da Instituição e aumento da consciência sobre as complicações relacionadas à desnutrição. Este estudo avaliou o perfil dos pacientes internados nas clínicas cirúrgica (CC) e médica (CM) do Hospital Universitário de Brasília (HUB), como unidade hospitalar participante do NutriDia Brasil.

Metodologia: O protocolo de coletas de dados foi realizado segundo o NutriDia Brasil (ND) em que, em um único dia, tanto o paciente como o hospital foram avaliados. Foram aplicados 4 questionários, sendo: (1) a respeito do nosocômio, (2) referente ao estado clínico do paciente, cujos dados foram coletados nos prontuários, (3) e (4) questionários referentes ao consumo alimentar dos pacientes e aceitação da dieta. O paciente informou sua história nutricional e como se encontrava a sua ingestão naquele dia. Utilizou-se o IMC para definição do estado nutricional de acordo com a classificação da OMS. Em idosos, utilizou-se a classificação de IMC segundo LIPSCHITZ, 1994. Definiu-se como indicadores de risco nutricional (IRN) os seguintes parâmetros: IMC < 18,5 kg/m², paciente com perda de peso nos últimos 3 meses, ingestão alimentar baixa na semana anterior ao ND e baixa ingestão no dia do ND. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da Faculdade de Ciências da Saúde.

Resultados: Encontravam-se internados nas CC e CM 86 pacientes, foram excluídos aqueles que não consentiram ou estavam em box de isolamento, 46,6% eram homens e 53,3% mulheres, 68,5% eram adultos e 31,5% idosos (maiores de 60 anos). Na CM 24,3% dos pacientes apresentavam câncer, 18,9% estavam com o coração/circulação afetados e 13,5% os pulmões. Na CC 27% estavam com o rim/trato urinário/trato genital feminino afetado, 18,9% com o trato gastrointestinal, assim como 18,9% apresentavam câncer. Dentre os adultos 10,0% estavam desnutridos, 58,0% eutróficos e 32,0% sobrepeso/obesos, segundo OMS, no entanto, nos idosos 31,8% estavam desnutridos, 27,3% eutróficos e 40,9% com sobrepeso (LIPSCHITZ, 1994). De 7,9% a 52,0% não consumiram nada em uma refeições principais. Entre os IRN os piores índices foram da CM com 45,7% dos pacientes apresentam pelo menos dois dos indicadores que compõe o IRN.

Palavras-Chave: Estado nutricional, Desnutrição, Desnutrição Intra-hospitalar, Idosos desnutridos.

Colaboradores: Meg Schwarcz Hoffmann, Adriana Azevedo Duarte Abras, Carolina Zuppa Kohnert Seidler, Dárika Ribeiro Fernandes, Clislân Ribeiro da Silva, Thais Muniz Montalvão de Souza, Clarissa Hoffmann Irala, Rejane Alves Portela, Kátia Godoy dos Santos, Babiana Torre

Conclusão: A desnutrição entre os idosos, principalmente, é bastante elevada, a não aceitação da dieta é alta e preocupante, porém diversos fatores podem influenciar, necessitando de outros estudos que possam averiguar essa questão. A clínica médica apresentou os piores resultados referentes aos indicadores de risco nutricional. A necessidade do acompanhamento nutricional dentro do hospital é essencial a fim de atender as necessidades dos pacientes e recuperar o estado nutricional.

Subsídios ao processo de regulação: Transporte de Carga Própria e Modelos de Regulação**Bolsista:** Elaine Radel**Unidade Acadêmica:** FUP - Faculdade UnB de Planaltina**Orientador (a):** Sérgio Ronaldo Granemann

Introdução: A atividade de Transporte Rodoviário de Cargas no Brasil é exercida por Empresas, Autônomos, Cooperativas e Transportadores de Carga Própria (TCP). Os TCPs são uma categoria distinta, na medida em que não prestam serviço remunerado de transporte e não precisam de habilitação para exercício da atividade (inscrição no Registro Nacional dos Transportadores Rodoviários de Carga), obrigatória às demais categorias. Além disso, há poucas regulamentações que dizem respeito aos transportadores de carga própria que, no entanto, segundo a Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística, representavam, na década passada, cerca de 20% da frota total de caminhões do país e 21% do total de toneladas transportadas em território nacional. Também a falta de regulação específica dificulta uma fiscalização direcionada aos TCPs. Deste modo, este trabalho buscou caracterizar o Transporte de Carga Própria e apresentar os modelos que poderiam ser utilizados numa possível regulação da atividade.

Metodologia: A pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica realizada em livros, anais de congressos, revistas científicas indexadas, órgãos governamentais, sítios de entidades de pesquisa e relacionados ao setor de transportes, entre outros. As informações obtidas foram analisadas segundo os objetivos propostos e os resultados, apresentados neste trabalho.

Resultados: O sucesso de uma regulação está relacionado, primeiramente, ao conhecimento que se têm do objeto a ser regulado. Qualquer intervenção regulatória deve ser planejada a partir das informações sobre o objeto. Em se tratando dos TCPs, a ausência de regulamentações e de dados oficiais dificulta o seu dimensionamento e caracterização. Entretanto, sabe-se que esses transportadores já representaram cerca de 20% do total de caminhões em circulação no país e 21% do total de toneladas transportadas. Considerando as informações sobre o setor e suas especificidades, diferentes modelos de regulação foram analisados e poderiam ser implementados. Os aqui considerados foram: o Método de Boyer, o Checklist da OECD, o Desenho Regulatório de Aragão et al, a Estrutura de um Sistema Regulador e o Checklist de Técnicas Reguladoras de Qualidade. A partir desses modelos e havendo, de fato, a necessidade de uma regulação, pode-se estabelecer um processo regulatório da atividade dos TCPs no Brasil.

Palavras-Chave: Transporte de Carga Própria, Modelos de Regulação.

Colaboradores: Thais Maria Andrade Villela, Msc. e Giovanna Megumi Ishida Tedesco, Msc.

Conclusão: A regulação do Transporte de Carga Própria poderia permitir uma melhor organização e posterior fiscalização da atividade. Sendo assim, a adoção de um modelo regulatório é importante, devendo ser precedida por um planejamento, em que sejam definidos os instrumentos jurídicos e organizações responsáveis, e passar pelo desenho de políticas e regulamentações a serem implementadas. Além disso, é necessário delimitar e conhecer o objeto a ser regulado antes que o processo regulatório seja iniciado. Neste trabalho, contudo, não procurou-se determinar qual modelo deveria ser aplicado na regulação dos TCPs, mas levantar os modelos presentes na literatura, identificando seus aspectos positivos e negativos, bem como apresentar algumas informações sobre essa atividade, caracterizando a mesma. Trata-se do estabelecimento de um ponto de partida no estudo da regulação dos TCPs. Estudos posteriores podem aplicar, de fato, um modelo de regulação aos TCPs e analisar suas possíveis conseqüências.

Estratégias de alunos surdos na aprendizagem do português escrito como L2.

Bolsista: Elaine Batista Paulino

Unidade Acadêmica: Línguas Estrangeiras e Tradução

Orientador (a): José Carlos Paes de Almeida Filho

Introdução: A fundamentação teórica deste projeto teve como alicerce os trabalhos sobre o tema desenvolvidos na Lingüística Aplicada (Almeida Filho, 2007; Silva, 2009; Gesser, 2006; Félix, 2008; Ribeiro, 2009; Borges, 2001) e nas demais áreas de pesquisa (Botelho, 2002; Brito, 1993; Fernandes, 1990; Quadros, 2006; Richter, 2000; Silva, 2001). O corpus provém de registros coletados por meio de observações, anotações, questionários, entrevistas, transcrições, conversas informais que consistiu em levantar os dados para compor os resultados almejados.

Metodologia: Opiniões obtidas por meio de conversas com alguns alunos surdos que têm ensino médio, superior e que, constantemente, fazem concursos, onde a maioria não passa, confirma-se os pré - conceitos de alguns ouvintes de que o surdo não aprende o português escrito ou que lhe falta muito para uma boa redação e/ou compreensão textual. Observou-se que no curso de Português do Brasil como Segunda Língua para Surdos, os alunos usavam várias estratégias para compreender o sentido exato de diversas palavras com um ou mais significados. Utilizavam recursos materiais, mas principalmente dos seus conhecimentos da língua portuguesa, fator determinante para diferenciá-los uns dos outros, uma vez que levamos em consideração a forma como aprenderam o português, suas implicações e importância na vida de cada aluno.

Resultados: Esta pesquisa corrobora os diversos estudos sobre o ensino-aprendizado do português, em que este deve ser dado de forma diferenciada e voltado exclusivamente as necessidades do aluno surdo. A pesquisa apontou que poucos progressos foram feitos em benefícios de um melhor ensino aos surdos, porém destacamos a importância da conscientização deste aluno em livra-se da dependência do intérprete e buscar sua autonomia lingüística por meio de estratégias, desde sua formação básica, para então começar a provar que é possível aprender/compreender o português escrito nos mais diversos contextos. Por fim, sabemos que são necessárias reformas no sistema educacional básico para que seja oferecida aos alunos surdos uma estrutura adequada a sua realidade de modalidade de língua.

Palavras-Chave: v

Colaboradores:

Conclusão: Libras, Estratégias, Aprendizado, Português escrito, L2.

CARACTERIZAÇÃO PROTEICA DA LÁGRIMA DE CAES

Bolsista: Eliana de Farias

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Paula Diniz Galera

Introdução: A lágrima é composto de três camadas. A camada mais externa, produzida pelas glândulas de Meibomio, é composta por lipídios e é responsável por reduzir a evaporação e a estabilizar o filme lacrimal. A camada intermediária ou camada aquosa é produzida pelas glândulas lacrimais e pela terceira pálpebra, esta é composta de água, eletrólitos, glicose, glicoproteínas e proteínas lacrimais responsável por levar oxigênio, nutrientes e pela distribuição de substâncias antibióticas e anticorpos; por último, a camada interna, produzida pelas células calciformes da conjuntiva, é composta por mucina e é responsável pela aderência da camada aquosa à córnea, tornando a distribuição da lágrima homogênea e preenchendo irregularidades para deixar a superfície corneana lisa (GUSSONI, et al: 2003. Machado, et al: 2008. Turner: 2010). Sabe-se que produção lacrimal deficiente ou ausente pode levar ao desenvolvimento de diversos danos à conjuntiva e à córnea; desde ceratites pigmentares até a cegueira.

Metodologia: Foram utilizados 28 cães domiciliados entre 1 a 13 anos, de raças variadas, todos com teste de Schirmer igual ou maior que 15mm por minuto (SLATTER: 2005).

Os animais foram submetidos ao exame clínico oftálmico e a coleta da lágrima foi realizada 15 minutos após o teste da lágrima de Schirmer e antes da coloração com Fluoresceína.

Em seguida, foram coletados 3 mL de sangue para mensurar o hematócrito e as proteínas plasmáticas totais.

A coleta foi realizada com tubo microcapilar de 25µL posicionado no canto nasal do saco conjuntival inferior de ambos os olhos, até que o volume do capilar fosse completado.

Em seguida a amostra foi transferida para um tubo de polipropileno e armazenada em freezer a -80°C até a data do processamento das amostras. Fez-se o processamento das amostras através do teste de Bradford, cujas absorbâncias foram analisadas na curva padrão previamente feita.

Resultados: Utilizando 5 µL da amostra obteve-se uma média da concentração protéica da lágrima de cães saudáveis em 2,63 mg/dL (Amplitude: 0,72 – 4,44) com desvio padrão de ±0,84 e média de 2,49 mg/dL (Amplitude: 0,73 – 5,15) com desvio padrão de ± 0,92, para os olhos esquerdo e direito, respectivamente. Sendo que o valor do hematócrito (ou volume globular - VG, se preferir) influenciou significativamente a concentração média (olho esquerdo e direito) de proteínas na lágrima.

Palavras-Chave: Lágrima, proteína, Bradford

Colaboradores: Eliana de Farias¹; Kátia Lie Yasunaga¹; Tiago do Prado Paim¹; Paula Diniz Galera²; Rômulo Vitelli Rocha Peixoto³; Túlio César Ferreira⁴; Elida G. Campos⁴;

¹ Graduando de Medicina Veterinária da Universidade de Brasília; ² Professora da Universidade de Bra

Conclusão: Concluímos que o método de Bradford é válido para análise da concentração das proteínas totais da lágrima de cães, e com a padronização da técnica, abrem-se portas para estudos sobre a influência de doenças sistêmicas na produção lacrimal, bem como maior aprofundamento nos estudos sobre os efeitos da queda da produção lacrimal na córnea e na acuidade visual.

Implementação do sistema de controle de comportamento de robô móvel com focalização de atenção e escolha de comportamento

Bolsista: Elias Rachid Moraes Malachias Araujo

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciência da Computação

Orientador (a): Carla Maria Chagas e Cavalcante Koike

Introdução: Sistemas robóticos autônomos, situados em ambientes dinâmicos não alterados devem continuamente decidir como controlar seus motores conhecendo as entradas sensoriais. Esta decisão revela-se um problema extremamente complexo, principalmente devido ao enorme fluxo de informações a serem tratadas enquanto diversas limitações devem ser respeitadas: restrições de tempo real, espaço de memória e poder de processamento limitados. Um desafio adicional ainda consiste em tratar informações incompletas e imprecisas, habitualmente presentes em ambientes dinâmicos, cujos modelos são inerentemente incertos.

Este trabalho visa a implementação do sistema de controle de comportamento de um robô móvel utilizando técnicas bayesianas de modelagem de incertezas e imprecisões bem como métodos de focalização da atenção para facilitar o tratamento de uma quantidade massiva de dados sensoriais.

Metodologia: Inicialmente o ambiente e a tarefa do robô são modeladas de forma a identificar o que será observado, o que será controlado e as variáveis de estado necessárias. Depois, filtros bayesianos são criados, um para cada entidade no ambiente. Uma vez que o filtro esteja devidamente implementado, os ajustes nos parâmetros dos modelos probabilísticos são realizados. A focalização da atenção é então inserida no sistema para reduzir o esforço computacional dispendido no tratamento das variáveis de observação. Após a compilação e verificação dos filtros bayesianos, é necessário implementá-los e testá-los em ambiente simulado, para em uma etapa subsequente aplicá-los ao robô real omni com auxílio da interface criada pelo aluno José Oniram, também bolsista ProIC.

Resultados: O ambiente e tarefas escolhidos foram inseridos no ambiente Player, bem como o robô Omni simulado. A verificação dos dados sensoriais e a atuação nas variáveis motoras foram realizadas para diversas situações. O filtro bayesiano foi implementado, mas no momento de integrá-lo com o ambiente de simulação houveram problemas de compatibilidade, cuja solução foi tardia. Atualmente, os filtros estão sendo testados no ambiente simulado, e tem apresentado bons primeiros resultados.

Palavras-Chave: Robótica móvel, robôs autônomos, robótica probabilística

Colaboradores: José Oniram de Aquino Limaverde Filho, George Andrew Brindeiro

Conclusão: A integração das ferramentas de simulação e do cálculo probabilístico revelou-se o maior obstáculo ao avanço do trabalho. Os primeiros filtros estão sendo implementados e testados, e tem apresentado bons resultados. Espera-se até o final do projeto ter um filtro bayesiano completo controlador o robô real.

Inquérito do perfil dos docentes ingressantes na UnB a partir da implementação do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI

Bolsista: Elias Rodrigues Barbosa Junior

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia/UnB

Orientador (a): Margô Gomes de Oliveira karnikowski

Introdução: O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007 faz parte do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE que busca consolidar uma política nacional de expansão da educação pública e superior. O Reuni procura dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, e tem como meta a elevação progressiva da taxa de conclusão média dos cursos de graduação para 90 % e da relação de alunos/professor na graduação para dezoito. A Universidade de Brasília aderiu ao Reuni e neste contexto foram criados três novos campi em Planaltina, no Gama, e em Ceilândia. Este trabalho se propôs a investigar o perfil dos docentes ingressantes na UnB para atuarem nos novos campi da UnB.

Metodologia: Trata-se de um estudo transversal quali-quantitativo sobre os professores das três novas unidades da UnB vinculadas ao Reuni, ou seja, os professores vinculados nos campi das Faculdades de Ceilândia, de Planaltina e do Gama.

Para tanto foi utilizado um questionário semi-estruturado abordando inicialmente o perfil socioeconômico, como idade, sexo, procedência, estado civil, características culturais e outros, bem como as características de formação dos docentes, incluindo anos de formado, titulação, área de conhecimento, linhas de pesquisa, etc. O tratamento dos dados quantitativos obtidos foi obtido utilizando-se do pacote Microsoft® Office® 2000 e do software SPSS® for Windows® versão 10,0.

Entrevista com questões abertas buscando identificar na concepção destes docentes quais são os desafios do processo de implantação das unidades e suas expectativas em relação ao Reuni.

Resultados: Ingressaram nos novos campi já no primeiro ano de funcionamento 92 professores sendo que 52% eram do sexo feminino e 48% do sexo masculino, com idade média de 31 ± 5 anos de idade. Cerca de 20% são provenientes de outros estados sendo os mais prevalentes São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. A maioria possui doutorado (99%) cujo título foi obtido em universidades brasileiras ($n=84$). Estes docentes apresentaram vários trabalhos publicados em periódicos nacionais e internacionais sendo que 87% possuem ao menos uma pesquisa publicada em periódico classificado como qualis A nos últimos três anos.

Palavras-Chave: REUNI, DOCENTES, UnB

Colaboradores: Paulo Henrique Gomes da Silva, Miguel Ângelo Montagner, Miguel Ângelo Montagner, Cezar Steinhorst,

Conclusão: Os Professores que ingressaram na UnB e atuam nos novos campi implementados a partir da adesão da universidade ao Reuni são jovens, a grande maioria doutores, possuem publicações em periódicos qualificados nas diferentes áreas do conhecimento.

Lagartas de macro lepidópteros em inflorescências de plantas de cerrado

Bolsista: Eliezer Beleza de Araujo

Unidade Acadêmica: Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia

Orientador (a): Helena Castanheira de Morais

Introdução: Uma rica fauna de lagartas (Lepidoptera) vem sendo encontrada em inflorescências de plantas no cerrado do Distrito Federal. No geral, lagartas de micro lepidópteros são endófagas de botões florais enquanto os macro lepidópteros se alimentam externamente nas inflorescências e utilizam botões florais, flores e frutos em início de formação como alimento. Os insetos florívoros ou antófagos são pouco conhecidos apesar de seu importante efeito na reprodução de plantas. Este trabalho tem por objetivo investigar os macro lepidópteros que se alimentam externamente em estruturas reprodutivas de plantas em áreas de cerrado do Distrito Federal.

Metodologia: O trabalho foi desenvolvido em áreas de cerrado da Fazenda Água Limpa (15° 56' S, 47° 54' W) e da Reserva Ecológica do IBGE (15° 56' S, 47° 53' W). Entre junho de 2009 e março de 2010 foram realizadas visitas ao campo para as coletas de lagartas. As inflorescências foram cuidadosamente examinadas e inflorescências com lagartas foram transportadas para o laboratório onde foram mantidas em potes plásticos individuais. Para cada inflorescência examinada anotou-se a data, o número da inflorescência e a espécie de planta. Amostras de inflorescências foram levadas ao Herbário da UnB para confirmação de identificações. No laboratório os potes eram regularmente vistoriados para a emergência de adultos ou acréscimo de novas inflorescências como alimento para as larvas. Os dados foram organizados em planilhas.

Resultados: Foram examinadas 3.225 inflorescências de 79 espécies em 28 famílias de plantas. Foram obtidos 133 adultos de macro lepidópteros o que resulta em uma 'taxa de captura' de 4%. Do total de adultos, 116 eram borboletas (Nymphalidae, Lycaenidae e Riodinidae) que não serão tratados aqui. Os outros 17 adultos de macro-lepidópteros representam sete espécies em quatro famílias de mariposas: *Pleuroprucha asthenaria* (Walker), *Synchlora gerularia* (Hübner) e *Stenalcidia* sp.2 (Geometridae), *Heliothis virescens* (Cramer) (Noctuidae), *Lophocampa citrina* (Sepp) (Arctiidae), *Perigonia stulta* Herrich-Schäffer e *Xylophanes tersa* (Linnaeus) (Sphingidae). Foram obtidos, ainda, 203 adultos de micro lepidópteros dos quais já foram identificados 17 espécies em sete famílias, e 38 parasitóides (Diptera e Hymenoptera) ainda não identificados.

Palavras-Chave: Geometridae, Noctuidae, Arctiidae, Sphingidae, esforço de coleta

Colaboradores: Neuza Aparecida P. da Silva colaborou com as coletas; Ivone R. Diniz e Vitor O. Becker identificaram os lepidópteros; Carol Proença, Chris Fagg e Cássia Munhoz colaboraram na identificação das plantas. Financiamento Pronex FAPDF-CNPq.

Conclusão: Os resultados confirmam a baixa frequência de macro lepidópteros em inflorescências e a necessidade de um grande esforço de coletas para o conhecimento desta fauna. Alguns grupos são especialistas neste recurso, como é o caso de várias espécies de borboletas da família Lycaenidae e de *Dynamine agacles* (Dalman) (Nymphalidae) em flores de *Dalechampia* spp. (Euphorbiaceae). Entre as mariposas, *H. virescens*, *P. asthenaria* e *S. gerularia* são encontradas em estruturas reprodutivas de plantas e raramente utilizam folhas como alimento. Estas espécies são polífagas e algumas delas são consideradas pragas agrícolas (p.ex., *H. virescens* e *P. asthenaria*). As larvas e os adultos de *S. gerularia* são polimórficos. Resta investigar se este polimorfismo está relacionado às plantas hospedeiras utilizadas por esta espécie.

PROVEDORAS E COPROVEDORAS: DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO, REARRANJOS FAMILIARES E RELAÇÕES DE GÊNERO EM COMUNIDADE

DE EMIGRAÇÃO MASCULINA. Sub projeto: Perfil da população e dos emigrantes: o caso da região dos Córregos Unidos, GV/MG.

Bolsista: Elizete de Sousa Carvalho de Paulo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): PATRÍCIA MARIA FONSECA ESCALDA

Introdução: De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU 2006) o mundo conta hoje com 190,6 milhões de imigrantes sendo que no Brasil, um a cada três que migra vai para Europa e que de um a cada cinco vai para os Estados Unidos (EUA). Governador Valadares/MG é considerada a cidade brasileira que tem o percentual mais elevado de emigrantes internacional, uma espécie de capital nacional de emigração, sendo o destino principal Os Estados Unidos (Assis, 1999; Sales, 1999; Soares, 1999).

A cidade de Governador Valadares/MG é o mais conhecido centro de emigração internacional iniciando esse fluxo na década de 60, obtendo um aumento progressivo na década de 80, (Assis, 1995). O país de destino principal é os Estados Unidos e, outros países como Canadá e Portugal aparecem como alternativas secundárias. Apesar dos perigos já conhecidos na travessia indocumentada muitos ainda se arriscam na esperança de uma vida melhor.

Metodologia: O estudo foi realizado na região dos Córregos Unidos - Governador Valadares/MG, onde se observa um fluxo constante de emigração masculina desde 2004. Esta região é formada por cinco comunidades rurais – Desidérios, Sabiá, Serafins, Venâncios e Caetano/Moreiras. Estão situados no distrito de Brejalbinha, região oeste do município de Governador Valadares, distante apenas 55 Km da sede. Participaram do estudo 76 famílias que corresponderam a 320 pessoas, que responderam a um cadastro que foi processado no software Epiinfo/OMS, que permitiu analisar o perfil da população e dos emigrantes. Foram incluídas as variáveis sócio-demográficas: idade, sexo, escolaridade, situação de migração e o retornou, o destino dos emigrantes, posição que o emigrante ocupava na família. O período de estudo foi de janeiro a julho de 2009.

Resultados: Os resultados revelaram que das 76 famílias cadastradas (320 habitantes) o tamanho das mesmas variou de 2 a 4 pessoas correspondendo a 67,1%, 5 a 7 pessoas 27,7% e de 8 ou mais pessoas 5,2%. Em 24 (31,6%) famílias algum membro emigrou (41 pessoas) e a maior frequência foi no córrego Desidérios, que correspondeu a mais de 65% dos casos. Os homens ainda lideram o ranking dos que mais emigraram (87,8%). Dos emigrantes a maioria cursou até o ensino médio correspondendo a 65,9% dos casos. Destes 96% foram os pais ou filhos que emigraram. Em geral eram jovens entre 18 a 35 anos (82,9%) e 87,8% entraram nesse novo país de forma indocumentada. O principal destino foram os Estados Unidos, com 82,9% das preferências. O tempo médio de permanência dos emigrantes foi de 4 a 6 anos no país estrangeiro. Não houve relato de mães emigrantes

Palavras-Chave: Palavras-chave: emigração, perfil demográfico, fluxo migratório internacional

Colaboradores: Sueli Siqueira*, Maria do Carmo da Fonseca** Gláucia de Oliveira Assis***, Carme Borrell Thió****

Instituições: UNIVALE, * UFMG**, UESC***, AGENCIA DE SALUT PUBLICA DE BARCELONA****

Conclusão: Em trabalhos realizados por Siqueira (2006), Assis(1995) e Soares, (1995) evidenciam que a economia local é frágil e, que os migrantes vêm na emigração a possibilidade de mudar de vida. Identifica-se a necessidade nessa região de políticas e projetos que proporcionem oportunidade a essa população para que assim não se tenha a necessidade de sair de sua cidade e de seu país.

Qualidade higiênico-sanitária do queijo tipo Minas frescal produzido e comercializado no Distrito Federal

Bolsista: Emanuel Pereira Couto

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Márcia de Águiar Ferreira

Introdução: O queijo Minas Frescal é classificado como de muito alta umidade e isso facilita

o desenvolvimento microbiano e o torna susceptível a deterioração, mostrando

a necessidade de condições higiênicas durante sua produção, e mesmo durante sua conservação e manipulação. Vários grupos de microrganismos podem estar presentes nesse queijo, como os psicrotróficos, que podem comprometer a qualidade final e os patógenos como *S. aureus* e *E. coli*. Devido a sua importância na economia local, são fundamentais estudos que auxiliem no monitoramento da qualidade dos derivados lácteos, como o queijo Minas Frescal, amplamente consumido na região. Esses dados podem auxiliar as indústrias na avaliação de procedimentos para correção de falhas na produção. Baseado nos dados obtidos será possível também identificar as condições dos produtos comercializados sem inspeção, e subsidiar um rastreamento que possibilite a inserção desses produtores no mercado legal da região.

Metodologia: As amostras de queijo Minas Frescal foram coletadas em pontos de comercialização, 10 amostras de queijos sob Serviço de Inspeção e 10 amostras de queijos sem fiscalização, em feiras populares, totalizando n=20. As amostras foram coletadas aleatoriamente, identificadas e conservadas sob refrigeração e transportadas para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos da FAV/UnB. Aliquotas coletadas assepticamente e por 2 minutos, e posteriormente diluídas em escala seriada decimal em solução NaCl 0,85%. Duas diluições de cada amostra serão semeadas para a pesquisa de microrganismos indicadores da qualidade higiênico sanitária. Serão utilizadas as placas Petrifilm™ AC para a contagem de aeróbios mesófilos (AM), Petrifilm™ EC coliformes totais (CT) e Escherichia coli (EC) e Petrifilm™ STX para Staphylococcus aureus (SA). Ainda será feita a contagem de microrganismos psicrotróficos (PS), utilizando a semeadura em superfície de três diluições selecionadas em ágar padrão para contagem (PCA).

Resultados: Os resultados obtidos no trabalho mostram que, com relação aos queijos com serviço de inspeção, 50% das amostras ficaram acima dos limites para aeróbios mesófilos; 20% ficaram acima para coliformes totais; todas ficaram abaixo dos limites para Escherichia coli; 30% acima para estafilococos; e 70% acima para psicrotróficos. Com relação aos resultados para os queijos sem serviço de inspeção, todas as amostras ficaram acima dos limites para aeróbios mesófilos; 60% ficaram acima para coliformes totais; 70% acima para Escherichia coli; todas ficaram acima para estafilococos; e 40% acima para psicrotróficos.

Palavras-Chave: queijo minas frescal, análises microbiológicas, coliformes totais, staphylococcus

Colaboradores: 0

Conclusão: O trabalho mostrou que todas as amostras obtiveram resultados acima dos limites em, pelo menos, um grupo microbiológico. Para a legislação, que trata apenas de coliformes e estafilococos, o grupo de amostras com serviço de inspeção obteria uma aprovação de 60%, enquanto o grupo sem serviço de inspeção teria uma reprovação de 100%. Isso mostra a grande necessidade de um aumento na fiscalização efetiva dos órgãos competentes, principalmente em feiras populares. A quantidade de amostras acima do limite para aeróbios mesófilos – 75% do total, sendo 50% pertencente ao grupo sem serviço de inspeção – mostra que é necessária uma maior atenção nas etapas de produção do queijo Minas Frescal, principalmente no leite usado, se é pasteurizado e se a pasteurização é feita corretamente. As amostras com alto índice de microrganismos psicrotróficos (55%), mostra a necessidade de um trabalho pelos serviços competentes com relação a esse grupo, que afeta diretamente a validade do produto.

Aplicação de Ontologia ao Ambiente de Simulação Médica

Bolsista: Êmille Késsy Ferreira de Souza

Unidade Acadêmica: Faculdade Gama (FGA)

Orientador (a): Lourdes Mattos Brasil

Introdução: Um dos mais importantes objetivos da gestão do conhecimento reside na garantia da preservação e disseminação do conhecimento na organização. Entretanto, o aumento de dados disponíveis dificulta a aquisição, compreensão desse conhecimento por parte daqueles que, de alguma forma, precisam dele. Nesse contexto, o estudo da organização do conhecimento, de formas de restauração e seleção de dados tem ganhado importância no mundo atual. Dentre as propostas da literatura, ontologias têm sido utilizadas como alternativa para organizar dados, uma forma de compartilhamento do conhecimento especialista, na tentativa de garantir confiabilidade e praticidade no processo de modelagem do conhecimento. Nesse contexto, aplica-se o uso de ontologias para a descrição da estrutura da mama feminina, visto que há grande necessidade de sistemas assistentes para fins de ensino e há pouca ou nenhuma ontologia que descreva detalhadamente essa aplicação.

Metodologia: Para a construção da ontologia de descrição da anatomia da mama iniciou-se, num primeiro momento, o processo de aquisição do conhecimento a respeito desse assunto, suas definições segundo [1], [2], [3], [4], [5], [9], tipologias segundo [6], [7], [8], [10], classificações, técnicas de modelagem, os fundamentos para o design de ontologias, as metodologias e métodos de construção. Após todo o estudo, optou-se pela Methontology [11] como metodologia a ser utilizada. Essa escolha fundamentou-se no fato de que a Methontology [11] propõe uma construção baseada na produção de protótipos, que podem ser modificados e melhorados em cada nova versão e há, para cada versão, uma sequência de tarefas a serem realizadas, o tempo e recursos necessários para a execução. Outra razão é que o Protégé [12], ferramenta proposto no plano de trabalho, pode ser utilizado seguindo a Methontology [11].

Resultados: Como resultados obtidos durante o tempo de projeto, tem-se a revisão bibliográfica, a fundamentação teórica e atualmente encontra-se na implementação da modelagem ontológica aplicada à mama. Seguindo as tarefas propostas pela Methontology, a saber: construção de um glossário de termos, de taxonomias conceituais, de relações binárias, de dicionário de termos; descrição de relações binárias, de atributos de instância, de atributos de classe, de constantes, de axiomas formais, de regras, de instâncias. Portanto, tem-se como produto o glossário de termos, a taxonomia conceitual, o dicionário de termos e está sendo implementada toda a parte de relacionamentos e propriedades no Protégé. É válido colocar que durante todo o processo de construção a aquisição do conhecimento é contínua, sendo que sua maior parte é adquirida no começo da construção. Adquiriu-se então conhecimentos sobre a anatomia da mama, punção de mama e sobre a ferramenta Protégé.

Palavras-Chave: Ontologia, anatomia, Methontology, conhecimento, vocabulário, descrição.

Colaboradores: 1. Êmille Késsy Ferreira de Souza, 2. Patrycia Klavdianos de Barros, 3. Lourdes Mattos Brasil, 4. Gleim D. Souza

1. Curso de Engenharia Eletrônica, Faculdade Gama – Universidade de Brasília (UnB)

CEP. 72.405-610 – Gama – DF – Brasil

2 e 3. Pós- Graduação

Conclusão: Para a finalização do modelo ontológico, é necessária a validação do modelo pelo profissional especialista para assegurar a sua consistência. Feita essa validação, serão realizadas as devidas mudanças apontadas pelo especialista para finalizar a implementação na ferramenta Protégé. Concluída a implementação, a próxima etapa será a documentação e a avaliação experimental. Encontrou-se durante toda a construção do modelo dificuldade em se achar um especialista que pudesse estar sempre presente e auxiliar, visto que é imprescindível esse acompanhamento, pois somente um médico especialista pode apontar os erros a serem corrigidos na descrição da anatomia da mama. Consultou-se vários livros de anatomia para aprendizagem, coleta de dados e conceitos [14]-[21]. Sendo assim, espera-se que o produto desenvolvido possa contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem didático, conciso e confiável, e auxiliando os estudantes a terem uma aprendizagem consistente.

Caracterização do *Bambusa vulgaris* Schrad. Ex J.C. Wendl., com cargas de Álcali diferentes na Produção de Celulose Kraft.**Bolista:** Eraldo Antonio Bonfatti Júnior**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal**Orientador (a):** Joaquim Carlos Gonçalves

Introdução: O Brasil é um grande produtor mundial de celulose, esse setor é de grande importância pois representa 1% do PIB nacional. As principais matérias-primas para celulose são de espécies dos gêneros *Eucalyptus* spp. e *Pinus* spp. No Brasil predomina a produção de celulose a partir de *Eucalyptus* spp. Do ponto de vista tecnológico qualquer matéria-prima fibrosa é possível de ser utilizada na produção de celulose. Porém analisada sob o aspecto econômico uma série de fatores devem ser levados em consideração. Vários estudos vem demonstrando a potencialidade do bambu para a produção de celulose. Os aspectos favoráveis são suas características agromômicas, aliadas ao elevado comprimento de suas fibras que ocupam posição intermediária entre as fibras de *Eucalyptus* spp. e as do *Pinus* spp. O presente trabalho objetivou caracterizar a espécie *Bambusa vulgaris* sob o ponto de vista anatômico e químico e também análise da polpa produzida pelo processo Kraft sob diferentes cargas de álcali.

Metodologia: A pesquisa foi realizada no Laboratório de Química, Celulose e Energia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - USP/ESALQ em Piracicaba - SP. A caracterização anatômica e químicas seguiram as normas da ABTCP. Para análise da polpa, o rendimento total feito pela diferença entre peso de celulose e peso da madeira. O rendimento depurado foi a diferença entre peso de celulose depurada e o peso da madeira. O teor de rejeitos foi a diferença entre peso de rejeitos (material que passou pelo espaço de 4 mm da peneira depurado no laboratório) e o peso da madeira. O Número kappa foi feito pela norma TAPPI – T236 cm-85. A viscosidade pela norma TAPPI – T230 cm-94 e o pH do licor negro pelo Leitor de pH. Para o processo foram usados cavacos obtidos industrialmente de touceiras com 2 anos de idade das plantações da empresa Itapagé S/A situada na cidade Coelho Neto, estado do Maranhão. As cargas de álcali aplicadas variaram de 10 a 24%, em intervalos de 2%.

Resultados: As variações de cargas alteraram todos os resultados. Para rendimento bruto, os valores médios foram de 37 a 52% e para o depurado, os valores médios foram de 34 a 51%. A paridade dos resultados entre os rendimentos é explicada pelo baixo teor de rejeitos (nulo a partir de 14% de carga). Para o número Kappa os valores médios foram de 81 a 9. A viscosidade foi de 57 a 19 cm³/g, apresentando comportamento inversamente proporcional às cargas de álcali. O pH residual e ácidos hexenurônicos aumentaram junto com as cargas, o pH residual foi nulo com as cargas de 10 a 12%. A análise anatômica mostrou 4,86 de índice de Runkel; 141,69 de fração parede; 29,15 de coeficiente de flexibilidade e índice de enfiamento 392. A análise química mostrou: 12% de extrativos totais, 22% de lignina total e 66% holocelulose.

Palavras-Chave: *Bambusa vulgaris*; polpação Kraft; cargas de álcali; fibras.

Colaboradores: Professor Francides Gomes da Silva Junior - ESALQ/USP.

Conclusão: A espécie *Bambusa vulgaris* apresenta fibras de tamanhos intermediários em relação a *Eucalyptus* spp. E *Pinus* spp., o que garante versatilidade no uso de sua polpa celulósica para diversos fins. Quimicamente a espécie estudada apresenta alto teor de extrativos. Este fator contribui para definir os baixos rendimentos da polpação em todas as cargas de álcali aplicadas. Tal fato pode ser contornado pelo seu rápido ciclo de corte (2 anos) o que ajuda manter a oferta necessária de matéria-prima.

A PERCEPÇÃO DE CLIMA COMO PREDITORA DO BEM-ESTAR ORGANIZACIONAL

Bolsista: Érica Augusta Pachêco

Unidade Acadêmica: Departamento de Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

Orientador (a): Katia Elizabeth Puente-Palacios

Introdução: O efeito do clima da organização sobre comportamentos e desempenhos dos trabalhadores tem sido constante objeto de estudo de pesquisadores da área. Resultados empíricos evidenciam que na presença de climas favoráveis, melhores resultados podem ser esperados, tanto em termos de desempenho como de bem-estar relatado. Pesquisas recentes relativas a esta temática, tem adotado contribuições teóricas do campo das cognições para realizar análises mais complexas e aprofundadas sobre o clima da organização. Essas teorizações focam no papel do compartilhamento das percepções dos indivíduos sobre o clima da organização em que desempenham as suas atividades como elemento de fundamental importância para a correta compreensão do seu efeito preditor.

Metodologia: Para a realização da pesquisa empírica, coletaram-se dados em uma empresa pública e as respostas foram agregadas no nível do grupo, totalizando 2071 unidades de análise. Estas se caracterizaram por estar constituídas de mais de 3 funcionários. O clima foi definido por quatro dimensões, sendo mensurado por meio de fatores correspondentes, sendo estes: 1) Promoção, Recompensa e Benefícios; 2) Relacionamento com os pares; 3) Características da tarefa; e 4) Relacionamento com a chefia. A variável dependente foi mensurada através do nível de estresse ocupacional aferido pelos colaboradores. A análise dos dados foi realizada utilizando-se o método de regressão linear dos dados agregados tanto das variáveis predictoras como da dependente.

Resultados: Como resultado, observou-se que a variável “tamanho” explica 0,6% do estresse, enquanto as variáveis independentes relacionadas ao clima explicam 20,5%. O modelo total, então, explica 21,1% da variável dependente deste estudo. Outra constatação referiu-se à correlação negativa encontrada entre as variáveis independentes e a dependente. Isso significa que quanto pior a percepção sobre os fatores correspondentes ao clima, maior será o estresse sentido pelos respondentes.

Palavras-Chave: clima organizacional, bem-estar ocupacional, regressão linear.

Colaboradores: Aline Fernandes Severino

Conclusão: Os resultados encontrado na pesquisa contribuem para a compreensão do efeito das cognições compartilhadas sobre os resultados do trabalho em equipes assim como do efeito da variável clima organizacional como preditora do estresse.

Interpretação Termodinâmica das Equações de Einstein

Bolsista: Érica Morais de Oliveira

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Amílcar Rabelo de Queiroz

Introdução: As tentativas de mostrar que as Equações de Einstein podem ser expressas a partir de leis da Termodinâmica ainda não formam uma teoria “fechada”, ou seja, não são completamente inquestionáveis; isso porque o caminho inverso, ou seja, obter as equações de campo a partir de identidades termodinâmicas, não é bem definido. Por esse motivo, diversos estudos por parte da comunidade científica, em especial do grupo ligado à Teoria de Cordas, vêm sendo feitos a fim de elucidar esta questão. Um dos artigos que versam sobre essa proposta é o de T. Padmanabhan, objeto de estudo desse projeto. Nele, Padmanabhan propõe que não só as Equações de Einstein, mas quaisquer teorias invariantes por difeomorfismos podem ser expressas como uma identidade termodinâmica; por exemplo, para equações em que a métrica possui também termos com derivadas de ordem dois ou superiores. Além disso, é discutido em quais condições seria possível obter as equações de campo a partir da identidade termodinâmica.

Metodologia: Para compreender o artigo de T. Padmanabhan, o primeiro passo foi estudar o Cálculo Variacional visando entender tópicos da Mecânica Clássica como o conceito de Lagrangeana e, com isso, o Princípio da Ação Mínima. Houve a exposição dos tópicos em sala de aula, pelo orientador, além do estudo pela literatura indicada e tarefas para melhor fixação do assunto abordado. Para chegar às Equações de Einstein, também foi necessário estudar conteúdos de Relatividade Restrita, como transformações de Lorentz e espaço de Minkowski. Além disso, a apresentação à Geometria Diferencial foi crucial, com destaque para os conceitos de métrica, variedade diferenciável, difeomorfismos, tensores (de Riemman e Ricci principalmente) e símbolos de Christoffel. Sendo apresentados e explorados todos esse tópicos, foi solicitado pelo orientador que se obtivesse as equações de Einstein para duas métricas em particular: a de Schwarzschild e a FRW (Friedmann-Robertson-Walker).

Resultados: Visto que os métodos de pesquisa foram suficientemente bem elaborados para aprofundar o conhecimento na área focada, os resultados da pesquisa foram satisfatórios. O artigo pôde ser bem compreendido, familiarizando o orientando com uma importante parte da construção do conhecimento científico, que é a de discussão e análise de artigos por outros publicados. Ficou claro que as ferramentas acrescentadas, a partir dessa pesquisa, à formação do estudante são essenciais na carreira de qualquer pesquisador, e podem ser constantemente aprimoradas; por exemplo, aprender a utilizar programas computacionais com uma linguagem específica, o Latex, para a elaboração de artigos científicos foi uma parte muito importante na construção do trabalho. Foi importante conscientizar-se também de que um artigo científico, mais que um produto final, é resultado da colaboração não individual, mas de tantos outros pesquisadores sobre os mais diversos campos de estudo.

Palavras-Chave: Relatividade Restrita; Relatividade Geral; Equações de Einstein; Difeomorfismos; Termodinâmica; Horizonte de Killing; Corrente de Noether.

Colaboradores: Amílcar Rabelo de Queiroz

Conclusão: Traçando uma meta adequada de quais tópicos deveriam ser compreendidos, foi possível desenvolver bem o estudo do artigo. Nota-se que conteúdo estudado num projeto como este pode ultrapassar o que é visto em sala de aula no decorrer da graduação, pois é necessário aprofundar-se nos temas e entender suas aplicações em problemas reais. Os hábitos e conhecimentos adquiridos nesse período foram necessários mas não são de aproveitamento exclusivo para este projeto; aprender a escrever utilizando Latex, por exemplo, será de grande valia para o restante da carreira a ser seguida.

Estudo do perfil da demanda no Pronto Socorro do Hospital Regional de Ceilândia-DF

Bolsista: Érica Taysa Dieter

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Diana Lúcia Moura Pinho

Introdução: O acolhimento com classificação de risco é uma das diretrizes do Programa Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde, buscando recontextualizar a problemática do acesso e recepção dos usuários aos serviços de saúde. Essa iniciativa pressupõe mudanças da relação profissional/usuário por meio de parâmetros técnicos, éticos, humanitários e de solidariedade e, coloca o hospital no papel do articulador com os outros serviços de saúde, assim, conhecer o perfil do usuário e da demanda é importante na organização de ações visando a reorganização do acesso dos usuários ao sistema de saúde e contribui para colocar o hospital como articulador a nível local e regional. O estudo teve como objetivo, identificar o perfil das crianças atendidas na emergência de um hospital público do Distrito Federal, pelo acolhimento com classificação de risco.

Metodologia: Estudo do tipo exploratório-descritivo e natureza qualitativa realizado na Emergência da Pediatria do Hospital Regional de Ceilândia. Os dados foram coletados dos livros de registro de atendimentos pelo sistema de classificação de risco e pelas Guias de Atendimento de Emergência/GAE, no período de setembro a novembro de 2009. Os dados foram organizados quanto a distribuição de frequência e categorizados segundo os níveis de classificação de risco. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP/SES/DF, nº 411/2009.

Resultados: No período de setembro a novembro de 2009, foram atendidas na emergência da pediatria pelo sistema de classificação de risco 9488 crianças, 51,84% eram meninos e 47,17% meninas. Quanto a faixa etária, 32,09% estavam entre 0 a 1 anos, 21,94% de 2 a 3 anos, 16,98% de 4 a 5 anos, 11,51% de 6 a 7 anos, 9,15% de 8 a 9 anos, 7,45% de 10 a 11 anos e menos de 1% faixa de 12 a 13 anos. No que se refere à procedência 71,46% eram da Região Administrativa de Ceilândia, distribuídas entre as áreas de abrangência dos 12 Centros de Saúde da Regional. Constatou-se que 11,98% das crianças atendidas, no período analisado eram de fora da área de abrangência da Regional de Saúde de Ceilândia. Quanto a classificação 52,65% foram classificadas segundo ao risco na cor verde, 35,23% na cor amarela, 4,1% na cor azul, e apenas 8,01% na cor vermelha. Colocando em evidência que a população tem procura as emergências como porta de entrada do sistema de saúde.

Palavras-Chave: Acolhimento, Triagem, Classificação de Risco, Enfermagem.

Colaboradores: Alexandra Daniela Marion Martins, Géssica Borges Vieira, Juliete Suana Carneiro e Tatiana Antunes Barbosa.

Conclusão: O sistema de classificação de risco contribui para uma maior compreensão da demanda que é atendida nas emergências dos hospitais públicos, em especial na emergência da pediatria do HRC, em Brasília/DF. No contexto deste estudo pode-se considerar que a porta de entrada preferencial da população no sistema de saúde ainda é a emergência, por fim conhecer o perfil da demanda contribui para criar estratégias para uma integração horizontal e vertical no sistema de saúde.

Pilares de concreto armado submetidos à flexo-compressão normal**Bolsista:** Erich Wolff**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental**Orientador (a):** Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo

Introdução: O objetivo do trabalho é avaliar o desempenho de alguns métodos simplificados para a determinação dos efeitos de segunda ordem de pilares de concreto armado. Foram utilizados métodos estabelecidos pela norma brasileira ABNT NBR 6118:2003, e por alguns códigos internacionais como o ACI 318M-02 e MC-CEB (1990). Fez-se o estudo por meio de um modelo experimental birotulado nas extremidades, variando o ponto de aplicação da força, na direção de menor inércia da seção transversal. A análise da curva de interação da seção transversal possibilitou a determinação da força de ruína e posteriormente a comparação dos resultados estimados com os resultados dos ensaios, chegando-se a conclusões quanto à qualidade da estimação dos parâmetros de ruptura pelas normas avaliadas.

Metodologia: Foram utilizados os resultados de ensaios realizados na UnB de 10 pilares de concreto armado com 3 metros de altura, seção transversal de 250 x 120 mm, de mesma taxa de armadura e resistência do concreto em torno de 40 MPa. O parâmetro mais relevante utilizado, e variado nos ensaios e nas análises foi a excentricidade do ponto de aplicação da força, sendo mantidos constantes a seção transversal, a taxa de armadura longitudinal, a resistência à compressão do concreto, o posicionamento da armadura na seção transversal e o posicionamento dos extensômetros utilizados nos ensaios. Os resultados dos ensaios de comportamento e de carga última foram avaliados com a utilização dos métodos referidos.

Resultados: As verificações feitas até o momento permitem afirmar que o Método do Pilar Padrão com Curvatura Aproximada da ABNT NBR 6118:2003 apresentou bons resultados de previsão da carga última para os pilares ensaiados, resultados estes conservadores. Já o processo aproximado do Método do Pilar Padrão com Rigidez Aproximada da ABNT NBR 6118:2003 apresentou melhores resultados de estimativa da carga última para os pilares com excentricidade relativa $e/h \geq 0,25$ ($e = 30$ mm).

O processo aproximado do ACI 318M-02 apresentou resultados conservadores de previsão da força de ruína para todos os pilares ensaiados. Seguindo a tendência dos processos aproximados da ABNT NBR 6118:2003, a subestimação das propriedades foi mais acentuada para os pilares com excentricidade relativa $e/h \leq 0,15$ ($e = 18$ mm), assim como no processo aproximado do MC-CEB (1990). Esse gerou os resultados mais conservadores de previsão da força de ruína.

Palavras-Chave: Pilares; Flexo-compressão; Normas; Concreto Armado.**Colaboradores:** Carlos Eduardo Luna de Melo - co-orientador
Santos Silva - Doutorando

Galileu

Conclusão: O objetivo de desenvolver um estudo comparativo dos resultados de carga de ruptura estimados pelos processos aproximados de algumas normas em relação aos resultados de pilares birotulados de concreto armado ensaiados em laboratório está sendo satisfatoriamente cumprido, podendo-se perceber que de um modo geral os pilares com excentricidade inicial menor que 18 mm ($e/h = 0,15$) apresentaram valores conservadores de força de ruína estimada pelos métodos aproximados em comparação com os pilares ensaiados. Tal resultado confirma a subestimação da capacidade dos pilares em favor da segurança, principalmente pelo processo aproximado do MC-CEB (1990).

Simulação de Sistemas Dinâmicos Clássicos e Quânticos

Bolsista: Érico Marx Portugues Fonseca

Unidade Acadêmica: Instituto de Física

Orientador (a): Geraldo Magela e Silva

Introdução: Os sistemas dinâmicos são aqueles cujos estados evoluem no tempo. São usados para modelar e fazer previsões de sistemas físicos, biológicos, financeiros, entre outros. Neste trabalho vamos estudar casos de interesse comum da física clássica e da física quântica. O sistema fundamental que vamos tratar é o sistema massa-mola. Sua principal característica é ser regido pelo potencial harmônico. Este potencial é encontrado em diversos sistemas como, por exemplo, moléculas com átomos próximos de suas posições de equilíbrio. Vamos estudar mais detalhadamente uma cadeia monoatômica unidimensional. Esta possui solução analítica que servirá de base para análise do método numérico. Estendemos o estudo para cadeias monoatômicas bidimensionais. Com o programa podemos ver como essas cadeias evoluem no tempo dada uma condição inicial, mesmo não conhecendo as soluções analítica do sistema. Por último, estudaremos a molécula de H_2^+ que é, de certa forma, um oscilador quântico acoplado.

Metodologia: Iniciamos o trabalho fazendo uma revisão teórica dos osciladores harmônicos acoplados no formalismo lagrangeano. Utilizando a linguagem de programação FORTRAN, desenvolvemos o código numérico do sistema massa-mola. O primeiro sistema estudado foi a cadeia monoatômica unidimensional pelo método de Euler e pelo o método de Runge-Kutta de quarta ordem. Passamos depois para sistemas bidimensionais onde estudamos uma malha quadrada e outra hexagonal. Por fim estudamos a molécula de H_2^+ usando a combinação linear de orbitais atômicos no contexto da aproximação de Born-Oppenheimer.

Resultados: Dos sistemas massa-mola estudados vimos que a dinâmica no caso unidimensional pode ser simulada usando método de Euler e o de Runge-Kutta. O método de Runge-Kutta, apesar de não exigir um passo no tempo tão pequeno, demora muito mais que o método de Euler. Conseguimos encontrar uma onda solitária neste sistema usando os modos normais de vibração e isso é bem interessante pois podemos fazer analogias com outros casos, como por exemplo, o transporte de cargas em polímeros. No sistema bidimensional vimos que a precisão do método de Euler não é tão boa quanto a do método de Runge-Kutta, e que por isso não devemos usá-lo nesta situação. O estudo da molécula de H_2^+ pela combinação linear de orbitais atômicos apresenta um formalismo similar aos osciladores. Esta forma de estudar simplifica os cálculos e é suficiente para entender algumas propriedades importantes como a sua estabilidade.

Palavras-Chave: Simulação de Sistemas Dinâmicos Clássicos e Quânticos

Colaboradores: Pedro Henrique de Oliveira Neto , Wiliam Ferreira da Cunha , Luiz Antônio Ribeiro Junior

Conclusão: Estudamos, de forma geral, os osciladores acoplados. Vimos que diversos sistema da natureza podem ser simplificados como osciladores acoplados. Um dos casos particulares de osciladores que tratamos foi a cadeia monoatômica unidimensional, onde calculamos todos os modos normais de vibração. A partir deles conseguimos encontrar soluções de onda solitárias, que nos dá uma idéia do transporte de informação dentro da cadeia, em analogia ao transporte de cargas em polímeros condutores. O outro caso tratado foi a cadeia bidimensional, onde conseguimos ver sua evolução no tempo, mesmo não conseguindo encontrar soluções analíticas para estes sistemas. Estudamos a molécula de H_2^+ pela combinação linear de orbitais atômicos. A resolução deste sistema se dá de forma análoga ao de dois osciladores acoplados, mas o significado físico destes sistemas são diferentes.

Demonstrador de Controle de Sistema Dinâmico Instável

Bolsista: Érik Yuiti Ohara

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia - Engenharia Elétrica

Orientador (a): Alexandre Ricardo Soares Romariz

Introdução: Este trabalho trata da construção de um demonstrador de sistema de controle para uma configuração de sistema instável, que foi objeto de projeto final de dois estudantes da Engenharia Mecatrônica da UnB. Ele tem como objetivo fazer parte das instalações interativas com princípios de tecnologia no Museu de Ciência e Tecnologia de Brasília.

Metodologia: O sistema é constituído de uma esfera que corre sobre os trilhos de uma roda. Essa roda é controlada através de um motor, com o objetivo de equilibrar a esfera em seu ponto mais alto da trajetória. Para estipular o posicionamento da esfera sensores de proximidade serão utilizados. A operação é feita através de um controlador híbrido dividido em duas partes: um modo inicial (com a esfera em repouso nos extremos da trajetória) e o modo sob controle (com a esfera instável no centro sendo equilibrada). O controle híbrido foi especificado e validado por simulação. O projeto foi baseado em uma instalação semelhante encontrada no museu BMWelt em Munique. Estudando o projeto proposto, todas as especificações para a montagem foram realizadas. Após isso, devem ser efetuados a montagem e os teste. Com a finalidade de fazer parte de outras atividades de divulgação de tecnologia, adaptações em relação a instalação e a movimentação do objeto serão feitas.

Resultados: Certas adaptações tiveram que ser feitas para diminuir os custos dos equipamentos. Essas mudanças foram feitas por meio da simulação para que o sistema continuasse validado. Como protótipo inicial, será utilizado uma roda de bicicleta. Assim que o sistema se comprovar funcional, será realizada a montagem com uma roda maior. Foi especificado o motor necessário e está sendo estudado o sistema de sensoramento de posição mais adequado. A partir da roda de bicicleta, será realizada a montagem da parte mecânica do projeto.

Palavras-Chave: Controle, Difusão científica, Equilíbrio

Colaboradores: Nelson Buzeto

Conclusão: Nesse projeto, houve um estudo aprofundado dos problemas de construção de protótipos a partir de especificações. Também, foi obtida experiência na área de equipamentos como sensores e motores. Tanto em relação a valores comerciais, quanto a funcionamento. Foi um primeiro contato a área de Controle bastante gratificante, que proporcionou a aquisição de uma boa quantidade de novos conhecimento.

Efeito do substrato solo e da biota associada na atividade alelopática de extratos de plantas do Cerrado.**Bolista:** Estela Reis de Andrade**Unidade Acadêmica:** Botânica**Orientador (a):** Fabian Borghetti

Introdução: Alelopatia é a ciência que estuda efeitos causados por aleloquímicos – compostos produzidos por organismos sobre o desenvolvimento de outros. Esse efeito é significativo quando observada a interação cultivada-daninha, já que pode ser uma alternativa no controle de invasoras, reduzindo o uso de pesticidas. A busca de alternativas viáveis é importante devido à preocupação com o meio ambiente. A microbiota é um dos fatores que interfere na atividade alelopática. Uma vez no solo, os aleloquímicos podem ser retidos, transformados, transportados ou degradados. O Cerrado vem sendo estudado como fonte de aleloquímicos, e uma espécie que mostrou efeito foi *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão). O objetivo desse trabalho foi estudar o efeito alelopático dos extratos foliares dessa planta, com e sem microbiota no crescimento inicial de *Raphanus sativus* L., *Sorghum bicolor* L., *Helianthus annuus* L. e *Brachiaria decumbens* Stapf.

Metodologia: Folhas de *S. adstringens* foram coletadas na UnB, secas a 50°C/24h e trituradas. Do triturado, foram preparados extratos com hexano, diclorometano, acetato de etila, acetona, metanol e água, em banho de ultrassom por 1 hora cada. Os extratos foram filtrados, secos em rotavapor e ressuspensos em água a 800, 400 e 200ppm com DMSO (5µl/ml). Hexano e diclorometano foram excluídos por baixa solubilidade. Para bioensaios, foi utilizado latossolo vermelho como substrato, sem ou com autoclavagem prévia de 3 ciclos de 120°C/30 min. Em cada vaso foi adicionado 20g de solo, extrato até a capacidade de campo, e 2 sementes da espécie alvo. Foram feitas 7 repetições/tratamento. O controle positivo foi o herbicida Glifosato, e negativo, água destilada. O experimento foi conduzido por 5 dias à 30 °C e fotoperíodo de 12 h, com reposição de água. Partes aérea e radicular foram medidas e a inibição do crescimento calculada em relação ao controle. A análise foi feita por ANOVA e teste de Tukey (5%).

Resultados: Em geral, os extratos foram inibitórios do crescimento radicular e aéreo, exceto o extrato em acetona, que promoveu crescimento da parte aérea em braquiária. Entre as espécies-alvo, sorgo e rabanete mostraram-se as mais sensíveis aos extratos. Para o rabanete, a autoclavagem potencializou o efeito inibitório dos extratos na parte radicular, mas inverteu o efeito na parte aérea, tornando-o estimulatório. A autoclavagem reduziu ligeiramente o efeito inibitório dos extratos nas raízes de sorgo, sem efeito sobre tal ação na parte aérea. No girassol, não foram observados efeitos expressivos da autoclavagem na ação inibitória dos extratos, tanto para raízes quanto para partes aéreas. Para braquiária, a autoclavagem reduziu o efeito inibitório dos extratos, tornando-os em alguns casos promotores do crescimento aéreo.

Palavras-Chave: alelopatia, autoclavagem, cultivadas, daninhas, microbiota, *Stryphnodendron adstringens*

Colaboradores: Colaboradores: Sarah Christina Caldas Oliveira. Doutora em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, sarah.espanha@gmail.com

Conclusão: Tanto para o rabanete quanto para o sorgo, a autoclavagem reduziu o efeito inibitório dos extratos, sugerindo que a microbiota atua potencializando tais efeitos. Para o girassol, não se observou ação significativa da autoclavagem sobre a ação dos extratos, indicando que a microbiota não interfere na ação dos mesmos. A braquiária foi pouco sensível ao efeito inibitório dos extratos, e a autoclavagem atuou reduzindo o efeito destes, sugerindo que a microbiota potencializa a ação dos extratos. *S. adstringens* apresenta efeito alelopático e que na maioria dos casos e, esses são sofrem efeito da microbiota, que potencializa a inibição dos extratos.

Herança de mutações de minicírculos de DNA mitocondrial de *Trypanosoma Cruzi* através de células germinativas no modelo *Gallus gallus*

Bolsista: Ester Cardoso Paes Rose

Unidade Acadêmica: Campus de Planaltina e LMPDC - UnB

Orientador (a): Eduardo Leonardecz Neto

Introdução: A doença de Chagas pode ter uma causa auto-imune. Já foi observado em estudos anteriores que o kDNA do cinetoplasto de *T. cruzi* integra-se no genoma do hospedeiro, e talvez esta integração desencadeie o processo auto-imune. O uso de aves para estudar essa patologia é importante pois estas, refratárias ao parasita, apresentam integração de kDNA e sintomas da doença. É observado também que a integração é passada para as gerações seguintes. Este estudo visa identificar inserções de kDNA em células germinativas femininas, verificar que existe de fato transmissão de kDNA na prole e detectar mutações nos cromossomos, comparando com células somáticas e germinativas masculinas.

Metodologia: Foram realizadas previamente inoculações de *T. cruzi* em ovos de aves provenientes de Praga, a fim de que nasçam já com a integração de kDNA, mas sem o parasita. Os ovários das galinhas já crescidas foram extraídos, e submetidos à extração de DNA. O DNA extraído foi amplificado em PCR, utilizando-se primers específicos para kDNA. A reação foi transferida para uma membrana por meio de Southern blot, e uma sonda específica para kDNA identificou as amostras que amplificaram, indicando se inseriu-se kDNA no genoma ou não. Depois disso, serão escolhidas algumas amostras para a reação de tp-TAIL PCR, a fim de evitar produtos de baixas especificidades. Com uma sonda de kDNA, pode-se verificar as amostras positivas da tp-TAIL PCR, e os produtos selecionados foram ligados a um vetor da p-GEM, transformados em bactérias competentes. Os clones de interesse foram mandados para sequenciamento e posteriormente analisados.

Resultados: Foram submetidas à extração de DNA 27 amostras no total. Estas foram devidamente quantificadas e se obteve confirmação da qualidade do DNA por meio do teste de b-actina. Foi feita PCR com primers de kDNA em cada amostra, em triplicata, para se analisar a existência de integração. Da mesma forma, PCR com primers do DNA nuclear de *T. cruzi* também foi feita, a fim de se confirmar a inexistência do parasita no corpo da galinha. Após estas análises, algumas aves foram selecionadas para serem amplificadas por tp-TAIL PCR. Algumas amostras desta TAIL foram selecionadas e inseridas num vetor p-GEM, o qual foi transformado em bactérias competentes. As bactérias selecionadas foram submetidas à extração do DNA plasmidial e os produtos dos clones enviados para sequenciamento automático, sendo posteriormente analisados.

Palavras-Chave: células germinativas, óvulos, *Gallus gallus*, galinha, doença de Chagas, kDNA, *T. cruzi*, integração

Colaboradores: Antônio Raimundo Lima Cruz Teixeira, Maria Carolina Guimaro Diniz, Nadjar Nitz, Mariana Hecht, Rozeneide Magalhães, Osmar de Souza Oliveira Neto

Conclusão: Até agora, foi possível observar a existência de integrações de minicírculos de kDNA no genoma de células germinativas femininas de *Gallus gallus*, em diferentes gerações (F1 e F2). Através dos testes de PCR com primers para DNA nuclear de *T. cruzi*, notou-se que nestas células de fato não existe o parasita, existindo apenas o kDNA inserido no genoma da ave.

Micropropagação de *Brosimum gaudichaudii* Tréc. (MORACEAE)

Bolsista: Estevão do Nascimento Fernandes de Souza

Unidade Acadêmica: Instituto de Biologia

Orientador (a): Conceição Eneida dos Santos Silveira

Introdução: *Brosimum gaudichaudii*, conhecida pelo nome popular de Mama-cadela, é uma espécie arbórea e frutífera típica do Cerrado. Seu potencial medicinal está ligado ao tratamento de vitiligo e outras doenças que causam despigmentação da pele, com o uso de substâncias (bergapteno e psoroleno) acumuladas nas raízes da planta. Estudos mostram que a espécie possui baixa brotação tanto no campo como in vitro, tendo no extrativismo predatório sua principal forma de obtenção. Na micropropagação, além do uso de fitorreguladores sintéticos adicionados aos meios de cultura, o uso de extratos vegetais é uma forma de se obter sucesso. O estudo estrutural das plantas micropropagadas também é importante para a caracterização funcional da planta. Dessa forma, esse trabalho visou aumentar a eficiência do protocolo de micropropagação da espécie, com a utilização de extratos de semente e a caracterização anatômica da plantas cultivadas in vitro e enraizadas ex vitro.

Metodologia: Sementes coletadas em condições naturais foram germinadas em copos plásticos com vermiculita. Partes aéreas e raízes das plantas jovens foram desinfestadas seguindo protocolo previamente estabelecido. Os nós foram inoculados em tubos de ensaio contendo meio MS, diluído à metade, sendo 2 tratamentos diferenciados pela presença ou ausência de Cinetina. Além disso, os meios foram acrescidos de extratos vegetais preparados a partir das sementes. Os brotos multiplicados foram enraizados e aclimatizados em casa de vegetação com descrito a seguir. Os brotos foram lavados em água corrente, para eliminar os resíduos de meio de cultura. Em seguida foram plantados em garrafas peti de 2 L, previamente perfuradas na base e sem a parte superior contendo vermiculita e latossolo vermelho. Além disso, o material obtido in vitro e ex vitro foi preparado para estudos anatômicos seguindo protocolo padrão e analisados em fotomicroscópio.

Resultados: O protocolo de desinfestação foi altamente eficiente, não havendo contaminação de explantes em todos os tratamentos. O primeiro experimento, utilizando extratos frescos, mostrou que os explantes tiveram maior crescimento no meio de cultura com a concentração de extrato mais elevada (20µL) e sem Cinetina. Experimento posterior, com extratos armazenados à -15 oC, não apresentou resultado satisfatório, pois todos os explantes secaram com aproximadamente 15 dias de cultivo. Os brotos transferidos para casa de vegetação apresentaram elevada sobrevivência e mostraram um bom desenvolvimento, com alongamento da parte aérea e formação de raízes adventícias e laterais. O estudo anatômico permitiu caracterizar a estrutura da planta jovem in vivo e compará-la com os brotos multiplicados in vitro, os quais apresentaram tricomas tectores e glandulares, laticíferos, entre outras estruturas típicas da espécie.

Palavras-Chave: Micropropagação; Cerrado; *Brosimum gaudichaudii*, Mama-cadela.

Colaboradores: Mayara Rodrigues Lima

Conclusão: Estudos anteriores mostram que a Cinetina aumenta o alongamento dos brotos. Porém, a utilização de extrato de sementes mostrou maior eficiência na ausência desse fitorregulador, provavelmente pela presença de substâncias que podem influenciar no crescimento. O experimento com extratos previamente armazenados não apresentou resultados semelhantes, evidenciando que os extratos devem ser frescos, ou preparados com agentes conservantes para manter sua eficiência. Outros estudos devem ser realizados para elucidar esta questão. Em casa de vegetação os resultados mostram que os brotos são capazes de se desenvolver ex vitro, formando um sistema radicular vigoroso e indicando que a planta não terá dificuldades de aclimação em condições naturais. Por fim, estudo anatômico possibilitou verificar que as plantas in vitro e in vivo não apresentam diferenças, indicando que as mudas produzidas in vitro podem ser utilizadas para a produção de substâncias medicinais pela indústria farmacêutica.

A utilidade de redes bayesianas no desenvolvimento de um pé de prótese robótica para amputados acima do joelho

Bolsista: Eusyar Alves de Carvalho

Unidade Acadêmica: Campus Gama - FGA

Orientador (a): Ricardo Matos Chaim

Introdução: O projeto “A utilidade de redes bayesianas no desenvolvimento de um pé de prótese robótica para amputados acima do joelho” tem como objetivo desenvolver software de modo a permitir a construção de uma prótese para amputados acima do joelho utilizando redes bayesianas que possibilitam representar de forma gráfica a causalidade entre eventos. Esse método é motivo de estudo devido à capacidade de adaptação que ele possui para previsão dado conhecimentos prévios e condicionais.

Metodologia: A metodologia do projeto consistiu em revisões bibliográficas acerca das redes bayesianas, decidir quanto às tecnologias a se utilizar e aprender sobre como implantar o software. De início, escolheu-se embarcar o software por meio do controlador ARM7 devido ao seu amplo uso e documentação na comunidade científica. Utilizou-se, ainda, o compilador gcc.

Resultados: No decorrer do projeto foram gerados artefatos como um guia introdutório sobre redes bayesianas, API básica de desenvolvimento em ARM7 e outros. O guia introdutório é um breve documento contendo indicações didáticas do uso e forma de tópicos como inferência bayesiana e redes bayesianas.

A API básica ARM7 para família lpc213x foi desenvolvida com o compilador gcc. Com essa API será possíveis novos estudos com esse micro controlador sem custos de aquisição de compiladores.

Palavras-Chave: Redes Bayesianas - Pé robótico - Modelos Estocásticos - Sistemas Incertos

Colaboradores: Agradecimentos à Luiz Fernando Gomes, Prof. Edson Alves, Prof. Marcelino Andrade, e Gabriel Alves Vasconcelos, alunos da FGA que participaram no início do projeto e aos alunos Willian Vilarino, Fábio Macêdo Mendes e Guilherme Costa, participantes do pro

Conclusão: Foi possível observar algumas características particulares do método como a utilização de matrizes de probabilidade e funções de ganho para realizar as decisões com base em informações de probabilidades a priori e a posteriori. Identificou-se código em linguagem C para implementar os algoritmos de redes bayesianas. A pesquisa possibilitou identificar a necessidade de pesquisa sobre micro-controladores e possibilitou cooperação entre diversos alunos e grupos de pesquisa de modo a estruturar, em caráter informal, uma comunidade de pesquisa robótica entre os alunos.

Purificação de amostras para determinação de isótopos de Ferro por Espectrômetro de Massa Multi-Coletor com Plasma Indutivamente Acoplado (MC-ICP-MS)**Bolsista:** Evelyn Rodrigues Lourenço**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Lucieth Cruz Vieira

Introdução: Variações naturais na abundância de isótopos estáveis de elementos leves têm sido estudadas sistematicamente por muitas décadas. Contudo, os avanços nas pesquisas envolvendo os isótopos estáveis de elementos mais pesados como o ferro são relativamente menores. Isso se deve em parte as dificuldades analíticas e a pequena magnitude do fracionamento desses isótopos. Porém, com a utilização do Espectrômetro de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado (MC-ICP-MS) é possível realizar estudos de alta precisão de Isótopos de Fe em rocha. No entanto, apesar do avanço com a utilização do MC-ICP-MS a determinação com precisão dos isótopos de Fe é dificultada pelos interferentes gerados por reações com gás argônio. Desse fato deriva a necessidade de uma etapa de purificação das amostras a fim de remover a matriz diminuindo a geração de interferentes. São apresentados aqui dados referentes a implementação de um protocolo de purificação de amostras para análise de isótopos de Fe por MC-ICP-MS.

Metodologia: A purificação de amostras para determinação de isótopos de Fe por MC-ICP-MS corresponde a etapa intermediária do processo analítico como um todo, ocorrendo entre a digestão e a leitura da solução no espectrômetro. Foram utilizadas amostras pulverizadas de padrões internacionais e de granito, as quais foram digeridas utilizando ácido fluorídrico, nítrico e clorídrico. Após a dissolução, foi realizada a purificação do Fe por cromatografia em colunas de teflon termo-retrátil preenchidas com resina aniônica (Bio-Rad AG1 X4, 200-400 mesh). A matriz foi eluída com ácido clorídrico 6 N, enquanto o ferro permaneceu retido na resina. A alíquota contendo o ferro desprovido da matriz foi eluída com ácido clorídrico 0,05 N. A eluição foi dividida em várias etapas para que fosse verificada a eficiência do processo. A concentração dos elementos maiores das alíquotas recolhidas foi determinada em espectrometrômetro de emissão óptica permitindo a construção da curva de eluição da matriz e do Fe.

Resultados: As alíquotas recolhidas durante o processo de eluição das amostras, foram analisadas por Espectrômetro de Emissão Óptica com fonte de plasma. Os elementos analisados foram Cálcio, Magnésio, Ferro, Silício, Níquel, Alumínio, Cromo, Manganês e Cobalto. Os resultados mostraram ausência de ferro em todas as alíquotas referentes a fração eluída com ácido clorídrico 6N. Por outro lado, nas alíquotas referentes a fração eluída com ácido clorídrico 0,05N havia apenas Fe com ausência dos demais elementos analisados que estavam presente na primeira fração. Isso mostra que o protocolo de purificação por meio de cromatografia iônica proposto é totalmente eficiente para a purificação de ferro em amostras de rocha. Além disso, foram efetuadas leituras no MC-ICP-MS da fração purificada contendo Fe das amostras de padrões internacionais, cujos dados obtidos reproduzem satisfatoriamente os valores de isótopos de ferro para tais amostra encontrados na literatura.

Palavras-Chave: purificação de amostras; isótopos de ferro; Espectrômetro de Massa Multicoletor com Plasma Indutivamente Acoplado; dissolução; coluna cromatográfica; curva de eluição

Colaboradores: Frank Poitrasson (UnB/Université de Toulouse-France)

Alain Plenecassagne (UnB/IRD-France)

Conclusão: Os dados obtidos para as amostras analisadas geraram uma curva de eluição com total separação do Fe em relação aos demais elementos. Isso mostra que o protocolo de purificação por meio de cromatografia aniônica proposto é totalmente eficiente para a purificação de ferro em amostras de rocha. Esses dados são corroborados pela determinação da composição isotópica de Fe das amostras de padrões internacionais analisadas por MC-ICP-MS, que levou a uma reprodução satisfatória dos valores encontrados na literatura. Com os resultados obtidos pode-se afirmar que os objetos do projeto foram alcançados com sucesso e o método para purificação de amostras para a determinação de isótopos de ferro por MC-ICP-MS encontra-se hoje implementado e em rotina no Laboratório de Estudos Geocronológicos, Geodinâmicos e Ambientais da Universidade de Brasília.

Estudo da toxicidade dos Orselinatos de sec-butila e n-pentila sobre macrófagos peritoneais de camundongos**Bolsista:** Fabiana dos Santos Damasco**Unidade Acadêmica:** Clínica Médica/Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Raimunda Nonata Ribeiro Sampaio

Introdução: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, de evolução crônica e de difícil controle encontrada amplamente distribuída nas Américas. No contexto atual em que a refratariedade ao tratamento e a presença de diversos efeitos colaterais com antimonial pentavalente (Sbv), que corresponde a droga de primeira escolha da LTA no Brasil, limita o controle adequado da doença. Diante deste quadro é notória a necessidade da busca de novas modalidades terapêuticas para o tratamento desta doença de grande prevalência no Brasil. Produtos encontrados na natureza são importantes fontes de compostos biologicamente ativos, sendo que, substâncias extraídas de líquens, como orselinatos, constituem uma alternativa, uma vez que estudos demonstram satisfatoriamente sua ação antileishmânica. Este estudo utilizou duas substâncias líquênicas semi-sintéticas, orselinatos de sec-butila e n-pentila, com o objetivo de identificar a dose tóxica das mesmas sobre células peritoneais de camundongos.

Metodologia: Células peritoneais foram coletadas de oito camundongos Swiss, centrifugadas, quantificadas e depositadas (2 x 10⁵) em placa de microcultivo de 96 escavações, em triplicata, meio RPMI 1640 acrescido com diferentes concentrações de sec-butila e n-pentila, com volume final de 200 µL. Os orselinatos foram previamente diluídos em DMSO. As células foram incubadas em câmara úmida por 1 hora a 37°C com 5% de CO₂ em ar e então, as escavações foram acrescidas com 10 µL de 2,5-Difenil Brometo de Tetrazolium (MTT) e novamente incubadas por mais 4 horas nas mesmas condições descritas. Decorrido o tempo de incubação, acrescentou-se 50 µL de dodecil sulfato de sódio às escavações, para a liberação dos cristais. Os resultados foram analisados em espectrofotômetro (SpectraMax® Plus384) com filtro de 540 nm e os resultados expressos em absorbância.

Resultados: Os resultados, avaliados pelo método de redução do MTT a cristais de formazam, mostraram que concentrações superiores a 4000 µg/mL de orselinato de n-pentila inibiu significativamente a atividade mitocondrial das células peritoneais, de forma dose dependente, e que 5000 µg/mL, inibiu totalmente esta atividade. Quanto ao orselinato de sec-butila os resultados mostraram que as concentrações avaliadas (0 a 1024 µg/mL) não afetaram a atividade mitocondrial das células peritoneais, em relação ao controle.

Palavras-Chave: Leishmaniose; Tratamento; Líquen; Orselinato de n-pentila e sec-butila; Células peritoneais; Camundongos.

Colaboradores: Selma Aparecida Souza Kückelhaus, Charlene Barreto Ponte, Bruna Cortes Rodrigues, Ada Amália Ayala Urdapilleta.

Conclusão: Os resultados mostraram que a utilização de orselinato de n-pentila em concentrações inferiores a 4000 µg/mL não causou toxicidade sobre células peritoneais de camundongos, o mesmo ocorreu para o orselinato de sec-butila até a concentração de 1024 µg/mL. Os resultados permitem inferir que ambas as drogas podem ser utilizadas de forma segura em sistemas biológicos de mamíferos, até as concentrações estudadas, no entanto, necessitam de mais estudos para a identificação de mecanismos de ação e possíveis efeitos sobre vias de ativação ou inibição celular.

Eco-epidemiologia do fungo patogênico dimórfico *Paracoccidioides lutzii* na América Latina**Bolsista:** Fabiana Freire Mendes de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular/IB**Orientador (a):** Fernando Araripe Gonçalves Torres

Introdução: As espécies do gênero *Paracoccidioides* (Teixeira et al., 2009; Teixeira et al., submitted) são fungos termodimórfico encontrados por toda a América Latina. São agentes etiológicos da paracoccidioidomicose (PCM), uma micose sistêmica que atinge principalmente trabalhadores rurais. Apresenta-se como levedura a 37°C no hospedeiro e à temperatura ambiente (22 à 25°C) na forma de micélio. A infecção ocorre pela inalação de conídios dispersos pelo vento e pode originar a forma assintomática ou ativa da doença. Através de filogenias moleculares e análises morfológicas foi proposta uma nova espécie do gênero *Paracoccidioides*: *P. lutzii* (Teixeira et al., 2009). Esta espécie já foi encontrada nos estados de Goiás e Mato Grosso no Brasil, além de um caso isolado no Equador. Devido à escassez de dados desta e o grande impacto no diagnóstico e epidemiologia da doença, este projeto tem como objetivo a caracterização de novos isolados de *P. lutzii* em todos estados região Centro-Oeste e Rondônia.

Metodologia: Foi realizado o cultivo de 15 isolados de *Paracoccidioides* em meio semi-sólido Fava-Netto (Fava-Netto, 1969), repicados a cada sete dias e no caso de leveduras, incubados a 37 °C. O DNA genômico foi extraído pelo método descrito por Raeder & Broda (1985), no qual as células são maceradas com o auxílio de um pistilo e nitrogênio líquido até que se tornem um pó fino que é submetido a uma série de etapas a fim de obter apenas o DNA livre de debris. O material genético extraído foi então amplificado na região do exon 2 do gene *gp43* e exons 2-4 do gene *arf* e posteriormente purificado para ser submetido ao sequenciamento. As sequências obtidas foram alinhadas via ClustalW com outras sequências previamente depositadas na GENBANK de *P. brasiliensis* e *P. lutzii*. O alinhamentos gerandos foram então utilizados para construção das filogenias pelas metodologias de máxima parcimônia e análises Bayesianas

Resultados: Os amplicons gerados por ambas as regiões foram analisados em gel de agarose 0.8% e corresponderam aos tamanhos esperados. As seqüências obtidas via sequenciamento automático (MegaBACE 1000 – GE lifescience) foram checadas pelas suas qualidade (PHRED \geq 30) evitando a interpretação errônea de bases mau sequenciadas. Dos 15 isolados genotipados, 14 deles tiveram alta homologia em seqüência com os isolados de *P. lutzii*, mostrando uma alta incidência desta espécie na região amostrada. As filogenias geradas apresentaram um topologia onde somente o isolado MS1 se agrupou com a espécie *P. brasiliensis*. Por outro lado, os demais 14 isolados clusterizaram com a espécie *P. lutzii*. O grau de confiança do ramos que separa as duas espécies distintas foi de 100% de bootstrap e 1.0 de probabilidade posterior revelando uma alta robustez das filogenias geradas.

Palavras-Chave: *P. brasiliensis*, *P. lutzii*, *Paracoccidioides*, paracoccidioidomicose (PCM),

Colaboradores: Fernando Araripe Gonçalves Torres – Coordenador/Professor adjunto - UnB

Marcus de Melo Teixeira – Co-orientador/doutorando - UnB

Maria Sueli Soares Felipe – Professora Titular - UnB

Larissa Fernandes – Professora adjunta - UnB

Walter Rosa do Amaral Júnior

Conclusão: Estudos eco-epidemiológicos são extremamente importantes já que genótipos distintos podem ter diferentes distribuições geográficas e manifestações clínicas. A identificação de espécies filogenéticas, portanto contribuem para a compreensão da patologia nas diversas regiões e poderão ser úteis no tratamento dessas micoses, mas principalmente no diagnóstico da Paracoccidioidomicose. Atualmente é utilizado o antígeno majoritário do fungo GP43. Esta proteína possui uma alta variabilidade genética entre as espécies de *Paracoccidioides* e pacientes provenientes das regiões amostradas neste trabalho tendem a ter um resultado de sorologia negativa para *Paracoccidioides*. Estes estudos abrem possibilidades de investigação de diferenças clínicas e torna-se necessário o desenvolvimento de um novo antígeno específico para *P. lutzii* ou comum às duas espécies.

Estratégias de Intervenção e seus resultados na composição corporal e promoção da saúde nos PSF DE São Sebastião - DF**Bolsista: Fabiany Calixto de Sousa****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física**Orientador (a):** Julia Aparecida Devidé Nogueira

Introdução: Fatores de risco relacionados com o estilo de vida, sedentarismo, tabagismo e a alimentação inadequada, são responsáveis por mais de 50% do risco de desenvolver algum tipo de doença crônica não transmissível (DCNT). A redução dos índices de morbimortalidade por DCNT é um dos principais desafios do setor de saúde brasileiro. O projeto Jogo de Cintura, iniciativa da Secretaria de Saúde do DF, é um programa piloto multidisciplinar para auxiliar adultos com sobrepeso e obesidade na redução de fatores de risco para as DCNT. Mapear e avaliar os resultados de propostas em promoção da saúde é tão importante quanto implementá-los, no entanto ainda são escassos os estudos com esta finalidade. O objetivo deste trabalho é desenvolver um modelo lógico das intervenções aplicadas e descrever seus impactos na composição corporal.

Metodologia: Participaram do estudo 189 pacientes atendidos pelo Programa Saúde da Família, em São Sebastião-DF, divididos em Grupo experimental (GE; n = 130; idade = $44 \pm 11,10$ anos) e Grupo controle (GC; n = 59; idade = $39 \pm 9,92$ anos) que atendiam aos critérios de inclusão (>18 anos, IMC ≥ 25 kg/m² ou circunferência da cintura; CC ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres). A construção do modelo lógico foi feita de acordo com a metodologia proposta pelo Manual de Avaliação de Atividade Física e Saúde (CDC, 2002). Dados antropométricos foram coletados (massa, estatura e CC), no início e no final de oito meses de intervenção. A avaliação da composição corporal foi feita através da estatística descritiva (média e desvio padrão) das medidas de IMC e CC e inferencial por meio do Teste "t" de Student pareado, considerando $p < 0,05$.

Resultados: As ações desenvolvidas tem 3 grandes eixos temáticos: 1-pactuação entre gestores e colaboradores na execução do Projeto; 2-capacitação em promoção da saúde para os profissionais do PSF; e 3- atividades junto ao grupo experimental de usuários com excesso de peso do PSF. Ao longo de 8 meses foram oferecidas treze oficinas multidisciplinares, sendo sete desenvolvendo principalmente temas de atividade física, alimentação saudável e seis encontros para apoio psicológico. Três vezes na semana foram realizadas aulas com atividades físicas orientada, com duração de 50 minutos cada uma. Para a avaliação periódica, foram realizados mutirões para coleta de sangue, medidas antropométricas e aferição da pressão arterial dos dois grupos (GE e GC). Foi verificada redução significante ($p=0,001$), no IMC e CC do GE ($32,34 \pm 4,62$; $31,84 \pm 4,84^*$ kg/m²) e ($102,2 \pm 10,04$; $96,7 \pm 10,40^*$ cm), o que não foi observado no GC ($32,7 \pm 4,54$; $32,9 \pm 4,75$ kg/m²) e ($97,3 \pm 9,80$; $97,3 \pm 10,50$ cm).

Palavras-Chave: Modelo de atenção a saúde, promoção da saúde, doenças crônicas não transmissíveis.

Colaboradores: Bruna Pereira Avelar, Caito Mohara da Silva, Juliana Nunes de Almeida Costa

Conclusão: O modelo lógico do projeto é uma forma de compreender como funcionou essa intervenção multidisciplinar junto à população, que se mostrou eficaz na redução do IMC e CC do grupo experimental. O mapeamento e avaliação permitem rever estratégias e fornecer parâmetros para iniciativas em promoção da saúde, possibilitando a redução dos fatores de risco associados às DCNT.

Caracterização de nanopartículas de maghemita cobertas com DMSA**Bolsista:** Fábio Lacerda Resende e Silva**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Maria Aparecida Godoy Soler

Introdução: Partículas superparamagnéticas produzidas à base de óxidos de ferro são uma das classes de nanomateriais mais promissoras devido à suas inúmeras aplicações tecnológicas, como por exemplo, refrigeração por efeito magneto-calórico, agentes de contraste em ressonância magnética, controle de movimento e vetores de fármacos. Entre os óxidos de ferro, a magnetita (Fe_3O_4) e a maghemita ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$) são indicados para aplicações biomédicas devido à sua biocompatibilidade, propriedades magnéticas intrínsecas além da possibilidade de serem preparadas por meio de síntese simples e barata. Com o objetivo de obter um material com potencial para utilização em transporte de drogas, uma série de nanopartículas de maghemita recobertas com ácido 2,3-meso-dimercaptosuccinic (DMSA) foi produzida e caracterizada.

Metodologia: As partículas de maghemita foram preparadas via oxidação de nanopartículas de magnetita, sendo estas sintetizadas a partir de FeCl_2 e FeCl_3 em solução aquosa (razão molar 2:1) com amônia sob centrifugação. A oxidação das nanopartículas de magnetita para se obter maghemita foi realizada dispersando as nanopartículas em uma solução de $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ em ebulição, com concentração de 0,35 mol/L sob agitação por 1 hora. Em seguida a amostra foi tratada com uma solução de DMSA 0,3 mol/L, obtendo amostras com concentrações de 0,025, 0,05, 0,075 e 0,1 mol/L, nomeadas DMSA25, DMSA50, DMSA75 e DMSA100, respectivamente. A espectroscopia Raman foi utilizada visando caracterizar o caroço (maghemita) e a cobertura (DMSA). As medidas Raman foram realizadas à temperatura ambiente utilizando um laser de Argônio com comprimento de onda de 514,5 nm e um espectrômetro triplo Jobin Yvon T64000 com CCD como detector.

Resultados: Os espectros Raman de todas as amostras apresentam quatro bandas em aproximadamente 350, 505, 670 e 720 cm^{-1} , essas bandas são atribuídas aos modos vibracionais da estrutura de maghemita. As amostras funcionalizadas com DMSA, além das quatro bandas características da estrutura da maghemita, apresentam um pico estreito por volta de 500 cm^{-1} , sendo esse atribuído à vibração da ponte S-S. Os espectros Raman também mostram que o aumento da adsorção de DMSA provoca uma redução de Fe(III) em Fe(II).

Palavras-Chave: Raman, Nanopartículas, maghemita, DMSA.

Colaboradores: Emília C. D. Lima e Eloiza S. Nunes,

Conclusão: Os espectros Raman das amostras cobertas com DMSA mostram um aumento da área referente ao pico por volta de 500 cm^{-1} , indicando que a formação de pontes S-S aumenta com a quantidade de DMSA adsorvida. Este resultado pode indicar que ocorre uma diminuição da quantidade de radicais S-H disponíveis com o aumento da concentração de DMSA.

Avaliação dos efeitos da arginina na cicatrização de feridas operatórias infectadas pelo *Staphylococcus aureus***Bolsista:** Fabiola Severiano da Silva**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina, UnB, Campus Darcy Ribeiro.**Orientador (a):** Alice Melo Ribeiro

Introdução: O sistema imunitário responde de forma diferenciada a cada tipo infecção. Bactérias extracelulares como *Staphylococcus aureus*, microrganismo amplamente envolvido em infecções de sítio cirúrgico na prática médica, deflagram, em resposta a toxinas, um processo inflamatório agudo local ou um processo sistêmico. A lesão tecidual e o subsequente processo de reparo, efeitos esperados, podem ser modulados por substâncias químicas. O óxido nítrico é um agente capaz de modular reações inflamatórias por sua ação vasodilatadora e citotóxica, a última mediada principalmente por macrófagos. Esse agente efetor é sintetizado a partir da L-arginina, um aminoácido não-essencial de conhecido efeito sobre a cicatrização de feridas. Esse trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos da administração oral de L-arginina, combinada ou não à instituição de antibioticoterapia de rotina, nas respostas imunitárias à infecção de feridas operatórias com *S.aureus* em camundongos.

Metodologia: Para avaliar a resposta imunitária na presença de arginina, foram utilizados camundongos BALB/c machos de 6 semanas, organizados em dois grupos não infectados tratados ou não com L-arginina e quatro infectados tratados ou não com L-arginina, antibióticos ou com a associação de ambos. O procedimento cirúrgico consistiu em incisão dorsal em linha mediana com subsequente sutura simples, ocorrendo o sacrifício no 3º dia do pós-operatório. A infecção se deu com a aplicação sobre a ferida 10⁸ Unidades Formadoras de Colônia (UFC) de *S. aureus*. Os grupos tratados com L-arginina receberam 40mg de L-arginina e aqueles tratados com antibióticos receberam a associação medicamentosa de Sulfametoxazol e Trimetoprima (30mg/6mg, por kg/dia), ambos por gavagem. A amostra tecidual retirada após o sacrifício foi dividida para proceder a descrição histopatológica do tecido após coloração com Hematoxilina & Eosina (HE) e Tricrômio de Masson, e para contagem de (UFC) após 24 e 48 horas de cultivo.

Resultados: A comparação histopatológica dos grupos evidencia mudança no padrão de resposta inflamatória mediante intervenção terapêutica. Grupos não-tratados apresentaram infiltrado inflamatório intenso, difuso e com predomínio de polimorfonucleares em derme e hipoderme, sendo encontradas colônias bacterianas e coleções purulentas no grupo infectado. O infiltrado apresentou-se moderado, misto e difuso no tratamento com L-arginina; discreto, misto e difuso com antibióticos; discreto, misto e focal na associação entre L-arginina e antibióticos. Colônias bacterianas e coleções purulentas estavam ausentes nos grupos tratados. A quantificação de UFCs recuperadas dos animais infectados tratados com L-arginina foi semelhante àquela obtida após antibióticos, entretanto, apresentou-se consideravelmente reduzida mediante administração da terapia combinada de L-arginina com antibióticos.

Palavras-Chave: *Staphylococcus aureus*, L-arginina, antibioticoterapia, NO, cicatrização.

Colaboradores: Márcio Sousa Jerônimo, Ana Camila Oliveira Souza, Marina Linzmayer, Maria de Fátima Borim, Rivadávio Amorim, Florêncio Figueiredo Cavalcanti Neto, Anamélia Lorenzetti Bocca

Conclusão: Os resultados sugerem que a administração de L-arginina, tanto isolada como combinada à antibioticoterapia de rotina, é capaz de reduzir o processo inflamatório no sítio cirúrgico e de induzir controle sobre o crescimento bacteriano na ferida operatória. A avaliação histopatológica evidencia a presença de menor infiltrado inflamatório, com mudança de um padrão polimorfonuclear para um padrão mononuclear, nos animais tratados, confirmando a ação moduladora desse aminoácido sobre a resposta inflamatória e, por conseguinte, na cicatrização. A contagem de UFCs indica que há influência do tratamento com L-arginina sobre o crescimento bacteriano nas feridas infectadas com *S. aureus*, uma vez que o número de colônias tornou-se reduzido. Assim, percebe-se que a administração desse modulador, precursor da produção de óxido nítrico, é capaz de aprimorar o reparo tecidual por meio do controle das respostas inflamatórias e intensificar as defesas do hospedeiro contra infecções.

Avaliação de clones de batata-doce (*Ipomoea batatas*) quanto a produtividade, qualidade de raiz e resistência à insetos de solo.

Bolsista: Fabriccio D. Pereira dos Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV

Orientador (a): Jean Kleber de Abreu Mattos

Introdução: A batata doce (*Ipomoea batatas*) tem uma grande importância econômica na área de produção de hortaliças, onde os melhores resultados de produtividade se dão em áreas tropicais. Além de constituir um alimento de bom conteúdo nutricional, a batata-doce tem grande importância na alimentação animal e na produção industrial de farinha, amido e álcool. Tal cultura apresenta determinada rusticidade, porém a tecnologia empregada na produção ainda é muito limitada. Embora a produção nacional tenha tido um declínio nas últimas décadas, percebe-se que o índice de produtividade tem sido crescente. Dessa forma, torna-se necessário a implementação de novas tecnologias e a identificação de clones produtivos e resistentes a insetos do solo e outras pragas. O objetivo do trabalho de pesquisa foi avaliar a produtividade, qualidade de raiz e a resistência de clones de batata-doce em campo na Fazenda Água Limpa (FAL).

Metodologia: Foram realizadas avaliações de 21 clones de batata-doce cedidos pela Embrapa Hortaliças. O plantio ocorreu em janeiro de 2009 utilizando camalhões previamente preparados mecanicamente com cerca de 20 cm de altura, em espaçamento de 1,0 x 0,5 m entre plantas. Durante a condução não foi utilizado adubo e nem agrotóxicos. Após 4,5 meses, foi realizada a colheita e a análise de 10 batatas por parcela, escolhidas ao acaso, verificando o peso comercial e total, o formato da raiz e os danos causados por insetos de solo. Tanto ao formato quanto aos danos foram atribuídas notas de 1 a 5, de acordo com o estado de aproveitamento comercial, onde, 1 correspondeu a raízes livre de danos causados por insetos, apresentando assim, aspecto comercial e formato desejável e 5 foi atribuída para aquela batata que não seria aceita para fins comerciais e até mesmo para consumo humano ou animal, devido aos danos causados e ao formato irregular.

Resultados: Dos 21 clones avaliados, o clone 1210 foi o mais produtivo, apresentando produtividade média de 20,15 toneladas por hectare, em 4,5 meses de cultivo, enquanto o clone 1218 apresentou a menor média de produtividade, com apenas 1,8 toneladas de batata-doce por hectare. O clone 1231 apresentou o melhor formato com raízes próximas ao formato fusiforme, enquanto o clone 1209 apresentou o pior formato de raiz, nota 3,49, numa escala de 1 a 5. O clone 1199, apesar de demonstrar produtividade média razoável de 16,1 toneladas/ha, mostrou danos acentuados causados por insetos de solo (nota média de 2,95), prejudicando sua utilização comercial.

Palavras-Chave: Produtividade, resistência, pragas, formato, danos, clones.

Colaboradores: Laura Lúcia Pereira de Farias, Fernanda Rodrigues Rabello, Monise de Souza Nunes, José Ricardo Peixoto.

Conclusão: O clone 1210 que apresentou bom potencial produtivo, em 4,5 meses de cultivo, poderá ser utilizado em programas de melhoramento genético da batata-doce, enquanto o clone 1231, que apresentou um bom formato, deverá ser melhorado para produtividade, e o clone 1199, que apresentou produtividade razoável, deve ser melhorado para resistência a insetos de solo.

Análise da Distribuição Diamétrica em Eucalyptus na Região de Brasília- DF.**Bolsista:** Fabrícia Conceição Menez Mota**Unidade Acadêmica:** 0**Orientador (a):** José Marcelo Imaña Encinas

Introdução: Foram coletados dados de DAP (Diâmetro a altura do peito) e altura dos indivíduos de três espécies de eucalipto, (*urophyla*, *saligna* e *grandis*) localizados no Distrito Federal, região Paranoá, com idade entre oito e doze anos e finalidade para energia. . Calculou-se a descrição da distribuição Diamétrica através de distribuições matemáticas definidas como função de densidade de probabilidade. Foi utilizada as seguintes distribuições; Gamma, Weibull, Normal, Log Normal. Utilizou-se diferentes formas de ajuste, onde pode ajusta-las através do método dos momentos, da máxima verossimilhança, dos percentis e método da média e variância. Os DAPs foram distribuídos em classes de dois centímetros. Todos os parâmetros foram estimados no software Excel, versão 2010 e comparados ao resultado do programa STATGRAPHICS Centurion. Utilizou-se a fórmula de Sturges para determinar a classe de diâmetro, a indicada por esta é a classe de 2 cm. Adotou o teste de Kolmogorov- Smirnov para determinar a função que melhor ajuste com precisão.

Metodologia: O critério utilizado para selecionar a função que melhor descreve a distribuição Diamétrica das espécies de eucaliptos foi o teste de Kolmogorov- Smirnov, adotando 95% de significância, este teste compara a frequência acumulativa estimada com a frequência acumulada observada e não é tendencioso quando se tem classes Diamétricas menor que 5cm. O valor de maior divergência das funções tem que ser não significativo, ou seja, o ajuste das funções representaram com precisão a distribuição dos dados. Para a espécie de Eucalipto *urophyla*, *grandis* e *saligna* as funções que melhor representaram foram Log Normal e Weibull.

Resultados: As distribuições matemáticas permitem que no manejo de florestas, tem se a previsão da produção, prognose florestal e a otimização das informações contribuindo para o estudo da dinâmica, neste caso a Distribuição Diamétrica. As funções de distribuição probabilísticas Weibull e Log Normal ajustaram bem a distribuição Diamétrica, portanto não significativas mostrando que há aderência dos dados.

Palavras-Chave: Júlio César Sobreira Ferreira**Colaboradores:****Conclusão:** Distribuição Diamétrica, Funções de densidade probabilística, Eucalipto.

Análise da atividade enhancer das regiões homólogas (hr) do baculovírus AgMNPV por expressão transiente em células de inseto**Bolsista:** Fabricio da Silva Morgado**Unidade Acadêmica:** Instituto de biologia / Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Bergmann Morais Ribeiro

Introdução: O baculovírus *Anticarsia gemmatalis* múltiplo nucleopoli-hidrovírus (AgMNPV) é um vírus de DNA fita dupla, circular, com tamanho de 132 pares de quilobases (pkb), que infecta lagartas da mariposa *Anticarsia gemmatalis*. O genoma viral possui 9 regiões homólogas (HRs) compostas por unidades de 70 pb repetidas de duas a oito vezes e um palíndromo imperfeito próximo ao centro, tais seqüências são homólogas entre si em uma linhagem viral mas variáveis entre diferentes baculovírus. Estas estruturas são possíveis origens de replicação viral, além de potenciadores ("enhancers") da transcrição de promotores virais. Neste trabalho, isolamos as regiões homólogas (HR1 e HR3) do baculovírus AgMNPV e as inserimos a montante ("upstream") de diferentes promotores virais (IE1, GP64 e 25k), além de construirmos plasmídeos contendo apenas as HR1 e HR3, regulando o gene repórter fluc ("firefly luciferase") para análise do efeito das HRs na atividade dos diferentes promotores virais.

Metodologia: As regiões homólogas foram amplificadas a partir do DNA de AgMNPV e clonadas em plasmídeos contendo o gene fluc sob o comando de diferentes promotores virais (HR125kFLUC, HR325kFLUC e HR1GP64FLUC). Os plasmídeos HR1FLUC e HR3FLUC foram construídos digerindo os plasmídeos HR125kFLUC e HR325kFLUC com a enzima PstI (que remove o promotor 25k em ambos os casos) e religando o vetor. Os plasmídeos HR1IE1FLUC e HR3IE1FLUC foram construídos pela digestão dos plasmídeos pGHR1 e pGHR3 com as enzimas ApaI e Sall, isolando as regiões homólogas por eluição em gel de agarose, e clonagem destes em sítios de restrição "upstream" ao promotor IE1 do plasmídeo IE1FLUC. Os plasmídeos foram transfectados em células de inseto UFL-Ag-286 utilizando o reagente Cellfectin (Invitrogen) e logo em seguida as células foram infectadas com o vírus AgMNPV selvagem. A luminescência resultante foi quantificada em diferentes horas pós-infecção, utilizando o luminômetro Turner TD20/20.

Resultados: As regiões homólogas estudadas demonstraram uma atividade "enhancer" em relação a expressão de FLUC, a partir dos promotores IE1 e GP64 em ensaios de expressão transiente em células de inseto. Valores de luminescência a partir das regiões homólogas "upstream" ao promotor IE1 foram pelo menos 2 vezes maiores do que a luminescência a partir apenas do promotor IE1, sendo que a região homóloga HR3 resultou em maior expressão. A luminescência obtida pelo plasmídeo HR1GP64 mostrou-se até 5 vezes maior comparado ao plasmídeo contendo apenas o promotor GP64. Surpreendentemente, as regiões homólogas sozinhas apresentaram uma baixa expressão de FLUC, HR3 mais forte do que HR1, indicando a existência de motivos de iniciação de transcrição nestas regiões.

Palavras-Chave: baculovirus, AgMNPV, transcrição viral, expressão genica, região homóloga, enhancer, promotor, IE1, gp64, luciferase, FLUC

Colaboradores: Daniel Mendes Ardisson de Araújo, Francisco José Riveira Pinedo

Conclusão: Neste trabalho, confirmamos que as regiões homólogas HR1 e HR3 do baculovírus AgMNPV possuem atividade "enhancer" da transcrição de diferentes promotores virais, o que é um importante achado para a compreensão dos modos de regulação da expressão viral. Outra implicação é que os promotores auxiliados por HRs podem ser utilizados para aumentar a eficiência da expressão gênica de proteínas heterólogas no sistema de expressão baseados em células de inseto e baculovírus. A continuidade deste trabalho será a construção de baculovírus recombinantes contendo os cassetes HR-prom-FLUC para analisar o efeito "enhancer" in cis sobre os diferentes promotores durante a infecção viral. Além disso, pretendemos testar os construtos em diferentes linhagens celulares e testar a expressão a partir de uma biblioteca genômica do baculovírus AgMNPV para identificar quais fatores virais são responsáveis pela atividade "enhancer" das regiões homólogas.

Imaginação e autoria: o que falam e pensam os professores sobre as (suas) atividades criadoras na escola.

Bolsista: Fabrício Santos Dias de Abreu

Unidade Acadêmica: Departamento de Psicologia Escolar e Desenvolvimento/ Instituto de Psicologia

Orientador (a): Daniele Nunes Henrique Silva

Introdução: O presente estudo busca refletir sobre os modos de configuração das manifestações imaginativas, da experiência estética e autoral na prática docente. A argumentação teórica pauta-se nas contribuições conceituais da perspectiva histórico-cultural sobre desenvolvimento humano, em especial as reflexões de L.S.Vigotski e seus colaboradores com relação a relevância da atividade criadora para os estudos investigativos da Psicologia e da Pedagogia. Nessa interface interdisciplinar, a investigação problematiza as condições que os educadores possuem para configuração de cenários criativos no cotidiano escolar, indagando sobre os seus sentimentos acerca do lugar de autoria nos contextos educacionais que tradicionalmente apresentam uma configuração institucional formalista e conteudística.

Metodologia: O objeto desta pesquisa é analisar aspectos da atividade criadora vinculada à vivência docente no cotidiano escolar. O foco central é de transformação do ethos institucional: a cultura escolar - suas heranças e práticas, o que implica na problematização dos processos formativos dos professores. O professor e o aluno no trabalho pedagógico são, aqui, tomados como elementos centrais para se discutir os processos criativos na escola. Nesse sentido, busca-se investigar, a relação entre o modo de funcionamento da imaginação e as experiências vividas pelos docentes e discentes em no cotidiano institucional: Ou seja: O que pensam e falam sobre a experiência criativa na escola, em especial, na sala de aula? Os dados foram coletados através de entrevistas semi-estruturadas com professores da Ed. Básica Regular sobre a definição dos processos criativos e momentos de sua emergência na instituição escolar.

Resultados: Com as análises dos dados e notar-se que existe uma imensa confusão, por parte dos professores, entre o fazer pedagógico e a criação. A experiência autoral se traduz em planejamento de aula ou de atividades relacionadas ao cotidiano instrucional da escola. Os docentes demonstram dificuldade em conceituar o que seria um espaço de criação e autoria dentro de sua prática e focalizam os processos criativos como elementos exclusivos da vivência discente. O fato é que quando os professores falam de criação, em nenhum momento eles remetem a algo dele ou dele com os alunos, mas algo para os alunos. Quando o professor cria, desenvolve algo conteudista que não viabiliza a criação dos alunos, como apostilas por exemplo. Percebe-se que o tempo é colocado como o maior impeditivo de uma melhor atuação docente dificultando suas ações criativas e seus planejamentos de aula.

Palavras-Chave: Formação de professores, práxis educacional, autoria.

Colaboradores: Daniele Nunes Henrique Silva

Conclusão: Apesar da ênfase dada por diversos autores, a imaginação não é preocupação central dos projetos pedagógicos, sendo um tema pouco explorado pela bibliografia e pouco problematizado na formação de professores. Estes estão encerrados em planejamentos que enfatizam os saberes institucionais, tradicionalmente já esperados. Além disso, estão marcados por exigências burocráticas, métodos pedagógicos, materiais didáticos etc., que diminuem suas possibilidades de criar e transformar no/o contexto educacional. É necessário a relevância de se re-pensar a maneira como a escola organiza seu projeto pedagógico, na medida em que apontam a necessidade de se acolher as dinâmicas criativas e sua importância para o desenvolvimento da criança. Assim o problema da autoria é central para o trabalho pedagógico e coloca a produção do educador, bem como a sua relação com a produção de conhecimento, no cerne do acontecimento educacional como uma dimensão central da sua constituição profissional.

Nitrogênio da biomassa microbiana e N total do solo, após dois anos de sistema de integração lavoura-pecuária

Bolsista: Felipe Alves dos Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Maria Lucrecia Gerosa Ramos

Introdução: A integração lavoura-pecuária é um sistema que visa a produção agrícola e pecuária em uma mesma área, proporcionando a diversificação das atividades e a exploração do solo por um período maior de tempo ao longo do ano. A recuperação da capacidade produtiva do solo, resultante da melhoria de sua qualidade física, química e biológica, está entre as principais vantagens oriundas da implementação desse sistema. As alterações nos teores de matéria orgânica do solo, antes e depois da implementação do sistema de integração lavoura – pecuária, pode ser obtido pela quantificação do nitrogênio e carbono total do solo. O objetivo do trabalho foi determinar o nitrogênio total e o nitrogênio da biomassa microbiana do solo, em uma área após dois anos de implementação de um sistema de integração lavoura-pecuária.

Metodologia: O experimento está sendo realizado na Fazenda Água Limpa, em uma área total de 6 hectares, e as análises são referentes a dois anos após a instalação do sistema de integração lavoura-pecuária. A área foi dividida em 6 piquetes de 1 ha cada, e cada piquete foi dividido em 4 parcelas de 2500 m². Os piquetes foram submetidos aos seguintes tratamentos: Capim Aruana (*Panicum maximum* cv; Aruana); Capim Braquiária (*Braquiaria humidicola*) + Milho; Pousio (área 1); Capim Braquiária; Capim Aruana + Milho; Pousio (área 2). Para as análises do solo, foram feitas coletas de solo em 3 das 4 subdivisões de cada piquete, representando as repetições. As coletas de solo foram feitas nas camadas de 0-10 e 10-20 cm com auxílio de um trado, de forma representativa em cada parte do piquete. O nitrogênio da biomassa microbiana foi quantificado pelo método de fumigação e extração. O nitrogênio total do solo foi obtido pelo método Kjeldahl.

Resultados: O nitrogênio total foi maior no capim aruana e menor nas outras áreas, com exceção do capim braquiária + milho que apresentou valores intermediários. O N total foi menor na camada de 10-20 cm que na de 0-10 cm. O nitrogênio da biomassa microbiana (NBM) foi maior nas áreas sob capim braquiária e menor nas áreas sob capim aruana e pousio. O NBM foi maior no consórcio entre capim aruana+ milho (31,74 mg N/lg solo), comparado ao capim aruana solteiro (16,77 mg N/lg solo). Nas áreas sob capim braquiária o NBM foi maior (34,45 mg N/lg solo) que no consórcio com braquiária+milho (24,30 mg N/kg solo). A razão NBM: N total foi maior no capim braquiária e capim aruana+milho, apresentou valores intermediários no capim braquiária + milho e menor nas áreas sob pousio e aruana.

Palavras-Chave: Qualidade do solo

Milho

Brachiaria humidicola

Panicum maximum cv. Aruana

Colaboradores: Juliane Cristina Pereira Calaça, Laryssa Maria Teles Batista, Douglas Edmilson Silva, Maria

Conclusão: Em geral, o consórcio entre capins e milho alterou os atributos do solo

Os capins solteiros e em consórcio com o milho apresentaram resultados opostos, em relação ao nitrogênio da biomassa microbiana (NBM) do solo e a razão NBM:Ntotal.

O N total foi menor camada de 10-20 cm

Estabilização de marcha para um robô humanóide**Bolsista:** Felipe Brandão Cavalcanti**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia / Dep. de Engenharia Elétrica**Orientador (a):** Geovany Araújo Borges

Introdução: A robótica é tipicamente associada a alta tecnologia e a ficção científica, e o robô humanóide é um dos representantes mais clássicos da categoria. Os robôs humanóides tem como diferencial a semelhança com o ser humano, permitindo a operação em ambientes e ferramentas projetadas para seres humanos. Dentre os muitos sistemas críticos para o funcionamento do robô, o sistema de controle de equilíbrio automático merece destaque. Esse trabalho visa a utilização de vários sensores instalados no robô para estimar a postura e as forças atuantes no robô, a fim de projetar e implementar um controlador de equilíbrio para robôs humanóides, efetuando correções para que o equilíbrio seja mantido durante a operação do robô. O trabalho foi desenvolvido na plataforma Bioloid, da Robotis, previamente instrumentada no Laboratório de Automação e Robótica da Universidade de Brasília.

Metodologia: O trabalho começou com um levantamento das técnicas atuais de estabilização de marcha, e um estudo da viabilidade da implementação de acordo com os instrumentos e a capacidade computacional instalada no robô. Após o estudo, estimadores de postura e do ponto de momento nulo (ZMP) baseados no filtro de Kalman foram desenvolvidos, visto que a maior parte das técnicas existentes exigem essas informações para o cálculo da ação de controle. Uma vez que os estimadores foram desenvolvidos, um sistema de controle de marcha foi implementado, fazendo o uso das informações providas pelos estimadores para fazer o cálculo da ação de controle.

Resultados: A técnica escolhida para fazer o controle utiliza as informações da central de medidas inercial e dos sensores de pressão instalados no robô, o que levou a implementação de dois filtros de Kalman - um para a estimação de postura a partir dos dados dos girômetros e acelerômetros (utilizando um Filtro de Kalman Estendido - EKF), e um filtro de Kalman para a estimação das posições em X e Y do ponto de momento nulo a partir dos sensores de pressão instalados no pé do robô. Utilizando essas informações e as posições das juntas do robô, o controle das posições das juntas é feito de acordo com o ambiente externo (baseado nos dados da estimação de postura) e na distribuição de forças do robô (baseados nos dados do ponto de momento nulo) a fim de manter a força de reação do robô dentro de uma região de apoio determinada pela geometria dos pés do robô. A ação da força dentro dessa região garante o equilíbrio estático do robô.

Palavras-Chave: Estabilização de Marcha, Robótica Móvel, Robótica Humanóide, Ponto de Momento Nulo, Sistemas Embarcados, Estimação Estocástica, Equilíbrio de Robôs Bípedes.

Colaboradores: 0

Conclusão: O sistema de controle de equilíbrio é o primeiro passo para um robô humanóide completamente autônomo. Com a conclusão do projeto, uma mudança no modelo utilizado e na técnica de controle tornará o controlador capaz de manter o equilíbrio de forma ótima (minimizando os desvios nas juntas) durante a movimentação do robô, permitindo o uso do mesmo como controlador de equilíbrio de baixo nível para um sistema de controle de trajetórias. Os algoritmos desenvolvidos também podem ser utilizados em outras plataformas com pequenas modificações, o que adiciona ao valor do projeto. A próxima etapa para o desenvolvimento do robô autônomo é a implementação de algoritmos de geração de marcha, permitindo que o robô se locomova pelo ambiente de forma autônoma.

Distocia em Vacas atendidas no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2010

Bolista: Felipe de Oliveira Romão

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): José Renato Junqueira Borges

Introdução: A distocia é definida como a dificuldade de nascer ou inabilidade materna em expelir o feto pelo canal do parto sem auxílio. Esse parto patológico como também é chamada, pode ocorrer devido a causas mecânicas, maternas ou fetais. Com o objetivo de identificar as causas mais relevantes para a ocorrência da distocia em vacas atendidas no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA, verificou-se no presente projeto a influência de fatores como idade, sexo do feto, raça, época do ano na ocorrência dessa patologia, bem como as técnicas utilizadas para correção.

Metodologia: Foram utilizados os dados contidos em 65 fichas clínicas de bovinos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA no período de janeiro de 2002 a abril de 2010. Nesses dados obtidos foram analisados o tipo de distocia, a causa, raça e idade da parturiente, sexo e viabilidade dos fetos e o desfecho do caso. Para a análise das variáveis qualitativas e quantitativas, foram calculadas as frequências absolutas e relativas.

Resultados: A causa da distocia com maior frequência foi a de origem fetal (49/65), provocada principalmente pelo mau posicionamento do feto (29/65) e desproporção feto-pélvica (19/65). As técnicas mais utilizadas para a realização do parto foram a cesariana (18/65), fetotomia (13/65) e tração (13/65). O local mais utilizado para o atendimento e realização do procedimento foi a campo (48/65), devido a dificuldade em se deslocar o animal até o hospital veterinário. A maioria dos fetos eram machos. Observou-se maior frequência de distocia em vacas mestiças e de aptidão leiteira.

Palavras-Chave: distocia, parto patológico, cesariana, fetotomia, bovinos

Colaboradores: Fábio Henrique Bezerra Ximenes; Roberta Ferro de Godoy; Ana Lourdes Arrais, Augusto Moscardini

Conclusão: As distocias na espécie bovina deve ser considerada uma emergência clínico-cirúrgica. Neste trabalho foram identificados um número maior de casos de distocia de origem fetal que se origem materna. Dos métodos utilizados para tratamento, a cesarian, tração e fetotomia foram os principais.

Simulação da Transferência de Calor em Processos de Soldagem 3D**Bolsista:** Felipe Ferreira Fraga**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica - FT**Orientador (a):** Guilherme Caribé 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 a geometria do modelo virtual ao depositar-se o metal de solda. A principal dificuldade no processo de Soldagem 3D 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) realização de um estudo bibliográfico abrangendo processos de transferência de calor e massa, prototipagem rápida e soldagem MIG/MAG robotizada; (b) desenvolvimento de uma equação geral de transferência de calor por condução utilizando diferenças finitas que, por solução numérica programada no software MatLab, pudesse ser aproximada ao caso da transferência de calor na Soldagem 3D para o caso particular de uma peça plana com pequena espessura; (c) validação da equação geral obtida por meio de comparações simplificadas com problemas que possuem soluções analíticas; (d) generalização da implementação em MatLab de modo a se obter uma fórmula mais robusta capaz de ser aplicada a uma variedade de problemas de soldagem 3D, mas ainda com difusão bidimensional; (e) comparar experimentalmente o resultado obtido para melhor validação do estudo feito.

Resultados: O estudo bibliográfico foi realizado com sucesso e a elaboração de uma equação generalizada foi feita e implementada no software MatLab para comparação com soluções analíticas restrita a determinados problemas. Uma primeira análise considerada para uma placa plana bidimensional com condução 2D, convecção nas extremidades laterais e temperaturas constantes nas outras duas extremidades foi realizada também com sucesso e validada por meio de uma solução analítica para o mesmo problema.

Após isso, considerou-se uma superfície reta de seção retangular com convecção nas extremidades laterais e nas próprias laterais (terceira dimensão considerada) e condução 2D para comparação com a solução analítica de aletas de seção retangular. Os resultados estão sendo avaliados e equação aprimorada a fim de avançar para a próxima etapa (implementação geral do problema no software MatLab com condução 2D, convecção em todas as extremidades, radiação e crescimento temporal da peça).

Palavras-Chave: Prototipagem rápida, soldagem 3D, transferência de calor e massa, diferenças finitas, soluções numéricas.

Colaboradores: Taygoara Felamingo de Oliveira

Conclusão: A dificuldade do problema é grande e a gradativa evolução a partir de um modelo mais simplificado e com soluções conhecidas foi tomado como parte indispensável no estudo da transferência de calor em soldagem 3D.

Assim, a criação de um modelo mais geral já foi implementada e sua validação está em processo final. Esse é um passo importante que está sendo dado que, após concluído, promoverá a etapa de finalização do estudo na criação de um programa mais abrangente e consistente para uma futura validação experimental.

Avaliação da compactação do solo em área de cerrado sensu stricto através do mapeamento da resistência à penetração

Bolsista: Felipe Ferreira Paulucio

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia / Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Reginaldo Sérgio Pereira

Introdução: A resistência que um solo oferece à penetração de um instrumento de sondagem (penetrômetro) é chamada de “índice de cone”, o qual reflete o comportamento do solo quanto à compactação, conteúdo de água, granulometria e tipo de argila. Este índice depende de atributos do solo, tais como: textura, porosidade, estrutura, estabilidade de agregados e teor de água.

Compactação é entendida como ação mecânica por meio da qual se impõe ao solo uma redução de seu índice de vazios quando submetido a um esforço de compressão.

A compactação é uma conseqüência direta do manejo inadequado e a umidade é o fator que controla a quantidade de deformação que poderá ocorrer no solo. De maneira geral, a compactação ocasiona: aumento da densidade do solo e maior resistência mecânica à penetração; limitação do crescimento vegetativo e comprometimento do rendimento das culturas; decréscimo no volume de macroporos, além de infiltração e movimento interno de água mais lentos.

Metodologia: O experimento foi conduzido em uma área de Cerrado sensu stricto localizada na Fazenda Água Limpa (FAL), estação experimental da UnB. Amostras foram coletadas, colocadas em sacos plásticos e transportadas para o Laboratório de Geotecnia da UnB, onde foram realizados ensaios como: (i) análise granulométrico; (ii) peso específico dos grãos do solo; (iii) limite de liquidez; (iv) limite de plasticidade e (v) compactação na energia referente ao ensaio Proctor Normal. A classificação das amostras de solo foi realizada pela metodologia Miniatura, Compactado e Tropical (MCT).

A resistência à penetração do solo foi estimada pelo índice de cone (IC) a partir das leituras obtidas com um penetrômetro de impacto até a profundidade de 60 cm. As leituras no solo com o auxílio do penetrômetro foram realizadas nas seguintes profundidades: 0-10; 10-20; 20-30; 30-40; 40-50; 50-60 cm.

Resultados: Os dados de campo já foram coletados, entretanto, encontra-se em fase final, as análises laboratoriais. Dessa forma, os resultados ainda estão sendo analisados.

Palavras-Chave: Compactação, Índice de Cone, Penetrômetro, Resistência à Penetração;

Colaboradores: Anna Cláudia da Silva, Bárbara Loureiro, Francis Rocha e Fábio Miranda.

Conclusão: Em fase final.

Dendrologia das Vochysiaceae no Distrito Federal

Bolsista: Felipe Ornelas de Palma

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro

Orientador (a): Manoel Cláudio da Silva Júnior

Introdução: Apesar de as flores em Vochysiaceae apresentarem diferenças em relação aos outros membros da ordem Myrtales, dados anatômicos e moleculares sugerem que elas devem ser incluídas nessa ordem. A família possui distribuição neotropical, exceto pelos gêneros *Erisma* e *Korupodendron*, nativos da África Ocidental. Existem oito gêneros e cerca de 250 espécies, com mais da metade em *Vochysia*. No Brasil ocorrem seis gêneros e aproximadamente 150 espécies. A maior parte das espécies possui hábito arbóreo ou arbustivo, raramente subarbutivo. Esta é uma das principais famílias do Cerrado brasileiro, onde ocorrem quatro gêneros e aproximadamente 51 espécies, onde 39 são espécies arbóreas. No Distrito Federal existem cerca de 21 espécies arbóreas desta família. O presente trabalho teve como objetivo: 1. Identificar, descrever e selecionar caracteres morfológicos necessários para a diferenciação destas 21 espécies. 2. Elaborar uma chave dendrológica dicotômica para as espécies em questão.

Metodologia: Área de estudo: O Distrito Federal localiza-se no centro do Cerrado, e é bastante representativo quanto às fitofisionomias ocorrentes neste bioma. Apresenta clima estacional, com um período chuvoso e um período seco bem definidos. Material utilizado: Preferencialmente, analisou-se material coletado em campo; foram identificadas e descritas 12 espécies no interior do Jardim Botânico de Brasília (JBB), no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e no cerrado próximo ao Centro Olímpico da UnB. Para as outras 9 espécies foram utilizadas exsiccatas pertencentes aos herbários do JBB, IBGE e Cenargen. Foi utilizada para descrição das espécies uma adaptação da ficha dendrológica elaborada pelo Dr. José Machado; as informações descritas são, principalmente, sobre as folhas, como sua composição, filotaxia, forma, comprimento e largura, ápice e base, margem, nervação, pecíolo, glândula, estípula, textura, coloração, pilosidade; e também informações sobre a copa, tronco e ritidoma.

Resultados: Foram confeccionadas as 21 fichas dendrológicas para as espécies da família Vochysiaceae. Porém, elas estão incompletas, sujeitas a melhorias e correções. As informações obtidas não foram, até então, suficientes para determinar as principais características necessárias para a diferenciação dos gêneros e espécies da família estudada e para a criação de uma chave dendrológica.

Palavras-Chave: Vochysiaceae, Dendrologia, Cerrado, Chave dendrológica, Distrito Federal.

Colaboradores: Takumã Scarponi, Fernando Carvalho, Felipe Lenti, Luisa Vieira.

Conclusão: A diferenciação entre espécies do mesmo gênero é a principal dificuldade existente para a distinção das espécies desta família no Distrito Federal. Até o momento foi possível identificar entre as espécies as seguintes semelhanças: Todas possuem folhas simples, sem exsudação ao destacá-las; filotaxia oposta ou verticilada; pecioladas; margens inteiras; nervação broquidódroma; estípulas geralmente caducas e o gênero *Qualea* possui um par de glândulas na base dos pecíolos. E a maioria da *Vochysia* são verticiladas.

Corpos informático: composição e fotografia

Bolsista: Felipe Ramon Alves Olalquiaga

Unidade Acadêmica: IdA

Orientador (a): Maria Beatriz de medeiros

Introdução:

O Corpos Informáticos é um grupo que envolve atores, performers, técnicos (em vídeo e em informática) e artistas plásticos que desenvolvem trabalhos artísticos focando o corpo contemporâneo mesclado com as tecnologias atuais. Envolve ainda investigação sobre a possibilidade de um “corpo informático”, de um “corpo-carne numérico”, possibilidade de sobrevivência de um corpo sensual e sexual, tornado imagem, ou melhor, um corpo tornado presença apenas pelo bombardeamento de raios luminosos gerando sensação de movimentos fantasmais (Medeiros, 2006, p.12).

A partir das linguagens artísticas pesquisadas pelo Grupo Corpos Informáticos, este plano visou analisar os seguintes processos:

Composição urbana, Corpo em movimento e Fotografia digital, pontos que ligaram a produção artística individual aos conceitos estudados pelo grupo: composição urbana, Maria-sem-vergonha (rizoma), vídeo-arte, web-arte.

Metodologia: Reuniões teóricas com a orientadora e com o Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos para discutir textos: MEDEIROS, BOURRIAUD, DELEUZE, SOULAGES, entre outros. Reuniões práticas para estudar as linhas de pesquisa propostas pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (GPCI). Acompanhamento individual com a orientadora - teoria. Produção de trabalho prático e análise poética dos desdobramentos da pesquisa. Produção de texto.

Resultados: Durante o processo de pesquisa além das reuniões teóricas, foram realizados diversos trabalhos práticos em parceria com o GPCI como por exemplo:

Prêmio FUNARTE arte cênicas na rua, espetáculo MAR(ia-sem-ver)GONHA, três apresentações no Distrito Federal e duas apresentações em Goiânia-GO

Participação no evento Arte Efêmera, performance Unhas Defeitas em uai UI – Conic Brasília-DF

Oficina 48 horas, Pula a Corda – Taguatinga-DF

Oficina 48 horas, Parafernália, uma homenagem a Hélio Oiticica, IdA/UnB Brasília-DF

Exposição 8# arte – Galeria Espaço Piloto/UnB e Museu Nacional da República – Brasília-DF.

Apresentação no evento Transgressors, Anachist Art Festival 2010 – The Living Theater – Nova York-EUA

Participação na exposição Brasília síntese das artes Centro Cultural Banco do Brasil – Brasília-DF

Participação na exposição SemiCírculo – Museu Nacional da República – Brasília-DF

Palavras-Chave: Performance, composição urbana, fotografia, corpo, vídeo-arte.

Colaboradores: Camila Soato (IC-CNPq), Diego Azambuja (IC-UnB), Jackson Marinho (IC-InB), Diego Azambuja (mestrando, estagiário), Fernando Aquino Marins

Conclusão:

Trabalhando os textos teóricos em conjunto com as ações práticas foi realizada uma pesquisa a respeito da fotografia como mecanismo de registro de performances e composições urbanas. Quando essa linguagem artística pode ser utilizada apenas como registro e a partir de que momento a ação registrada passa a ser apenas um motivo transferindo o status de obra/objeto artístico para a própria foto.

A pesquisa também teve um foco direcionado em novas maneiras de se registrar ações performáticas, maneiras como a fotografia proporciona possibilidades às ações e às composições urbanas.

Um texto teórico a respeito da pesquisa desenvolvida durante esse período está sendo desenvolvido.

Caracterização bioquímica da prolil oligopeptidase de Leishmania chagasi**Bolsista:** Felipe Silva Alves Borges**Unidade Acadêmica:** Faculdade Ceilândia**Orientador (a):** Izabela Marques Dourado Bastos Chameau

Introdução: Os protozoários da *Leishmania* spp. provocam a leishmaniose, uma doença endêmica em 88 países e que alcança uma prevalência mundial de 12 milhões de pessoas (WHO, 2009). O tratamento disponível é altamente tóxico e causa sérios efeitos adversos, demonstrando a necessidade da busca de novos fármacos como alternativa para o tratamento de escolha (Santos et alii., 2008). As proteases têm sido consideradas como potenciais alvos de drogas em tripanossomatídeos e a prolil oligopeptidase de *Trypanosoma cruzi* (POPTc 80) sugere um importante papel na infecção, pois sua inibição resultou no bloqueio da entrada do parasito em células hospedeiras não-fagocíticas (Grellier et alii., 2001; Santana et alii., 1997; Bastos et alii., 2005). Portanto, o estudo bioquímico e a caracterização de outra protease, a prolil oligopeptidase de *Leishmania chagasi* (POPLc) pode propiciar a descoberta de um alvo inédito de drogas e ainda permitir um maior conhecimento sobre a biologia do parasito.

Metodologia: 1. Amplificação e clonagem do gene. O gene da POPLc foi amplificado por PCR utilizando iniciadores desenhados a partir da sequência do banco de dados e tendo como molde o DNA genômico de *L. chagasi*. O fragmento obtido foi clonado em vetor pCR 2.1 (Invitrogen) utilizando a T4 DNA ligase à 14 °C por 16 h e posteriormente realizou-se a transformação em *E. coli* TOP10 e seleção com X-Gal e IPTG. 2. PCR de colônia. As colônias resultantes da transformação foram lisadas com Triton X-100 1 % e aquecimento a 95 °C por 5 min. Em sequência, foi realizada a PCR normalmente, utilizando a Taq DNA polimerase (Invitrogen). Os resultados foram analisados por eletroforese em gel de agarose 0,7 %. 3. Análise de restrição enzimática. As análises de digestão enzimática foram realizadas utilizando as endonucleases Bam HI e NdeI a 37 °C por 2 h. Os resultados foram analisados por eletroforese em gel de agarose 0,7 % e as bandas estimadas com auxílio de marcador molecular.

Resultados: O gene da POP de *Leishmania chagasi* (poplc) foi amplificado por PCR e confirmado por análise de eletroforese em gel de agarose. Após a amplificação, os produtos obtidos foram ligados no vetor de clonagem pCR2.1 e em seguida transformados para obtenção dos clones. Foram selecionadas dez colônias brancas resultantes da transformação para triagem por PCR de colônia. Utilizando-se essa técnica foi possível verificar a amplificação do gene poplc em duas das colônias triadas, as quais foram escolhidas para a confirmação da clonagem por análise de restrição enzimática. Após extração do DNA plasmidial das duas colônias positivas, foi realizada a digestão enzimática dupla com as endonucleases BamHI e NdeI para verificar a presença do inserto. Através da análise eletroforética observou-se a liberação do inserto no tamanho esperado de aproximadamente 2 Kb e da banda correspondente ao vetor vazio de 3,9 Kb, confirmando que o gene poplc foi clonado com sucesso nesse vetor.

Palavras-Chave: *L. chagasi*; Proteases; Prolil oligopeptidase; Clonagem; Caracterização.

Colaboradores: Keyla Caroline de Almeida, Flávia da Silva Nader Motta, Clênia dos Santos Azevedo, Jaime Martins de Santana e Izabela Marques Dourado Bastos.

Conclusão: Através dos resultados relatados acima, foi possível verificar que o gene da POPLc foi amplificado e clonado de forma eficiente no vetor de clonagem. Esses resultados permitem dar continuidade ao processo de subclonagem no vetor de expressão pET19b (Promega) e posteriormente, à obtenção da proteína recombinante rPOPLc. Esses experimentos de subclonagem já estão em andamento, objetivando a futura caracterização bioquímica dessa proteína recombinante e a verificação de sua provável importância para a *L. chagasi*. Cabe ressaltar que o estudo dessa protease poderá fornecer subsídios para a sua determinação como alvo promissor no desenvolvimento de fármacos eficazes e com efeitos colaterais reduzidos para tratar a leishmaniose.

Estudantes leste-timorenses no Brasil: um estudo sobre trajetórias sociais e reprodução de elites

Bolsista: Fernanda da Costa Côrtes

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia/ICS

Orientador (a): Kelly Critiane da Silva

Introdução: O artigo tem como objetivo expor um diálogo analítico, construído com base em elementos que foram constatados nos discursos dos estudantes timorenses entrevistados ao longo da pesquisa e em fontes bibliográficas e históricas que proveram aparato teórico para a contextualização do objeto de estudo aqui em foco. Ao obter aspectos das trajetórias de vida desses estudantes, procurou-se observar e compreender alguns dos mecanismos presentes no processo de formação das elites timorenses, por meio dos elementos e imagens elaborados nas falas dos interlocutores. Não obstante, buscou-se também descrever os principais acontecimentos (experiências) sócio-históricos que contribuíram para a atual constituição do quadro analisado e a maneira pela qual esses fatores influem na alocação dos estudantes na estrutura social de Timor.

Metodologia: A metodologia utilizada consistiu em dois procedimentos principais: pesquisa bibliográfica e entrevistas com os estudantes timorenses matriculados em universidades brasileiras dos estados de Goiânia e Distrito Federal. Para tanto, foi desenvolvido um roteiro de perguntas - chave que nortearam os assuntos abordados nas entrevistas. Além disso, foram realizadas reuniões quinzenais com a orientadora a fim de serem discutidos os temas referentes ao tema de pesquisa, onde o levantamento bibliográfico era avaliado e debatido no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Timor-Leste e Dinâmicas Sociais Contemporâneas, criado em abril de 2009.

Resultados: Na identificação das trajetórias de vida dos estudantes timorenses, pode-se constatar de que forma os acontecimentos histórico-coloniais da ilha de Timor estão associados ao processo de distribuição dos sujeitos na estrutura social do país. Além disso, foi possível observar os elementos, tais como educação e ocupação profissional, que figuram como capitais importantes na determinação de reconhecimento social e constituição dos indivíduos caracterizados como cidadãos timorenses. A formação acadêmica e o domínio de línguas como o inglês e o português são alguns desses fatores que propiciam destaque no contexto nacional timorense. Também foi possível constatar o papel dos hábitos e costumes típicos de Timor na perspectiva dos estudantes, considerando suas experiências de migrantes e como isso influencia na formação de suas concepções sobre o assunto.

Palavras-Chave: Educação, Identidade, migração, trajetória social, elite

Colaboradores: 0

Conclusão: Após verificação dos dados constatados, pode-se concluir que a qualificação profissional e acadêmica opera como uma via de promoção pessoal dentro da estrutura social timorense. Ter o domínio de conhecimentos em áreas específicas propicia a inserção dos cidadãos timorenses nos projetos desenvolvimentistas do Estado, uma vez que mão de obra qualificada figura como matéria prima essencial para o atual momento do país. Além disso, foi observado a maneira pela qual os estudantes percebem a experiência de estudar no Brasil e como isso opera na forma de pensar as suas realidades, de interpretar os aspectos estruturais do contexto nacional timorense. A vivência em um meio sócio-cultural distinto lhes propicia aparatos para tanto. Não obstante, através de suas perspectivas transparece o viés identitário da concepção de ser timorense, geralmente associado aos hábitos e costumes locais, o que nos permite compreender algumas estruturas mobilizadoras do imaginário dos cidadãos de Timor.

Isolamento e caracterização de compostos bioativos da peçonha da aranha caranguejeira *Lasiadora* sp.

Bolsista: Fernanda de Lima Ramos

Unidade Acadêmica: Ciências Biológicas

Orientador (a): Osmino Rodrigues Pires Júnior

Introdução: As *Lasiadora* sp. são coletadas e mantidas em cativeiro no Laboratório de Aracnologia. Sua extração é feita com estimulação elétrica da região basal das quelíceras. Estas amostras são congeladas e liofilizadas.

As amostras, então, são resuspendidas em solução de 0,1% de ácido trifluoroacético e é aplicado em um sistema de cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa (RP-HPLC). A eluição é feita com gradiente binário de solventes.

Após isolar e acumular a quantidade de peptídeos suficiente é realizado um ensaio antimicrobiano, e posterior determinação da concentração inibitória mínima (MIC) contra as bactérias patogênicas *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. O crescimento e inibição bacteriana são determinados pela leitura da densidade óptica a 495nm.

O ensaio inseticida é feito em baratas com injeção de 5uL do composto isolado no quarto segmento do abdômen. As baratas são monitoradas por 24 horas verificando, assim, seu desenvolvimento.

Metodologia: Até o presente momento foi realizado a acumulação e isolamento de alguns peptídeos previamente selecionados via ensaio antimicrobiano parcial. Foi realizado o MIC do peptídeo P48 e na concentração de 512mM houve atividade inibitória do crescimento da bactéria *Staphylococcus aureus* em 47%, interessante não houve inibição do crescimento da bactéria *Escherichia coli*. Foi realizado ensaio inseticida com a peçonha bruta e com os peptídeos P48, P47, P27, JP25 em concentração de 10mg. Não foi observada atividade inseticida dos compostos em baratas. A partir deste resultado inferimos a necessidade de aumentar a concentração de material injetado no inseto, visto o prévio conhecimento que a peçonha bruta possui atividade inseticida.

Resultados: O estudo amplia o conhecimento sobre a peçonha da aranha *Lasiadora* sp. O resultado do ensaio inseticida nos mostra a necessidade de repeti-lo com uma maior concentração de material. Ainda serão realizados mais testes para verificar atividade antimicrobiana e inseticida de outros peptídeos ainda não isolados em material suficiente.

Palavras-Chave: Carlos Alberto Schwartz, Rafael Donadelli Melani, Pollyanna Fernandes Campos, Jéssica Kele Macedo, Mariana Castro Sousa

Colaboradores:

Conclusão: *Lasiadora* sp., aranha caranguejeira, peptídeos antimicrobianos, atividade inseticida

Elaboração de Fluidos Magnéticos à Base de Nanoferrita Dopadas com Sm e Y funcionalizados com moléculas de citrato e tartarato.**Bolsista:** Fernanda do Nascimento Marques**Unidade Acadêmica:** Faculdade UNB Planaltina**Orientador (a):** Renata Aquino da Silva de Souza

Introdução: A maioria dos ferrofluidos utilizados no domínio biomédico são constituídos de nanopartículas de maguemita ou magnetita. Na medicina, as técnicas tradicionais de tratamento exigem uma monitoração dinâmica dos medicamentos nos órgãos e tecidos. Assim, a dosagem destas ferritas no sangue apresenta inconveniente, uma vez que os átomos de ferro dos óxidos utilizados não são distinguíveis daqueles presentes nas moléculas de hemoglobina. Uma alternativa possível para contornar este problema reside na utilização de ferrofluidos contendo nanopartículas ricas em metais menos comuns no organismo, que possam exercer o papel de sondas e que sejam acompanhados dinamicamente no corpo humano. Ainda nesta perspectiva, elaboramos fluidos magnéticos precursores à base de nanopartículas de ferritas dopadas com átomos de terras raras (Sm e Y), apresentando tanto propriedades magnéticas quanto radioativas, aqui estudamos sua posterior biocompatibilização com diversos tipos de moléculas.

Metodologia: Adsorção das moléculas: Na superfície das ferritas de um fluido magnético precursor, moléculas podem se ligar devido a capacidade de adsorção que estas partículas têm. Em um ferrofluido aquoso, a natureza dos ligantes superficiais depende do pH do meio. Formação do colóide: Após a adsorção, é provocada a formação de um colóide a partir de um precipitado. A preparação desses biofluidos é baseada em duas etapas. Uma solução do ligante é adicionada sobre o ferrofluido precursor ácido. As amostras, em seguida, são reguladas ao pH de adsorção máxima. O sistema fica em agitação e em seguida, é colocado para decantar com a ajuda de um ímã. Após decantado, o sobrenadante é descartado e o precipitado é lavado com água destilada. Ao precipitado da etapa anterior, uma solução de hidróxido de tetrametil amônio 10-1 mol/L é adicionada, gota a gota, até que o sistema atinja o pH desejado, em torno de 7,4.

Resultados: As nanopartículas de maguemita radiomarcadas foram preparadas por coprecipitação hidrotérmica, método bottom-up, em meio aquoso alcalino de soluções de FeCl_3 e $\text{R}(\text{NO}_3)_3$, onde $\text{R} = \text{Sm}$ e Y , após o tratamento usual de superfície estas estão peptizadas em um sol coloidal. A composição química é verificada para o Fe por dicromatometria e para os íons Sm e Y através de espectroscopia de plasma (ICPASES). A investigação estrutural das nanopartículas sintetizadas é feita por difração de raio-X. Uma vez que a síntese do biofluido é obtida, é necessário verificar a natureza do material sintetizado. Logo as partículas complexadas são analisadas com a utilização da técnica de condutimetria para confirmar a adsorção dos ligantes adicionados, nessa técnica a adição de volumes sucessivos e conhecidos do titulante provoca uma variação linear de condutância da solução que pela sua descontinuidade, nas proximidades do ponto de equivalência, indicará quando a substituição for completa.

Palavras-Chave: Fluidos Magnéticos, Estabilidade Coloidal, Potencial de Par, Nanopartículas Coloidais.

Colaboradores: J. Depeyrot; F.A Tourinho;

Conclusão: Com a utilização de técnicas voltamétricas para estudo das propriedades eletroativas dos colóides magnéticos funcionalizados e matrizes biológicas complexas foi possível elaborar amostras de materiais precursores à base de ferritas do tipo mineral espinélio (MFe_2O_4) e estabelecer uma metodologia para funcionalização das partículas sintetizadas a partir da quimiosorção de moléculas biologicamente ativas.

A contribuição do Programa Bolsa família para a democratização das famílias - Uma análise a partir do olhar das beneficiárias.

Bolsista: Fernanda Ferreira Araújo

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Marlene Teixeira Rodrigues

Introdução: A presente pesquisa tem como foco, o Programa de Bolsa família e suas contribuições para a democratização das relações familiares e o enfrentamento das desigualdades de gênero. Seu objetivo é dar continuidade à análise da contribuição das referidas políticas para o enfrentamento das desigualdades e para o fortalecimento das mulheres, iniciadas no projeto “ Os Programas de Transferência de renda e as mulheres – iniciativas pró ou anti equidade de gênero?” (Teixeira Rodrigues, 2008).A configuração da família vem sofrendo alterações, sejam em termos de composição seja no que tange às responsabilidades assumidas pelas mulheres dentro das constituições familiares, como responsáveis principais, quando não únicas, pelo grupo familiar. Os domicílios que tem mulheres como a pessoa de referência cresceram significativamente nas últimas décadas e tem sido considerado um dos segmentos mais vulneráveis a pobreza (MELO, 2005)

Metodologia: Para a realização do estudo, foi utilizada a técnica de pesquisa qualitativa por tratar de uma pesquisa social exploratória de tema vivido no cotidiano que exige interpretação e análise de conteúdo relacionado com a subjetividade. Nesse primeiro momento, foi realizada análise documental referente ao PBF e ao PAIF como também o Plano Nacional de Políticas para mulheres e os acordos internacionais que tratam da garantia de equidade de gênero firmados pelo Brasil (Cairo, Bejjim, CEDAW, DESC). Além disso foram realizadas parte das entrevistas semi-estruturadas (12 entrevistas), por garantir maior aprofundamento das questões, com os técnicos e gestores responsáveis pelo programa. Em relação aos cuidados éticos foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e seguido as normas como consta na resolução 196/66 do conselho de saúde que trata de ética de pesquisa envolvendo pessoas.

Resultados: Quanto as beneficiárias, foco da pesquisa, são no geral mulheres de baixa renda, onde a metade são donas de casas e outra metade inseridas no mercado de trabalho informal relacionado as “habilidades femininas” como domésticas, cozinheiras, passadeiras, onde a maior possibilidade de flexibilizar a atividade fora com os afazeres domésticos e os cuidados com a família. Além disso, a escolaridade preponderante é ensino fundamental completo com um alto índice de mulheres no ensino médio.

São mulheres que são referência da família- apenas um terço são casadas - na faixa etária de 35 a 50 anos de idade que se identificam em as maioria como pardas e possuem mais de um filho.

Palavras-Chave: Democratização da família - Transversalidade de gênero - familismo - sobre representação feminina da pobreza - família.

Colaboradores: 0

Conclusão: Devido a sobrecarga dos afazeres domésticos e a privação pela condição da pobreza tem sua rotina restrita ao âmbito privado, com uma circulação limitada na própria vizinhança, sem perspectiva de participação na vida política onde seu tempo é dividido em atividades para o coletivo da família principalmente os filhos (quanto menores, mais demanda de tempo das mulheres), de forma que há poucas oportunidades que possibilitem constituir individualidade de forma autônoma e possam assim sair da rotina da clausura.¹ As análises do Programa Bolsa família e do PAIF sinalizaram como programas de caráter familista (MIOTO, 2007) ao alçaram um lugar central da família na provisão de bem estar, em consequência de um Estado reduzido em termos de políticas públicas sob a égide do neoliberalismo. As políticas familistas reforçam além de uma concepção idílica de família, os papéis sexuais tradicionais o que dificulta o processo de democratização das famílias.

Gênero e Política na Mídia Brasileira: visibilidade de deputadas e senadoras na Revista Carta Capital

Bolsista: Fernanda Ferreira Mota

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política**Orientador (a):** Flávia Biroli

Introdução: Um dos temas que tem ganhado cada vez mais centralidade na ciência política é a sub-representação de determinados grupos, dentre eles, as mulheres. Aliado a este tema encontra-se a sub-representatividade também exposta nos meios de comunicação. Tomando-se por base que os meios de comunicação têm nas sociedades modernas uma posição central, são uma das principais fontes de mediação da realidade, acredita-se que a falta de espaço encontrado por determinados grupos nas arenas políticas pode ser entendida ao se analisar a mesma falta encontrada nos outros espaços de debate público - mais precisamente na mídia. O objetivo desta pesquisa então é mostrar como se dão estes silêncios e estereotipações nas revistas semanais brasileiras, no caso, na revista Carta Capital, e tentar dialogar sobre a influência disto nas práticas políticas cotidianas.

Metodologia: A escolha da revista Carta Capital se deu pela abrangência que tem no território brasileiro e pela relevância que tem no debate público. Primeiramente havia se decidido analisar as reportagens referentes às deputadas das 51ª e 52ª legislatura, mas posteriormente o foco foi mudado, e foram analisadas as reportagens referentes às deputadas e senadoras entre a 50ª e a 53ª legislatura. Além disso, foi somada a análise de deputados e senadores correspondentes ao mesmo período; o que nos proporcionou um potencial comparativo. A análise das reportagens passa não só por uma fase quantitativa, mas também se refere à forma como as personagens são colocadas nessas matérias (se existem adjetivações, em que tipo de reportagens aparecem) e o espaço que se dá a elas (se tem voz ou não, se sua vida privada é mencionada); existe uma qualificação de sua presença. Os dados foram listados e inseridos em um software apropriado, proporcionando um melhor tratamento, e uma análise mais completa.

Resultados: A possibilidade de comparação entre a visibilidade dada a representantes de sexos diferentes mostrou componentes de gênero interessantes para o debate político. As diferenciações aqui não se dão tanto de forma quantitativa, o que diferenciam as reportagens referentes a cada sexo é mais a forma como as personagens são expostas. Variáveis como “vida privada”, “adjetivações” e “personalidade”, se dão de forma muito diferente: no caso masculino há uma referência lateral destes termos, enquanto no caso feminino são componentes essenciais da apresentação de sua carreira política. Ou seja, os estereótipos expostos nestas partes acabam, principalmente no caso das mulheres, sendo a forma como são veiculadas suas imagens e a forma como são apreendidos pela sociedade. É interessante notar que também existem diferenciações internas aos sexos - principalmente referente ao peso da função ocupada - mas que mesmo assim, tais diferenciações ainda carregam consigo componentes de gênero.

Palavras-Chave: Mídia; Gênero; Política; Sub-representação feminina; Estereótipos; Visibilidade Midiática.

Colaboradores: Lilian Faria; Priscilla Caroline Brito; Jaqueline Buckstegge; Juliana Maia; Fáridah Matos; Pedro Mesquita; Catarina Correa; João Vinicius Marques.

Conclusão: Tendo a mídia como uma das principais formas de mediação da realidade, existe uma ligação muito forte entre o que veiculado por ela, e o que se produz e reproduz na sociedade, e na arena política. No caso de gênero, vê-se que a não pluralização dos meios de comunicação caracteriza e reproduz uma sub-representação dos espaços políticos; ou seja, parece haver uma retroalimentação de silêncios ligada às perspectivas, interesses e opiniões femininos. Além disso, nota-se também que a presença de estereótipos femininos nos meios de comunicação acaba por constri-la, em alguns casos limitar, a participação política feminina. A conclusão que se chega é que a mídia se configura como uma esfera de representação, assim como as esferas políticas já consolidadas, e que a forma como determinados temas são tratados nela tem um forte peso na maneira como serão inseridos, ou deixados de fora, no debate público; assim como interfere na forma como determinados atores agem.

Utilização de Diagramas de Especiação no Aperfeiçoamento da Síntese de Nanocompósitos Magnéticos Funcionalizados Usados na Remoção de Poluentes Químicos de Águas de Consumo

Bolsista: FERNANDA LOPES RODOVALHO

Unidade Acadêmica: FACULDADE UNB - PLANALTINA

Orientador (a): ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

Introdução: Colóides magnéticos (CM) são dispersões de nanopartículas, constituídas principalmente de compostos de óxidos metálicos, em um líquido carreador. Dentre suas inúmeras aplicações, aquelas ligadas à área ambiental têm se revelado bastante promissoras atualmente. O método de filtração magnética mostra-se uma ferramenta valiosa no que tange ao processo de 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 explorar o processo de complexação ligante/nanopartícula, do ponto de vista teórico, visando à síntese de nanosorbentes à base de polidimetilsiloxano (PDMS) para remoção de derivados de petróleo da água de consumo.

Metodologia: CM estabilizados em água comportam-se como uma mistura de ácidos, na qual a superfície das nanopartículas atua como um ácido fraco diprótico. Da mesma forma, os oligômeros de PDMS carboxil-terminados (PDMS-COOH), utilizados na funcionalização das nanopartículas para aplicações ambientais, sofrem ionização em meio aquoso. Portanto, o processo de complexação ligante/nanopartícula depende sensivelmente do pH da dispersão. Neste sentido, foram efetuadas titulações potenciométricas e condutimétricas simultâneas em 40 mL da amostra de CM estudada neste trabalho (fração volumétrica = 1,5%), objetivando-se determinar as frações molares dos sítios superficiais e os pK 's da superfície, de acordo com o modelo Two- pK [1]. Desta forma, foi possível construir o diagrama de especiação da superfície da nanopartícula e superpô-lo ao dos oligômeros de PDMS-COOH.

Resultados: A análise dos diagramas de especiação superpostos permitiu destacar que em meio alcalino, tanto a nanopartícula quanto o ligante estão negativamente carregados de modo que nenhuma complexação pode ocorrer. Por outro lado, em meio ácido os oligômeros estão desprotonados (PDMS-COO-) e os sítios superficiais encontram-se positivamente carregados permitindo a funcionalização. Foi possível prever o pH ótimo de funcionalização, em torno de 4,5, onde as concentrações de ligantes PDMS negativamente carregados e de nanopartículas positivamente carregadas estão próximas de seus valores máximos.

Palavras-Chave: colóides magnéticos; aplicações ambientais; filtração magnética; diagrama de especiação.

Colaboradores: Francisco Augusto Tourinho (IQ-UnB) e Jerome Depeyrot (IF-UnB)

Conclusão: Essas deduções teóricas estão em bom acordo com resultados experimentais envolvendo a síntese de compostos de PDMS com magnetita para aplicações biotecnológicas, que destacam uma complexação ligante/superfície mais efetiva em $3 < pH < 6$, enquanto que para $pH > 8$ o sistema não apresenta estabilidade [2]. Desta forma, a investigação da especiação da superfície das nanopartículas e dos ligantes em função do pH revela-se um passo importante no planejamento da síntese e do design de CM para aplicações ambientais.

[1] Campos AFC et. al (2001) Eur Phys J E 6:29

[2] Wilson KS et. al (2005) Polym Adv Technol 16: 200

Música no PAS sob a perspectiva de análise dos programas e provas**Bolsista:** Fernanda Mendes Vaz**Unidade Acadêmica:** Departamento de Música**Orientador (a):** Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo

Introdução: Desde 1996, quando a Universidade de Brasília (UnB) criou o seu Programa de Avaliação Seriada (PAS), as Artes – música, artes visuais e artes cênicas – integram os objetos de avaliação do programa. A partir de 2006, a Música e as demais linguagens artísticas tornam-se conteúdo interdisciplinar e obrigatório para todos os candidatos (MONTANDON, AZEVEDO e SILVA, 2007). A necessidade de compreender e avaliar os limites e possibilidades da inclusão da música como objeto de avaliação no PAS tem estimulado o desenvolvimento de pesquisas e estudos sobre os subprogramas, suas provas e a sua receptividade no cenário educacional do Distrito Federal. Como parte integrante destas pesquisas este plano de trabalho objetivou analisar que saberes e competências musicais estão sendo exigidos nos subprogramas e nas provas do PAS da segunda etapa (2006/2008) e conhecer a opinião de professores atuantes no Ensino Médio sobre o programa e as provas

Metodologia: A análise documental e a técnica de entrevistas (LAVILLE e DIONNE, 1999) nortearam a metodologia de pesquisa. A análise do subprograma 2006-2008 e das provas da 2ª etapa considerou: quantidade de itens de música e sua relação com os demais objetos de avaliação; variabilidade do repertório musical e conteúdos musicais e não musicais; competências, habilidades e objetos de conhecimentos contemplados. As entrevistas do tipo semi-estruturada foram realizadas com 2 professores de música do Ensino Médio observando: atuação docente com o programa do PAS; concordância em participar da pesquisa; facilidade de contato e acessibilidade. As entrevistas foram realizadas por meio telefônico e pessoalmente, gravadas em meio digital, transcritas literalmente, categorizadas e organizadas por categorias. Dentre as categorias se destacam: formação e atuação docente; opinião sobre o PAS, o subprograma 2006-2008, o repertório musical e as provas do PAS-2ª etapa; concepções sobre música e aula de música

Resultados: A análise das provas da 2ª etapa, 2006-2008, aponta para variabilidade de itens de música em cada ano: 8, 5 e 4 respectivamente. Os itens são do tipo A (Certo/Errado), C (múltipla escolha) e D (dissertativa), sendo que, itens C e D ocorrem somente em 2006. Entre as linguagens artísticas observa-se o predomínio da Música, o que pode indicar um valor atribuído a cada linguagem ou sugerir uma possível adaptação das Artes à prova. A grande Família é a música do repertório mais abordada (3 itens, 2008), em que se destacam conteúdos sobre gênero musical e instrumentação. Para os professores de música entrevistados a inclusão da música no PAS tem qualificado a formação musical e cultural dos adolescentes e ampliado o mercado de trabalho da docência em música. Eles comentam que as provas do PAS ainda exploram de forma restrita o repertório e conteúdo musical e destacam a incoerência entre a quantidade de músicas de cada subprograma e número de itens de música em cada prova.

Palavras-Chave: Programa de Avaliação Seriada (PAS), Avaliação em música, Ensino Médio, professores de música.

Colaboradores: 0

Conclusão: A análise dos dados aponta para a variabilidade dos itens de Música e a exploração restrita do repertório musical nos anos 2006-2008. De modo geral, os itens de música têm enfatizado conteúdos relacionados com gêneros musicais; variação de frequência e tempo em música e sua representação gráfica; estrutura e forma musical; contexto histórico, social e cultural da música; mídia, divulgação e recepção musical; audição e memorização do repertório musical e instrumentação musical. Os professores de música entrevistados destacam que foram se adaptando gradativamente à proposta de avaliação do PAS e reconhecem que o programa e as provas têm modificado a concepção de música e de conhecimento musical. As aulas de música têm se diferenciado e envolvem atividades práticas relacionadas com a vivência e assimilação dos elementos musicais, mas também contemplam a apreciação musical e o contexto histórico, político e social que envolve a produção distribuição e recepção musical.

Pigmentos Naturais - durabilidade e permanência no contexto regional**Bolsista: Fernanda Monteiro de Gois****Unidade Acadêmica:** Artes Visuais - Instituto de Artes**Orientador (a):** Therese Hofmann Gatti

Introdução: Um pigmento é uma substância colorida e finamente dividida, que passa seu efeito de cor a outro material, quer quando bem misturado a ele, quer quando aplicado sobre sua superfície em uma camada fina. Quando um pigmento é misturado ou moído em um veículo líquido para formar uma tinta, ele não se dissolve, mas permanece disperso ou suspenso no líquido (MAYER-1985). Os pigmentos utilizados em pintura podem ser classificados de várias formas, entre elas em pigmentos naturais e pigmentos artificiais. Um pigmento é natural se é obtido diretamente da natureza, sendo apenas sujeito a processos de purificação de natureza física que permitem separar o material de que se aproveita a cor dos outros materiais a que surge associado. Evidentemente, um pigmento artificial é obtido através de reações químicas, quer seja a partir de materiais mais simples, quer seja por decomposição de materiais mais complexos.

Metodologia: O presente estudo foi realizado através de pesquisa teórica e prática. A primeira etapa consistiu em uma ampla consulta da literatura. A metodologia está dividida em área de estudo e extração dos pigmentos. O modelo de ficha técnica de coleta é sugerido por Pereira, A.R.P, 2007. Dentre os métodos de extração realizados, observaram-se os seguintes aspectos: praticidade, eficiência e aplicabilidade final.

As etapas que se seguiram foi identificação da região, coleta do material, preparação e limpeza, produção dos pigmentos, produção das tintas e aplicação em sala de aula. O livro Materiais em Artes (Gatti et al., 2007) serviu de suporte de para a confecção das tintas obtidas, porém, em alguns casos, houve alteração na fórmula a fim de experimentar novos resultados.

Resultados: O material preparado mostrou-se adequado para a aplicação nas artes. Os pigmentos foram testados em uma oficina para produção de giz pastel com crianças de 6 a 10 anos na escola particular La Salle localizada em Águas Claras/Brasília -DF. Em sala de aula foram transmitidas primeiramente às crianças as noções básicas de nível teórico, de forma descontraída e descomplicada acerca da origem, coleta e uso dos pigmentos. Para que ocorresse a ligação entre os elementos, seu produto e uso. Ao manusearem as rochas de pigmentos, os alunos demonstram-se maravilhados com a possibilidade de extrair do solo seu material para produzir seus bastões de giz pastel. Os pastéis foram produzidos com sucesso e as crianças ficaram ansiosas pela secagem dos mesmos. Após a secagem dos pastéis, na aula da semana seguinte as crianças testaram orgulhosas o material que elas mesmas confeccionaram, obtendo resultados pictóricos muito interessantes.

Palavras-Chave: pigmentos naturais, solos, tintas, manufatura, arte educação.

Colaboradores: Kenya Cristina T. Ricarte (aluna de artes, bolsista remunerada do PROIC 2009)

Conclusão: Instigar o estudo de possíveis manufaturas para fins artísticos é o caminho desse estudo. Através das recomendações sugeridas em pesquisas expressivas, o embasamento nos métodos de análise, coleta, processamento e preparação dos pigmentos, tornam o processo de produção de compostos facilitado. As pesquisas comprovam a relativa simplicidade em produzir tintas, valorizando os pigmentos de origem regional. A partir de testes realizados nesse estudo conclui-se que os pigmentos minerais encontrados são muito estáveis e, a partir de um adequado processo de refino podem ser usados para manufatura de quaisquer tipos de tinta ou técnicas de pintura. Portanto, os pigmentos de origem mineral, pela sua característica de estabilidade, podem favorecer a permanência e durabilidade das tintas nas obras. A aplicação prática em sala de aula atesta a aplicabilidade da proposta e a importância da sua utilização no ensino das artes.

Composição isotópica de hidrogênio e oxigênio em águas subterrâneas e superficiais no Distrito Federal

Bolsista: Fernanda Paulino Muniz

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Roberto Ventura Santos

Introdução: Os estudos envolvendo isótopos tem respondido questões importantes a respeito da hidrogeologia do DF. Exemplo disso foi a identificação das principais áreas de recarga dos aquíferos e interação dessas águas com águas de superfície. Dentro desse contexto, o presente estudo abordará os mecanismos de interação entre as águas pluviais, as águas superficiais e as águas subterrâneas do DF utilizando traçadores isotópicos (oxigênio, hidrogênio e estrôncio).

Além de trazer subsídios para a identificação das zonas de recarga dos aquíferos subterrâneos, o projeto gerará informações sobre a relação entre pluviosidade e tempo de recarga dos aquíferos superficiais e subterrâneos e sobre os processos de fracionamento que acompanham a infiltração das águas no solo.

Metodologia: Para a obtenção de dados foram realizadas coletas mensais em poços de água subterrânea com profundidade acima de 100 m e distribuídos em todo o DF. As coletas foram iniciadas em fevereiro de 2009 e continuam até hoje. Após essa etapa, as amostras foram preparadas de forma a isolar os isótopos de interesse e depois passaram pelo espectrometro de massa que gerou os resultados.

Resultados: A média da composição isotópica dos poços analisados é próxima da média da composição isotópica da água de precipitação do DF. Observamos que os poços localizados nas áreas com maior altitude possuem águas com $d18O$ mais negativos enquanto que aqueles situados nas áreas mais baixas possuem $d18O$ mais positivos. Observou-se ainda que no decorrer da coleta, ou seja, do ciclo hidrológico, não houve variação significativa na composição isotópica dos poços, a exceção daqueles situados nas proximidades da borda da chapada.

Palavras-Chave: Geologia Isotópica, Águas Subterrâneas, Águas Superficiais, Isótopos, Carbono, Hidrogênio, Oxigênio, Distrito Federal.

Colaboradores: Wesley Pacheco, Luis Mancini, Murilo Quintans, Bárbara A. Lima - UnB

Conclusão: As águas subterrâneas do DF possuem composição isotópica semelhante às águas de precipitação, sugerindo que o processo de infiltração e alimentação dos aquíferos é recente. As águas dos poços localizados nas regiões com maior altitude possuem composições isotópicas que refletem a altitude da precipitação. Em função do fracionamento isotópico, precipitações em altitudes mais elevadas tendem a apresentar valores isotópicos de oxigênio e hidrogênio mais negativos. Os dados revelam ainda a existência de variações isotópicas na água subterrânea mesmo a profundidades acima de 100 m. Essas variações ocorrem principalmente nos poços localizados próximos às bordas da chapada sustentados por quartzitos, sugerindo que a existência de movimentação horizontal da água subterrânea. Essa movimentação ocorre principalmente nos meses mais secos e é caracterizada pela expansão das águas subterrâneas armazenada nos quartzitos.

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

Bolista: Fernanda Rodrigues Rabello

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV

Orientador (a): Jean Kleber de Abreu Mattos

Introdução: A batata doce é uma planta de clima tropical ou subtropical, também cultivada em regiões temperadas. Apesar de ser bastante rústica é susceptível a um grande número de doenças causadas por fungos, vírus, nematóides, além de ser atacada por um grande número de pragas, insetos e ácaros. Entre os mais disseminados fitopatógenos que limitam a produtividade agrícola estão os nematóides, especialmente os formadores de galhas (*Meloidogyne* spp). A utilização de nematicidas nesta cultura não tem sido recomendada por ser ineficiente e antieconômica. Contudo, a utilização de germoplasmas de batata-doce resistentes a nematóide de raiz tem sido possível, constituindo-se numa importante alternativa de controle. O objetivo deste trabalho foi avaliar a reação de clones de batata-doce aos nematóides do gênero *Meloidogyne* e selecionar clones resistentes para uso em programas de melhoramento genético.

Metodologia: O experimento foi realizado em casa de vegetação da Estação Biológica da UnB onde foram multiplicados clones de batata-doce em bandejas de poliestireno expandido com 72 células (120 mL por célula) e substrato contendo os nutrientes necessários ao perfeito desenvolvimento dos clones. Foi utilizado como inóculo o gênero *Meloidogyne* spp., cedido pelos produtores do Núcleo Rural do Taquara, Brasília, DF. Este inóculo foi multiplicado em tomateiro (*Solanum lycopersicon*). A inoculação foi feita manual e cuidadosamente, na concentração de 4.000 ovos do nematóide/célula da bandeja, em volta do colo das plantas (estacas). A coloração das massas de ovos foi feita com uso de Floxina B (20,0 mg/litro d'água), pós 90 dias da inoculação as plantas foram avaliadas. Os clones foram classificados quanto à reação aos nematóides em: 0 a 1,9 massas de ovos/raiz = Resistente (R); 2,0 a 2,9 = Moderadamente resistente (MR); 3,0 a 3,9 = Moderadamente Susceptível (MS); 4,0 a 5,0 = Suscetível (S).

Resultados: Considerando o número de massas de ovos apresentado os clones de batata-doce 1190, 1193, 1198, 1203, 1206, 1208, 1210, 1223 e 1231 foram considerados resistentes, enquanto os clones 1200, 1232 e 1234 foram considerados susceptíveis aos nematóides de galhas do gênero *Meloidogyne* spp., sob condições de casa de vegetação.

Palavras-Chave: Massas de ovos, doença, resistência, seleção, clones, ambiente protegido.

Colaboradores: Fabriccio Dheocleciano Pereira dos Santos, Laura Lúcia Pereira de Farias, Monise de Souza Nunes, José Ricardo Peixoto.

Conclusão: A maioria dos clones (75%) foram considerados resistentes ao nematóide de galhas do gênero *Meloidogyne* spp. devendo ser utilizados em programas de melhoramento genético, enquanto os 25% dos clones restantes foram considerados susceptíveis ao nematóide.

A Construção da Identidade Policial Convencional

Bolsista: Fernanda Tibana Machado

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Maria Stela Grossi Porto

Introdução: Considerando os tratamentos diferenciados dados pela polícia a indivíduos diferentes, me aproprio, neste trabalho, do conceito de “cidadania regulada” (Santos apud Kant de Lima), para basear a minha argumentação sobre as possíveis personalidades (e identidades) rígidas adotadas pelos policiais.

Então, partindo do pressuposto de que a/o policial tem autonomia para poder agir e tomar decisões de forma imediata, e conhecimento da “cidadania regulada” como um processo de identificação gradual de cidadãos/cidadãs durante a vigilância e punição contra a criminalidade, pretendo a) trabalhar neste texto com a idéia da construção de uma identidade policial que se assemelhe à de seu grupo, gerando um sentimento de instinto de sobrevivência e aceitação dentro do grupo, e b) verificar se, realmente, as ações dos policiais que trabalham na rua, derivadas de uma postura construída através de uma idéia de adaptação ao meio policial, desembocam em uma ação punitiva junto às cidadãs e aos cidadãos.

Metodologia: Antes de eu partir para a parte prática da pesquisa, fiz junto com a orientadora, a colega e o colega de Programa de Iniciação Científica uma revisão bibliográfica que serviu de suporte ao campo da pesquisa. Tão metodológicos quanto teóricos, os textos trabalhados foram aprofundados de modo que servissem de base à etapa prática da análise.

As práticas policiais e a maneira como as suas formações interferem nas atuações, podem ser analisadas através das representações sociais da polícia sobre a ação policial. Assim, foram utilizados métodos de pesquisa que possibilitassem mostrar de que forma os policiais enxergam estes problemas intrínsecos à estrutura policial. Para que isto fosse feito, utilizei dados retirados de entrevistas feitas durante a parte prática – o campo – da pesquisa.

Resultados: O antigo regime de formação da polícia militar ainda faz parte do atual efetivo da polícia. Esta antiga estrutura de formação policial não priorizava o bom relacionamento entre policiais e população; estruturava um curso baseado na repressão e, como dito por um policial militar, era um curso de “deformação” e não de formação. Atualmente, segundo policiais, o curso já visa o bom relacionamento, mas o fato de o efetivo não se expandir, faz com que os policiais advindos do antigo regime de formação ainda permaneçam e sejam a maior parte do contingente operacional da polícia.

Dentro da lógica de que as cidadanias são concedidas e não priorizadas, constrói-se uma série de mecanismos de abordagem, para que se estabeleça uma atuação considerada necessária pelos policiais. O processo de identificação das/dos suspeitas/suspeitos e a postura que a/o policial vai adotar ao agir junto à população, remetem a práticas policiais adotadas, para afirmação de sua identidade- grupo.

Palavras-Chave: polícia; cidadania regulada; punitivo; identidade

Colaboradores: Orientadora: Maria Stela Grossi Porto

Orientandos e equipe de pesquisa: Bruna Seixas, Cláudio Dantas e Fernanda Tibana Machado.

Conclusão: O processo policial de identificação de suspeitos evidencia uma atuação que pode, ou não, ser rígida e punitiva, remetendo ao processo de formação policial e à estrutura – muitas vezes hierárquica – na qual a/o policial se insere. A falta de abertura para argumentação entre aquelas/aqueles, que trabalham nas ruas, e suas/seus superiores, trava mudanças positivas nas relações entre policiais e sociedade. O ser policial 24 horas por dia, cria a idéia de uma identidade única tanto na vida pessoal, quanto na vida profissional, mas não significa a formação de personalidades que estejam a deserviço da sociedade. Por outro lado, afirmações de que policiais mais bem sucedidos em operações de punição são reconhecidos como bons policiais e que a dureza representada em ações policiais é frequentemente requerida pelo Estado, leva a crer que a tentativa de inserção e adaptação da/do policial na estrutura policial, pode sim, fazer parte da construção de personalidades mais rígidas e punitivas.

Produção de análogos da hilina a1 por síntese química com atividade hemolítica reduzida**Bolsista: Fernando Augusto Thomaz Cruz****Unidade Acadêmica:** CFS/IB**Orientador (a):** Mariana de Souza Castro

Introdução: Muitas enfermidades são causadas por microrganismos, sendo observado, em alguns casos, resistência aos antibióticos comumente empregados. A secreção cutânea de anuros atua na termorregulação do animal, bem como na sua proteção contra a proliferação microbiana. Tal papel de defesa é realizado por um arsenal de peptídeos que possuem, em geral, carga líquida superior a +2 e interagem com os fosfolípidios com carga negativa presentes na parede celular dos microrganismos. Porém, também pode ocorrer lise de células eucarióticas através da interação com fosfolípidios "zwitteriônicos" presentes nessas células. Recentemente, isolamos um peptídeo citolítico, hilina a1, da secreção da rã *Hypsiboas albobuclatus*. A hilina a1 apresenta atividade bactericida e fungicida, porém também é capaz de lisar eritrócitos humanos. Assim, o presente projeto teve como objetivo a produção de dois análogos do peptídeo antimicrobiano hilina a1 por meio de síntese química com atividade hemolítica reduzida.

Metodologia: O desenho racional de dois peptídeos foi realizado tendo como base a estrutura primária da hilina a1, bem como revisão da literatura pertinente, de modo a propor mutações nas faces polar e apolar da molécula, procurando manter seu poder de atração frente a microrganismos e diminuir sua toxicidade sobre eritrócitos humanos. De posse das estruturas propostas, os dois análogos foram sintetizados empregando-se síntese química em fase sólida (Fmoc) manual. Após a síntese, os análogos brutos da hilina a1 foram purificados empregando-se cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa (RP-HPLC) e os peptídeos purificados foram analisados por espectrometria de massa para se avaliar seu grau de pureza, bem como determinar se a síntese foi adequadamente realizada pela análise das massas moleculares dos produtos obtidos. Foram realizados ensaios de atividade hemolítica empregando-se eritrócitos humanos para avaliar a atividade biológica dos análogos produzidos.

Resultados: Foram propostos dois análogos da hilina a1, um com 18 resíduos de aminoácidos e o outro, menor, com 14 resíduos de aminoácidos. Tais análogos foram sintetizados por síntese química em fase sólida empregando-se a estratégia Fmoc. Os análogos produzidos foram purificados e acumulados por RP-HPLC. Até o presente momento, foi possível acumular o análogo menor em alto grau de pureza como constatado por espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF. Além disso, a análise por espectrometria de massa permitiu detectar um único componente com massa molecular acima da massa molecular prevista para esse peptídeo. É possível ter ocorrido a incorporação de um resíduo de lisina a mais na estrutura primária proposta para esse análogo durante a sua síntese. Foi realizada a determinação da atividade hemolítica de tal análogo, partindo-se da concentração inicial de 128 microM sendo observado 19,6% de hemólise e, a partir de 8 microM, valores abaixo de 16%.

Palavras-Chave: anuros; peptídeos antimicrobianos; hilina a1; análogos; síntese química; hemólise

Colaboradores: Rúbio Gustavo de Queiroz Oliveira; Eduardo Maffiud Cilli; Wagner Fontes

Conclusão: No presente projeto, foi possível o desenho e a síntese de dois análogos da hilina a1. Apenas um dos análogos foi acumulado em quantidade suficiente para a realização dos ensaios biológicos. Tal análogo foi avaliado quanto à sua atividade hemolítica e foi observada uma redução significativa na sua toxicidade em comparação com a hilina a1 que apresenta alta atividade hemolítica (HC50 = 18 microM). Ensaios para avaliar a atividade bactericida desse análogo serão realizados de modo a se comprovar se a atividade antimicrobiana foi preservada. Caso seja observada atividade antimicrobiana, tal análogo será submetido à degradação de Edman para determinação de sua estrutura primária, visto que, durante o processo de síntese química manual, deve ter ocorrido a incorporação de um resíduo de lisina a mais na estrutura primária proposta para esse análogo.

Dendrologia das Vochysiaceae no Distrito Federal

Bolsista: Fernando Carvalho Vieira

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro

Orientador (a): Manoel Cláudio da Silva Júnior

Introdução: O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e ocupa $\frac{1}{4}$ do território nacional. É considerada Savana biodiversa onde ocorrem fisionomias savânicas, florestais e campestres. Dentre estas as matas de galeria são importantes pela alta riqueza de espécies da flora e fauna e por proteger os cursos de água do Cerrado. O estudo em escala temporal da vegetação traz informações sobre sua dinâmica e ecologia, que servem de subsídio para a elaboração de planos de manejo de produtos florestais e agroextrativistas, para a identificação de espécies adequadas para a recuperação de áreas, para entender o comportamento da vegetação relacionada a fatores bióticos, abióticos e para elaboração de políticas públicas adequadas para a preservação da natureza. Este trabalho apresenta o inventário da vegetação arbórea 15 anos na a primeira medição na mata de galeria do córrego Cabeça-de-veado no Jardim Botânico de Brasília-DF.

Metodologia: A mata estudada ocupa aproximadamente 200ha e está situada a 1070m de altitude nas coordenadas 15°53'05,5''S e 47°50'32,8''O. De acordo Köppen o clima da região é caracterizado como Tropical de Savana - Aw. Os dados foram coletados em 1,1ha da mata através de inventário florestal, foram identificados e medidos o diâmetro e a altura de todos os indivíduos arbóreos com 5 cm no DAP. As parcelas foram marcadas de acordo com a metodologia adotada em outras matas de galeria no Brasil Central. O inventário foi realizado nas parcelas permanentes alocadas em 1995. Foram calculados os parâmetros fitossociológicos, diversidade de Shannon & Wiener, equabilidade de Pielou, e a similaridade de Sorensen. Através do teste T de Student será verificada a diferença estatística entre os índices de Shannon e Wiener e Pielou. Serão calculados os parâmetros de dinâmica: taxas anuais de mortalidade, recrutamento, crescimento, meia-vida, duplicação, estabilidade e reposição.

Resultados: Os resultados das análises citadas serão concluídas após o término do inventário. A mata em estudo apresenta trecho bem preservados e outros que passaram por incêndio em 2005. O equilíbrio dinâmico nas taxas de mortalidade e recrutamento e meia-vida e duplicação nestes diferentes trechos trará respostas interessantes sobre a dinâmica de matas de galeria no Brasil Central. Embora não tenha sido ainda calculada, é nitidamente perceptível que a coleta de dados das arvores mortas em pé, não representa a real taxa de mortalidade ocorrida na mata.

Palavras-Chave: Vochysiaceae, Dendrologia, Cerrado, Chave dendrológica, Distrito Federal.

Colaboradores: Agradeço a orientação do professor Manoel Cláudio, a Maria Goreth pelos dados concedidos, pela ajudas em campo e pela troca de idéias sobre a melhor forma de analisar e discutir os dados, aos amigos Takumã Scarponi, Luisa Vieira, Arthur, Pedro farias, Fel

Conclusão: A mata em estudo apresenta equilíbrio dinâmico, onde ocorre a sucessão natural das espécies de plantas sendo sempre renovada pela dinâmica da abertura de clareiras, o que confere também o equilíbrio e a maior diversidade entre as populações das diferentes espécies.

Levantamento da macrofauna bentônica do Ribeirão do Gama e dos córregos Capetinga e Taquara na Fazenda Água Limpa - UnB

Bolsista: Fernando Cordeiro Chacel

Unidade Acadêmica: Departamento de Zoologia

Orientador (a): Maria Júlia Martins Silva

Introdução: Organismos bentônicos são animais e plantas que vivem associados ao assoalho de ecossistemas aquáticos. Macroinvertebrados bentônicos são sedentários, não podendo evitar, rapidamente, mudanças ambientais prejudiciais e exibem variáveis graus de tolerância à poluição. Por essas razões eles têm sido amplamente utilizados como bioindicadores de qualidade da água, do nível de poluição e/ou alteração de um ambiente aquático. Outros fatores de grande importância na distribuição desses organismos são o volume da água e principalmente a velocidade da correnteza, que pode variar nas diferentes estações do ano. A correnteza pode agir sobre a natureza do substrato interferindo assim na estrutura de comunidades de invertebrados. Este projeto objetivou efetuar o levantamento quantitativo e qualitativo da macrofauna bentônica na Fazenda Água Limpa nas estações chuvosa e seca e assim analisar a qualidade ambiental da região, com auxílio de parâmetros físico-químicos da água.

Metodologia: Foram realizadas duas coletas, em cinco pontos, uma na estação chuvosa (novembro) e outra na estação seca (maio), ao longo do Ribeirão do Gama, dos córregos Capetinga e Taquara e da Lagoa, com auxílio de rede em bentos tipo "D" e peneiras. Os parâmetros físico-químicos da água analisados foram temperatura, pH, turbidez, condutividade e oxigênio dissolvido. Também foi medida a velocidade da correnteza, vazão, granulometria do substrato e temperatura do ar. A triagem dos zoobentos foi realizada no campo com o esforço padronizado e no laboratório, com o auxílio de microscópio estereoscópico. Os organismos coletados foram preservados em álcool a 70%. A identificação dos organismos encontrados foi feita com o auxílio das chaves de identificação de Merrit & Cummings (1996) e outras para grupos específicos.

Resultados: O N total maior de organismos coletados foi na estação seca, que também apresentou maior número de ordens encontradas (14) em comparação à estação chuvosa (13). As ordens mais abundantes na estação chuvosa foram Odonata, Trichoptera e Hemiptera. Na estação seca foram as ordens mais abundantes foram Diptera, Hemiptera e Coleoptera. As ordens que mais variaram entre as estações foram Odonata, Diptera e Coleoptera, sendo que Odonata diminuiu a ocorrência na seca enquanto Diptera e Coleoptera aumentaram sua ocorrência nessa estação. A estação seca apresentou menores temperaturas de água, medidas de turbidez e velocidades de correnteza. Oxigênio dissolvido, pH e turbidez, por sua vez, foram menores na estação chuvosa.

Palavras-Chave: Área de Preservação Ambiental Gama Cabeça de Veado, Área de Relevante Interesse Ecológico Capetinga Taquara, Bentos, Bioindicadores, Comunidades Bentônicas, Fazenda Água Limpa, Macroinvertebrados.

Colaboradores: Ana Márcia Valadão, Fernanda Bezerra, Gabriel Colombo, Núcleo de Estudos Limnológicos da UnB e Laboratório de Ecologia de Solos.

Conclusão: É possível que a diferença no N total de zoobentos coletados tenha variado consideravelmente entre as duas estações devido à velocidade da correnteza que também variou bastante. A abundância das ordens Trichoptera, Ephemeroptera e Plecoptera indica boa qualidade de água e ambiental, em três dos cinco pontos analisados. A baixa abundância dessas ordens e a elevada abundância de Diptera em um dos pontos indica baixa qualidade de água e ambiental, reflexo da antropização do ponto. No outro ponto, a baixa abundância de Trichoptera, Ephemeroptera e Plecoptera provavelmente não indica baixa qualidade de água, pois é uma lagoa que apresenta nível de oxigênio dissolvido baixo, fator limitante para estas ordens, porém apresenta bons parâmetros físico-químicos e variedade de organismos, e não apresenta excesso de indivíduos da ordem Diptera.

Introdução à Dinâmica Topológica e Aplicações à Teoria dos Números

Bolsista: Fernando Lucatelli Nunes

Unidade Acadêmica: Departamento de Matemática MAT/Unb

Orientador (a): Mauro Moraes Alves Patrão

Introdução: No sentido clássico, um sistema dinâmico é um sistema de equações diferenciais com condições suficientes impostas para assegurar continuidade e unicidade das soluções. Uma das técnicas de estudo do comportamento dessa solução originou a Dinâmica Topológica. Desde então, a Dinâmica Topológica tomou "vida" e importância próprias. Dentro dela surgiram novos problemas e questionamentos (alguns resolvidos e outros não). Ao tomar essa "vida própria", a Dinâmica Topológica ampliou cada vez mais a sua área de aplicabilidade. Ela acabou, então, se revelando uma ferramenta bastante útil e poderosa na investigação de problemas de várias áreas da Matemática e, conseqüentemente, em áreas afins. Apesar da importância da Dinâmica Topológica, ela carece de referências bibliográficas principalmente de caráter introdutório. O projeto de iniciação científica foi um trabalho de introdução ao assunto, motivado por uma de suas aplicações mais elementares, a saber teoria dos números.

Metodologia: Reunião e leitura de material bibliográfico relacionado ao assunto do projeto. E composição de um material que apresente características didáticas, tais como exemplos ilustrativos, demonstrações mais claras e completas de teoremas. Apresentação por parte do estudante dos progressos em relação às demonstrações dos teoremas e composição do material. A dinâmica topológica foi motivada pelas aplicações em Teoria de Ramsey e em Aproximação Diofantina. As técnicas que conectam a dinâmica topológica com teoria dos números foram desenvolvidas pelo matemático Hillel Furstenberg na década de 1970.

Resultados: Durante o projeto, o estudante conheceu melhor o ambiente acadêmico de pesquisa na Matemática e, nesse ambiente, ficou motivado a seguir numa pós graduação. E, também, adquiriu certa maturidade em matemática com o projeto, acumulando conhecimentos em Sistemas Dinâmicos e Topologia. Além disso, um material didático foi composto, contribuindo para suprir a carência de textos introdutórios na área do projeto.

Os resultados que foram provados em teoria dos números são de duas áreas: aproximação diofantina e teoria de Ramsey. Sendo que o principal resultado provado da primeira área, é um resultado de Furstenberg. E da segunda área é o teorema de Van Der Waerden

Palavras-Chave: Dinâmica Topológica, Sistemas Dinâmicos, Teoria dos Números, Topologia

Colaboradores: 0

Conclusão: Além de causar interesse nos alunos para seguirem num curso de pós graduação, os projetos de iniciação científica na matemática são principalmente importantes para o estudante ter contato com áreas mais próximas à de pesquisa. Isso facilita a inserção desses alunos na pós graduação e aumenta a qualidade dos futuros alunos de pós.

Nesta iniciação, o trabalho foi introdutório a um assunto que não é apresentado em nível de graduação. Além disso, o assunto fazia ponte entre duas áreas da matemática aparentemente não relacionadas. Isso proporcionou ao estudante uma visão mais ampla de algumas áreas da matemática e mostrou como assuntos podem se interligar de forma inesperada nos proporcionando ferramentas poderosas para obter resultados importantes na matemática.

**Avaliação in vitro da influência dos antimicrobianos isoniazida,
pirazinamida e rifampicina isolados ou associados sobre a função
fagocitária de neutrófilos e monócitos de indivíduos normais**

Bolsista: Fernando Silva Lustosa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina/Patologia/Imunologia

Orientador (a): Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira

Introdução: Após ter sido considerada sob controle, a tuberculose ressurgiu na década de 90, tornando-se um sério problema de saúde pública no mundo. Atualmente, afeta um terço da humanidade, tendo sido estimada, no ano de 2007, a ocorrência de 9.27 milhões de casos novos, sendo que 1,6 milhões de pessoas morrem a cada ano por tuberculose. No Brasil, houve uma prevalência de 114 mil casos da doença e de 8.4 mil mortes no ano de 2007. Os monócitos/macrófagos e os neutrófilos são células chaves na apresentação do antígeno para os linfócitos T e como efetores da imunidade adquirida, por meio da fagocitose e produção de radicais de oxigênio e nitrogênio. O objetivo deste estudo é avaliar a influência in vitro dos antimicrobianos isoniazida, rifampicina e pirazinamida, isoladamente e associados, sobre as funções dos fagócitos de indivíduos normais, por meio da avaliação da capacidade fagocitária de neutrófilos e monócitos do sangue periférico para *Saccharomyces cerevisiae*.

Metodologia: Foi colhido 20ml do sangue venoso periférico de 20 voluntários, após o consentimento informado, para a avaliação da capacidade fagocitária dos neutrófilos e monócitos pelos receptores que reconhecem padrões moleculares de patógenos e pelos receptores para opsoninas (complemento e rIgG), pelo teste de fagocitose em lâmina adaptado de técnica previamente descrita. Os fagócitos foram analisados em microscópio óptico em objetiva de imersão, para determinação do índice fagocitário (IF), que é obtido pela multiplicação da média de *Saccharomyces cerevisiae* aderidas/ingeridas por fagócito pelo percentual de fagócitos envolvidos na fagocitose. Foi feita análise individualizada para neutrófilos e monócitos. As análises estatísticas foram realizadas pela comparação de grupos pareados (sem e com a droga) segundo a normalidade dos dados e entre múltiplos grupos independentes. Foi utilizado o software Prism® (Graphpad, USA, 2005).

Resultados: O tratamento com a isoniazida (178), rifampicina (177) e pirazinamida (138) isoladas e associadas (102) deprimiram o índice fagocitário dos monócitos pelos receptores para opsoninas em relação ao controles não tratados (219) ($p < 0,0001$, Kruskal-Wallis teste). Esta depressão deveu-se tanto ao menor envolvimento dos monócitos na fagocitose ($p < 0,0001$, Kruskal-Wallis teste), quanto à menor proporção de partículas fagocitadas por monócito ($p < 0,0001$, Kruskal-Wallis teste). Observamos também que o tratamento com as três drogas causou uma depressão do IF dos neutrófilos ($p < 0,0004$, Kruskal-Wallis teste), da proporção de neutrófilos envolvidos na fagocitose ($p < 0,01$, Kruskal-Wallis teste) e da média de leveduras fagocitadas ($p < 0,008$, Kruskal-Wallis teste). O tratamento com as três drogas, isoladas ou associadas não influenciou a capacidade fagocitária dos neutrófilos ($p > 0,05$) ou dos monócitos ($p > 0,05$) pelos receptores que reconhecem padrões moleculares de patógenos.

Palavras-Chave: Fagocitose, neutrófilos, monócitos, tuberculose, rifampicina, isoniazida, pirazinamida.

Colaboradores: Sabrina Santos Garcia, Shirley Claudino Couto, Érica Alessandra Rocha Alves (Co-orientadora)

Conclusão: Observamos que a isoniazida, rifampicina e pirazinamida utilizadas no tratamento da tuberculose ocasionaram uma depressão da capacidade fagocitária dos monócitos e neutrófilos isoladamente que foi ainda mais acentuada quando da associação das três drogas. E deveu-se ao menor envolvimento dos fagócitos na fagocitose e ao menor número de partículas fagocitadas, sugerindo que podem estar modificando a expressão de receptores para complemento ou fração Fc da IgG, como também diminuindo a resposta quimiotática dos fagócitos. Como estes fagócitos fazem parte da defesa inata estão envolvidos diretamente na defesa contra o agente da tuberculose, esta imunodeficiência ocasionada pela própria terapia deve ser levada em consideração no tratamento dos pacientes graves, pois podem estar contribuindo para dificultar o tratamento tanto para o próprio *M. tuberculosis* quanto para outras infecções oportunistas, como podem piorar os riscos de outras imunodeficiências associadas, como a desnutrição.

AVALIAÇÃO DE ASPECTOS NORMATIVOS QUANTO À VERIFICAÇÃO DA PUNÇÃO EM LIGAÇÕES LAJE/PILAR INTERNO COM USO DE ARMADURA DE CISALHAMENTO E APLICAÇÃO DE MOMENTOS DESBALANCEADOS.

Bolsista: Filipe Augusto Barros Benvenuti

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

Orientador (a): Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo

Introdução: Uma estrutura oferece segurança quando é capaz de resistir todas as ações e solicitações, com intensidades e combinações as mais desfavoráveis possíveis, ao longo de sua vida útil, sem atingir a ruptura ou um estado que impeça a sua utilização. No intuito de garantir a segurança das construções, foram desenvolvidos ao longo do tempo critérios normativos, oriundos de pesquisas de cunho científico, que determinam os limites de segurança e orientam os projetistas de estruturas no cálculo estrutural. O objetivo do projeto foi estudar a sequência de prescrições normativas do cálculo de verificação do fenômeno de punção em ligações laje/pilar interno com armadura de cisalhamento e aplicação de momentos desbalanceados.

Metodologia: Inicialmente foi estudado os princípios básicos do comportamento do concreto relacionados com a punção. Em seguida, foram analisadas as normas que permitem calcular a laje em questão, em especial pela norma brasileira NBR 6118:2003(2007). Foram também analisadas normas internacionais como o americana ACI 318M-02 (2008) e o código europeu EUROCODE 2:2001 (2004). Houve também a participação dos trabalhos experimentais, com acompanhamento dos trabalhos de concretagem, instrumentação e ensaio de lajes lisas no laboratório de estruturas.

Resultados: As estimativas pelas normas estão sendo comparadas com os resultados experimentais, e conclusões quanto ao comportamento das lajes estão sendo obtidos.etc.

Palavras-Chave: Punção; Concreto; Laje lisa; Armadura; Cisalhamento; Análise experimental

Colaboradores: Marcos Honorato, doutorando
Jaricuna Pereira de Albuquerque, mestranda

Elaine

Conclusão: O objetivo do projeto está sendo alcançado, e ao final do projeto o comportamento de lajes à punção será quantificados e comparados com as normas referidas.

P300 Visual: um Estudo Normativo e Comparativo em Diferentes Faixas Etárias e Estados Cognitivos

Bolsista: Filipe Azevedo Moura

Unidade Acadêmica: Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Introdução: Sujeitos: 33 adultos jovens (18 a 25 anos); 14 idosos (> 60 anos) não demenciados, e 3 idosos com Declínio Cognitivo Leve. Os idosos foram encaminhados pelo Centro de Medicina do Idoso do HUB, onde são acompanhados por neuropsicóloga, responsável pela avaliação dos sujeitos. Critérios de exclusão: histórico de doenças neurológicas e/ou psiquiátricas, excetuando-se o DCL, alterações visuais e auditivas não corrigidas, abuso de drogas, resultado sugestivo de depressão e ansiedade (Escala de Beck). Todos assinaram o Termo de Consentimento livre e esclarecido.

O teste oddball visual foi registrado em 2 sessões de 100 estímulos visuais onde eram alternados estímulos relevantes (eg X) e não relevantes (eg O). O estímulo relevante era alternado com o estímulo não relevante em cada sessão. O sujeito respondia apertando um botão cada vez que um estímulo relevante aparecia na tela. Foram calculados os parâmetros do P300 para os canais Fz, Cz, Pz, Oz, P3 e P4 do registro eletroencefalográfico.

Metodologia: A idade dos jovens ($21,5 \pm 2$) foi menor em comparação à dos idosos de ambos grupos ($p < 0,001$) e não houve diferença entre idosos saudáveis ($73,5 \pm 6,3$) e com DCL ($73 \pm 4,6$). Não houve efeito significativo do fator sexo nem da interação grupo \times sexo sobre a idade.

A quantidade de sujeitos com potenciais detectáveis e reprodutíveis foi baixa ($n=23$). A média da latência de P300 em indivíduos jovens foi menor do que em idosos, porém sem diferença estatisticamente relevante.

Houve diferença na amplitude de P300 entre os grupos ($p=0,009$). Jovens apresentaram uma média maior que a dos idosos saudáveis ($p=0,005$). Os idosos com DCL não foram diferentes de jovens ou idosos saudáveis. Houve diferenças entre os canais ($p=0,041$). A análise *post hoc* demonstrou que a amplitude no canal Pz foi significativamente maior que a dos eletrodos P3 e P4 ($p < 0,028$). O canal Oz apresentou amplitudes menores que os eletrodos Cz, Pz, P3 e P4 ($p < 0,014$). Os fatores sessão e sexo não apresentaram efeito significativo.

Resultados: Como esperado, reproduzimos os resultados descritos que mostram a diminuição da amplitude de P300 nos idosos.

O aumento esperado da latência de P300 devido à idade, já demonstrado em vários trabalhos, e adicionalmente devido ao DCL, como sugere nossa hipótese, não foi encontrado. A dificuldade técnica para fazer um registro legível durante a estimulação visual foi a causa do baixo número de sujeitos e a grande variabilidade observada.

É necessário aumentar o número de registros de sujeitos portadores de DCL visando estabelecer parâmetros mais confiáveis e garantir um poder estatístico satisfatório.

Finalmente, houve reprodutibilidade do teste oddball visual nas duas sessões realizadas, dando confiabilidade a esse teste para o seu uso clínico e para a fundamentação de um estudo normativo. Assim, o aprimoramento da análise – remoção de artefatos e formas alternativas à mediação para o cálculo de parâmetros – permite melhorar os resultados obtidos.

Palavras-Chave: lazmin Bauer Ventura, Doutor Carlos Enrique Uribe Valencia, Corina Elizabeth Satler, Professor Doutor Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Colaboradores:

Conclusão: Oddball visual, Declínio Cognitivo Leve, idosos, P300, amplitude, latência, Potenciais Relacionados a Eventos.

**DETERMINAÇÃO DE TOXICIDADE IN VITRO DA DERMASSEPTINA DS01, UM
PEPTÍDEO ANTIMICROBIANO DE *Phyllomedusa azurea***

Bolsista: Filipe Lima de Menezes

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Selma Aparecida Souza Kückelhaus

Introdução: A habilidade dos animais de evitar infecções depende dos seus mecanismos de defesa, os quais são capazes de responder aos microorganismos. Dentre esses mecanismos destaca-se a produção de inúmeras substâncias bioativas como os peptídeos antimicrobianos; esses são caracterizados por apresentarem cationicidade e interação eletrostática com uma variedade de membranas celulares e, em função disso, causar a destruição de microorganismos. Peptídeos de comprovada eficácia in vitro contra vários microorganismos, como a DS 01, possuem potencialidades no tratamento de doenças infecciosas, logo, torna-se importante determinar seus efeitos sobre células de mamíferos. O objetivo deste estudo foi determinar a concentração tóxica da DS 01 sobre células peritoneais de camundongos, in vitro visando futuras aplicações biomédicas e/ou biotecnológicas.

Metodologia: As células peritoneais foram coletadas de cinco camundongos da linhagem Swiss normais, lavadas, centrifugadas, quantificadas em hematócitometro e incubadas por uma hora a 37°C com 5% de CO₂ em ar, em placa de microcultivo de 96 escavações. Os experimentos foram conduzidos em triplicata, incubando-se 2x10⁵ células em meio RPMI 1640 acrescido com diferentes concentrações de DS 01 (0, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 31, 63, 125, 250 e 500 µg/mL). A viabilidade celular foi analisada pelo método de redução do 2,5-Difenil Brometo de Tetrazolium (MTT) a cristais de formazan, pela adição de 10 µL da solução (5 mg/mL) à cada escavação e posterior incubação por mais quatro horas, seguida da adição de 50 µL de dodecil sulfato de sódio para a liberação dos cristais. Os resultados foram analisados em espectrofotômetro com filtro de 570 nm (SpectraMax® Plus384) e expressados em absorbância.

Resultados: A incubação das células peritoneais por 4 horas com DS 01 mostrou que concentrações superiores a 32 µg/mL da droga causou redução significativa da atividade metabólica das células peritoneais de forma dose dependente (ANOVA; p<0,0001), em relação ao controle. As demais concentrações não afetaram a redução de MTT pelas células peritoneais.

Palavras-Chave: Dermasseptina 01; Peptídeo antimicrobiano; *Phyllomedusa azurea*; Amphibia; Células peritoneais.

Colaboradores: Bruno Ferreira Luitgards, Leiliane Ferreira Sampaio, Vitor Marques Caldas, José Roberto Souza Almeida Leite.

Conclusão: Nossos resultados permitiram concluir que as maiores concentrações de DS 01 reduziram o metabolismo das células peritoneais dos camundongos, indicando possíveis efeitos tóxicos sobre as mesmas, no entanto, são necessários mais estudos para avaliar seus mecanismos de ação e seus efeitos sobre as células do sistema imunitário.

Aplicação de catalisadores do ácido 12-tungstosfórico suportado em sílica-alumina**Bolsista:** Flavia Cardoso Genaro de Mattos**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** José Alves Dias

Introdução: Heteropoliácidos (HPAs) do tipo Keggin são óxidos mistos de metais como tungstênio ou molibdênio com fósforo ou silício, por exemplo, os quais possuem propriedades ácidas e de oxidação-redução. Em função da variedade de estruturas possíveis, estes compostos vêm sendo aplicados em uma ampla gama de reações catalíticas. HPAs são suportados em diferentes matrizes sólidas com a finalidade de aumentar sua área superficial e assim disponibilizar todos ou a maioria dos prótons da sua estrutura em processos catalíticos de superfície. Encontrar um melhor catalisador para reações envolvendo substratos não polares com heteropolímeros com mínima lixiviação do HPA é um dos objetivos para tornar a catálise por esta classe de materiais totalmente sustentável. Este trabalho tem como objetivo a aplicação de catalisadores de HPAS suportados em sílica-alumina em reações de esterificação.

Metodologia: Catalisadores de H3PW12O40 (HPW) suportados em sílica-alumina foram preparados utilizando o método de impregnação, o qual gerou materiais do tipo (x)HPW/SiO₂-Al₂O₃ (x= 15, 20, 30 e 40% em massa de HPW). Os materiais com porcentagem de 20% foram calcinados a 200, 300 e 400 °C por quatro horas e em seguida foram submetidos a testes de lixiviação em metanol, etanol, 1-propanol e 1-butanol por uma hora. Após a escolha da melhor temperatura de calcinação (200 °C) todos os catalisadores preparados foram caracterizados por medições de área superficial específica (modelo BET) e testados na reação de esterificação do ácido acético com etanol em autoclave visando o desenvolvimento das condições reacionais. Foram otimizadas a porcentagem de HPW impregnada (15, 20, 30 e 40% HPW), a razão catalisador:ácido acético (2, 5, 10 e 15% m/m), a temperatura de reação (80 e 100 °C), a razão etanol:ácido acético (1:1, 1:2 e 2:1) e o tempo de reação (1, 2, 4 e 6 horas).

Resultados: Os testes de lixiviação mostraram que os materiais se decompõem somente em metanol. Portanto para a reação de esterificação foi escolhido o etanol que é o mais barato dentre os três alcoóis restantes. A otimização dos parâmetros para a reação de esterificação teve como partida a seleção do melhor catalisador sintetizado (% de HPW suportado). Essa reação teve como parâmetro inicial 10% em massa de catalisador, razão 1:2 álcool:ácido e 100 °C. Os resultados mostraram que o mais ativo foi o de 30% de HPW com rendimento de 78,3% em acetato de etila. O segundo parâmetro a ser otimizado foi a razão catalisador:ácido acético. O melhor resultado foi o de 10% (78,3%). O terceiro parâmetro foi a razão álcool:ácido. O melhor resultado foi o inicial 2:1. O quarto parâmetro foi a temperatura que indicou uma queda de 23,5% com a diminuição da temperatura. O quinto e último parâmetro foi o tempo mostrando 81,8% já com 2 horas. Os resultados da reação apresentam um erro experimental de 2%.

Palavras-Chave: Ácido 12-tungstosfórico, sílica-alumina, esterificação, etanol, ácido acético, lixiviação.

Colaboradores: 0

Conclusão: A aplicação de catalisadores de HPW suportado em sílica-alumina em reações de esterificação do ácido acético com etanol é bastante promissora. A partir da aplicação dos materiais previamente preparados e caracterizados podemos afirmar que para a reação de esterificação do ácido acético com etanol o catalisador que apresenta o melhor rendimento é o de 30%HPW/sílica-alumina. Este catalisador, com duas horas de reação, obtém rendimento de 81,8%. Os melhores parâmetros para a reação são: temperatura de 100 °C, proporção de 1:2 de álcool para ácido acético e em 10% em massa de catalisador com relação ao ácido. Com esses resultados acreditamos que a reação atinge o equilíbrio já com duas horas, pois em tempos superiores de reação, quatro e seis horas, os rendimentos ficaram são muito próximos (78,3% e 81%, respectivamente). Isto confirma que o efeito de aceleração da reação pelo catalisador ocorreu neste intervalo de tempo.

Estudo Funcional da Mutação S56Tr na Proteína CDKN1 em família de pacientes portadores de Adenomas Hipofisários Isolados (FIPA)**Bolsista:** Flavia Gomes Serra**Unidade Acadêmica:** CLM-Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Luciana Ansaneli Neves

Introdução: Os adenomas da pituitária são na maior parte das vezes esporádicos, e seu aparecimento em contextos familiares é raro, em torno de 5%. Podem ocorrer associados a tumores em outras glândulas, nas Neoplasias Endócrinas Múltiplas (NEM). Adenomas hipofisários familiares isolados (FIPA) são caracterizados por 2 ou mais casos em uma família, sem acometimento de outras glândulas endócrinas e sem mutações nos genes da NEM-1, do PRKAR1A, do gsp ou do receptor do GHRH. Uma síndrome NEM1-like (MEN4), com mutação no gene CDKN1B p27kip1, foi relatada em ratos e humanos. Há uma família descrita na literatura, com acromegalia, hiperparatireoidismo e neoplasia renal e testicular. A análise de mutações gênicas em famílias de pacientes portadores de adenomas hipofisários familiares é fundamental para o diagnóstico precoce. Nesse trabalho realizamos o rastreamento hormonal, genético e funcional de uma família de paciente com a mutação S56Tr identificada recentemente em nosso laboratório.

Metodologia: Foi feito o rastreamento dos os membros da família que consentiram na pesquisa, identificados a partir do caso índice. Foi construído um heredograma, avaliação clínica e hormonal e ressonância magnética nuclear de sela túrcica. O DNA genômico foi extraído do sangue periférico. Foram adicionados os primers e medida a concentração dos fragmentos 1, 2, 4 e 5 do gene CDKN1b por espectrofotometria com equipamento Nanodrop. Os fragmentos em concentração insuficiente foram purificados através do protocolo do kit QIAquick PCR Purification. Na PCR, cada 5 µl da mistura continha 1 µl de BigDye terminator Mix v3.1 (Applied Biosystems), 1 µl de tampão 5x, 1 µl de DNA genômico, 1 µl do primer e 1 µl de água destilada. A PCR foi programada da seguinte maneira: um ciclo a 96°C por 1 minuto, e 35 ciclos de 10 segundos a 96°C, 5 segundos a 50°C e 4 minutos a 60°C. O seqüenciamento foi realizado seguindo o protocolo da GAC (Genomics Analysis Center – Helmholtz Zentrum München).

Resultados: Foi identificada mutação missense S56Tr no gene da proteína CDKN1p27 no caso índice e em outros 5 portadores em uma família em que foram estudados 38 membros. Os dois pacientes irmãos portadores, de adenomas hipofisários possuíam a mutação, a penetrância foi de 30%. O fenótipo foi heterogêneo, o caso índice portador de Adenoma Clinicamente Não Funcionante e o irmão portador de Acromegalia. Os demais 3 portadores são filhos dos casos afetados, portadores de Hipertensão Arterial. O estudo funcional da mutação foi previsto a partir do uso do PolyPhen e a diferença PSIC score 1.372 (score 1:+ 1191 e score 2:-0,181).

Palavras-Chave: Tumores Hipofisários Familiares Isolados (FIPA), ciclina CDKN1

Colaboradores: Lucas Faria de Castro

Conclusão: Estudamos e identificamos uma mutação no gene da CDKN1-p27 em uma família de pacientes portadores de adenomas hipofisários isolados acompanhados no serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário de Brasília (dados ainda não publicados). O objetivo desse trabalho consistiu em avaliar o impacto fisiopatológico dessa mutação in vitro, através do uso do PolyPhen, do envolvimento do gene CDKN1-p27 na fisiopatologia do desenvolvimento tumoral.

Crescimento populacional e valor adaptativo de *Zaprionus indianus* e *Drosophila simulans* (Diptera, Drosophilidae), duas espécies invasoras no Cerrado**Bolsista: Flávia Schechtman Belham****Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia - Laboratório de Biologia Evolutiva**Orientador (a):** Rosana Tidon

Introdução: Muitos trabalhos sobre drosofilídeos no Cerrado são focados na distribuição geográfica e tipos de vegetação onde eles ocorrem, porém as características adaptativas destas espécies apenas recentemente começaram a ganhar atenção. O valor adaptativo (fitness) de um indivíduo mede sua capacidade de sobreviver e se reproduzir no ambiente. Quanto maior o fitness, menor a chance de ser eliminado pela seleção natural. Uma maneira eficiente de mensurar o fitness é o cálculo da taxa intrínseca de crescimento (r), ou seja, a taxa de crescimento de uma população com distribuição etária estável. Como essa distribuição raramente existe, são utilizados traços de história de vida para estimar o valor de r . Para espécies invasoras, o estudo do r é de grande valia, pois auxilia na previsão de seu sucesso de colonização. O objetivo desta pesquisa foi inferir o fitness de dois drosofilídeos invasores no Cerrado (*Zaprionus indianus* e *Drosophila simulans*) através do estudo de suas histórias de vida.

Metodologia: Os experimentos realizados mediram a taxa de sobrevivência nos estágios imaturos (ovo, larva, pupa) e no estágio adulto (dividido em classes etárias de quatro dias cada). Também foi medida a taxa de fecundidade de cada classe etária adulta. As taxas de sobrevivência de estágios imaturos foi medida pela divisão do número de indivíduos do estágio seguinte pelo número de indivíduos do estágio anterior (ex: número de pupas sobre número de larvas). Os adultos foram separados em um casal por vidro e deixados para ovipositar em meio de cultura comum para drosofilídeos. Eles foram repicados a cada quatro dias. A taxa de fecundidade representa o número de filhas fêmeas que um casal produziu em cada classe etária de quatro dias. O r é calculado por $\log_e R_0 T$, onde R_0 é a taxa reprodutiva líquida e T é o tempo de geração. Todos os indivíduos foram mantidos a 25°C e ao fotoperíodo 12L-12E.

Resultados: As taxas de sobrevivência imatura para *Z. indianus* foram: 64,22% (ovo), 97% (larva) e 94,41% (pupa). Para *D. simulans* foram: 71,96% (ovo), 88,33% (larva) e 73,89% (pupa). A taxa de crescimento populacional (r) para *D. simulans* (baseada em dados parciais) foi de 0,577. As taxas de sobrevivência da primeira a nona classe etária de *D. simulans* foram de 88,57%; 90,32%; 92,86%; 96,15%; 100%; 84%; 85,71%; 77,78%; e 71,43%. As taxas de fecundidade (média do número de descendentes filhas por fêmea) para as primeiras quatro classes etárias desta espécie foram 41,11; 51,5; 76,83; e 63,75.

Palavras-Chave: História de vida; drosófila; taxa de crescimento populacional, biologia da invasão

Colaboradores: Jonas da Silva Döge

Conclusão: Em ambas as espécies, a fase larval é a menos vulnerável dos estágios imaturos. Isso pode ocorrer por que elas conseguem se movimentar e se alimentar, ou seja, buscam condições mais adequadas ao seu desenvolvimento. Na natureza, elas competiriam, ao contrário das pupas e ovos, o que poderia diminuir sua taxa de sobrevivência. Neste experimento, porém, havia farta oferta de alimento e espaço, desestimulando a competição. A fase de ovo é a única em que *Z. indianus* é mais vulnerável que *D. simulans*. As larvas são maiores naquela espécie, logo, provavelmente levam vantagem na competição, conseguindo melhor alimento e condições de pupação. A taxa de crescimento populacional obtida para *D. simulans* é bastante alta. A mosca *Chrysomya megacephala* possui 0,211; o nematóide *Chiloplacus* sp, 0,2131. Esta alta taxa pode ser um dos motivos pelo qual *D. simulans* possui um grande sucesso de colonização.

Tradução de obra de Adolphe Appia

Bolsista: Flávio Café de Miranda

Unidade Acadêmica: Instituto de Artes Cênicas - Universidade de Brasília

Orientador (a): Marcus Santos Mota

Introdução: Este projeto tem como principal objetivo ampliar o acesso às obras do pensador do espaço cênico, Adolphe Appia, por meio da tradução de uma de suas obras escritas. Em segundo plano, mas não menos importante, há a necessidade de se discutir o porque da não existência de traduções desse autor para o português no Brasil. O que faz com que o estudo da cenografia e iluminação no Brasil não tenha se interessado pela aquisição em português desses textos de relevância inquestionável para o campo da criação teatral?

Metodologia: A metodologia usada consiste em três instâncias: Em primeiro lugar foi feito o levantamento de dados bibliográficos do autor em sua língua original (francês) para o estudo, análise e seleção da obra a ser traduzida e comentada. Além de um levantamento de uma tradução do texto escolhido em outra língua (no caso o inglês) que contribuiu para um melhor entendimento do processo de tradução e dos conceitos do autor. Também houve uma busca de fontes outras que não apenas bibliográficas visando maior aprofundamento e conhecimento do assunto. A segunda parte consistiu no processo de tradução propriamente dito. E o terceiro e último passo consistiu na revisão e aprimoramento da tradução.

Resultados: A expectativa é de poder contribuir para a expansão da produção tanto científica quanto artística nas artes cênicas através do maior acesso às obras do referido autor e da sua análise.

Palavras-Chave: Adolphe Appia, Encenação, Richard Wagner, teatro, música, iluminação.

Colaboradores: 0

Conclusão: Não há dúvidas quanto à importância de Adolphe Appia como pensador do espaço cênico. Por isso, essa tradução vem suprir uma parte da lacuna na bibliografia das artes cênicas no Brasil e é de se esperar que ela promova futuras traduções ou, pelo menos, facilite maiores estudos com relação ao espaço cênico.

Exploração do potencial biotecnológico de fungos e actinobactérias isolados de solos do Cerrado de Unai, Minas Gerais.**Bolsista:** Francilene Lopes da Silva**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília**Orientador (a):** Eliane Ferreira Noronha

Introdução: Doenças de plantas, principalmente as causadas por patógenos de solo, são responsáveis por perdas severas em culturas de importância econômica em todo o mundo, sabe-se que no Brasil, doenças fúngicas no solo, são as causas mais importantes de perdas na produção de feijão. A ocorrência de doenças fúngicas induzidas por estes patógenos podem ser controlados com a aplicação de fungicidas químicos ou agentes de controle biológico. O controle biológico é uma alternativa ao tratamento químico, e caracteriza-se por não ser poluente e ser mais específico. Fungos filamentosos do gênero *Trichoderma* e actinobactérias são microrganismos com atividade de biocontrole já descrita contra algumas espécies de fungos fitopatogênicos. Sendo assim, o objetivo deste estudo é o isolamento, a identificação e a avaliação da atividade antifúngica de fungos e actinobactérias de solos do Cerrado contra fungos fitopatogênicos que impactam na produção de feijão da Região Centro-Oeste.

Metodologia: Amostras de solos do Cerrado em Unai-Minas Gerais foram coletadas em áreas de cultivo de feijão e também em Cerrado nativo, 5 g destas amostras foram ressuspensas em solução salina estéril, uma alíquota desta suspensão foi diluída (1:10 e 1:100) e posteriormente 100µL destas diluições inoculados em meio de cultura Czapeck contendo tetraciclina. As colônias isoladas foram repassadas mais três vezes no meio de cultura contendo tetraciclina, 27 colônias com características morfológicas de fungos do gênero *Trichoderma* foram isoladas e 5 colônias de actinobactérias. Estes microrganismos foram utilizados nos testes de inibição e de antagonismo contra os fungos fitopatogênicos *F. oxysporum*, *F. solani*, *M. phaseolina* e *S. sclerotiorum*. A sua identificação será realizada pelo seqüenciamento do 16S rDNA para as actinobactérias e ITS 1 e ITS2 para os fungos.

Resultados: Foi isolada uma actinobactéria de amostras de solo de lavouras de feijão, na microbiota associada à raiz. Esta bactéria apresentou atividade antifúngica contra os fungos fitopatogênicos, *F. oxysporum*, *F. solani*, *R. solani*, *S. sclerotiorum* e *M. phaseolina* e com base na seqüência do rDNA 16S foi identificada como do gênero *Pseudomonas* sp (98%) sub-gênero *Chryseomonas* sp (93%). No entanto, este experimento será repetido para verificar este resultado, uma vez que pela coloração de gram a actinobactéria isolada foi classificada como gram-positiva. Os fungos isolados também apresentaram atividade antifúngica contra os fungos fitopatogênicos acima citados e estão em fase de identificação.

Palavras-Chave: Actinobactérias, fungos fitopatogênicos; *Trichoderma* e atividade antifúngica.

Colaboradores: Dr. Cirano José Ulhoa e Dr. Ricardo Henrique Kruger.

Conclusão: Foram isolados fungos filamentosos e actinobactérias de solos do Cerrado com atividade antifúngica contra fungos fitopatogênicos que impactam na produção de feijão da Região Centro-Oeste. Os microrganismos isolados poderão, posteriormente, ser avaliados quanto ao potencial de aplicação em lavouras visando o controle biológico de fungos fitopatogênicos de solo.

Avaliação técnica, econômica e ambiental da construção de aceiros pelos métodos manual, mecânico e com fogo.

Bolsista: Francis Barbosa Rcoha

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Reginaldo Sérgio Pereira

Introdução: Além da preocupação dos gastos que os incêndios florestais provocam no erário, o fogo sem controle é também uma preocupação constante a rica biodiversidade de fauna e flora presentes nas Unidades de Conservação. Para preservar essas áreas, ou mesmo amenizar os danos causados pelo fogo é necessário adotar ações de prevenção aos incêndios florestais. As técnicas de prevenção de incêndios florestais se dedicam basicamente em reduzir ou eliminar as prováveis causas e riscos de propagação do fogo. Dentre essas técnicas encontra-se a construção de aceiros, que se baseia na quebra do material combustível que alimenta o fogo, representando um valioso instrumento em qualquer plano de proteção contra incêndios florestais. Assim, este trabalho tem como objetivo levantar dados referentes aos custos demandados nos métodos de construção de aceiros, usualmente, utilizados em Unidades de Conservação do DF, bem como avaliar a eficiência e os impactos ambientais provenientes dos mesmos.

Metodologia: O experimento foi conduzido em fragmento de Cerrado sensu stricto, a margem da BR 251 ao longo de uma extensão de 8 Km, próximo a divisa com a Fazenda Água Limpa (FAL), estação experimental da Unb. Foram avaliados a construção de aceiros com Roçadeira Costal, Trator Agrícola com Grade Média, Trator agrícola com Roçadeira Hidráulica e Fogo Controlado. Para tanto, no local foram instalados parcelas de 40,0 x 50,0 m, com quatro repetições, utilizando-se o delineamento experimental de parcelas inteiramente ao acaso. Foram avaliados os tempos dos elementos do ciclo operacional de cada método, a produtividade, determinada em área de aceiro construído por hora efetiva de trabalho e os custos fixos e variáveis do uso dos equipamentos e de pessoal. No tocante aos impactos ambientais provocados, foi realizada uma caracterização de amostras de solo e avaliação da compactação antes e após a execução dos tratamentos com o uso de um penetrômetro de impacto.

Resultados: Os dados de campo já foram coletados, entretanto, encontra-se em fase final, as análises laboratoriais. Dessa forma, os resultados ainda estão sendo analisados.

Palavras-Chave: Incêndios florestais, prevenção, construção de aceiros.

Colaboradores: Barbara Loureiro Borges, Felipe Ferreira Paulucio, Anna Cláudia da Silva.

Conclusão: Em fase final.

Análise exploratória por componentes principais na determinação quantitativa de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em sedimentos do Lago Paranoá.

Bolsista: Frederico Luis Felipe Soares

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Jurandir Rodrigues de Souza

Introdução: O lago Paranoá é um reservatório de água formado artificialmente na parte central do Brasil com os objetivos de amenização do clima, recreação e como local de captação dos esgotos locais. Entretanto, alguns compostos com potencial cancerígeno foram identificados em seu bioma. Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) são formados tanto por fontes naturais como por fontes antrópicas, sendo que as atividades humanas representam grande parte da sua emissão no meio ambiente. As fontes antrópicas incluem efluentes industriais, esgotos domésticos, incineração de lixo, derramamento de petróleo, produção de asfalto, produção de alumínio e queima de combustíveis fósseis. Em rios e lagos, são encontrados principalmente em seus sedimentos, logo sua incorporação através do ar e dos alimentos é inevitável. Analisando-os, pode-se determinar sua fonte de emissão.

Metodologia: A análise de HPA compreende três passos básicos: a extração, o clean-up e a detecção. A extração dos analitos, tipo sólido-líquido, é realizada com uma mistura de solventes orgânicos, hexano e acetona 1:1, com a aplicação de um sistema de extração do tipo soxhlet. A segunda parte da metodologia, o clean-up, visa a purificação dos compostos de HPA e a separação de outros compostos que são considerados interferentes para a fase de detecção. A fase final do processo é a detecção, onde a amostra será injetada em um sistema de cromatografia gasosa de alta resolução com detecção por detector de ionização por chama (CG-DIC). A quantificação dos compostos é realizada através de uma curva analítica com pelo menos 5 pontos. A análise exploratória foi feita pelo método da Análise de Componentes Principais (ACP). Com o uso de um software de computador, o intuito é identificar padrões ou similaridades entre as amostras das diversas regiões onde foram coletadas.

Resultados: A análise de 11 amostras foi possível utilizando um gráfico em 3D com três componentes principais calculadas, foi identificado agrupamentos entre a maioria das amostras, tendo como base os 16 compostos. As amostras C11, D11, D12, E31, E32, E41, P12 se agruparam de maneira a formar somente um grupo. A concentração de acenafaleno é o principal agente da dispersão do grupo e das outras amostras.

As amostras C11 e C12 apresentam-se distantes entre si. Entretanto, a concentração de naftaleno nas duas amostras gera uma proximidade entre estas.

Foi detectada uma discrepância na posição das amostras P11 e P 12 no gráfico. Possivelmente, devido a problemas durante a detecção. Necessita-se de uma re-análise dessas amostras para verificar suas reais condições.

A análise das concentrações demonstrou que as amostras apresentam maior porcentagem de compostos de 4 a 6 anéis indicando uma maior prevalência por compostos oriundos de queima em relação a compostos oriundos de derivados de petróleo.

Palavras-Chave: Lago Paranoá, sedimentos, HPA, cromatografia gasosa, quimiometria, Análise por Componentes Principais.

Colaboradores: Eduardo Ferreira Pereira, Alberto Mota de Andrade, Professor Jez William Braga, Naamã Elias Augusto e Verônica Gonçalves.

Conclusão: Os dados obtidos demonstram uma dificuldade na separação dos compostos em grupos distintos, utilizando o método ACP. A identificação das amostras de origem não é eficiente se for analisado apenas os 16 hidrocarbonetos policíclicos aromáticos. Existe uma necessidade de se analisar mais pontos fora e dentro do lago, se esses compostos têm origem local (óleo de lanchas e queimadas ao redor) ou se tem origem de outras localidades, sendo transportados pelos seus afluentes para o lago Paranoá. Além dos compostos policíclicos, adicionar-se a análise dos hidrocarbonetos alifáticos, vai permitir uma maior eficiência na identificação das possíveis fontes de hidrocarbonetos na área do lago Paranoá.

Convecção Forçada de escoamentos Turbulentos sobre Placas Planas Horizontais**Bolsista:** Gabriel Figueiredo Pazetto**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia - Departamento de Engenharia Mecânica**Orientador (a):** José Luiz Alves da Fontoura Rodrigues

Introdução: O estudo feito visa à simulação numérica de escoamentos em torno de placas planas horizontais, de forma que o aquecimento da placa cause uma transferência de calor junto com o surgimento de uma camada limite térmica, após o campo de velocidade já ter sido formado. O escoamento turbulento sobre placas planas é uma situação física bastante comum e freqüentemente dominante em problemas de engenharia. Neste trabalho o problema do fluxo de calor entre placa plana e escoamento turbulento foi resolvido numericamente para condições de contorno de temperatura e ou fluxo de calor, considerando variações de massa específica do fluido provocadas pela temperatura, o sistema de equações que representa o problema é discretizado no tempo via diferenças finitas e no espaço por meio de elementos finitos triangulares do tipo P1-isoP2, modelo de turbulência adotado é o $k-\epsilon$ complementado por leis de parede de velocidade e de temperatura, conforme o proposto por Soares e Fontoura Rodrigues (2004).

Metodologia: A simulação numérica foi feita a partir de um conjunto de programas composto pelo código de pesquisa Turbo2D, capaz de modelar numericamente escoamentos turbulentos bidimensionais por meio da técnica de elementos finitos, pelos pré-processadores de dados Mail2D e Remalhador, responsáveis, respectivamente, pela geração e refino das malhas de elementos finitos e pelo pós-processamento de dados feitos com o uso dos programas TecPlot e GnuPlot. Foi simulada numericamente a transferência de calor que se estabelece entre uma parede plana e um escoamento turbulento, permanente e bidimensional de ar, para velocidades nominais do escoamento médio no valor de 28 m/s. A região aquecida da placa é submetida à temperatura uniforme. Foram analisados três diferentes comprimentos para a região inicial, sem fluxo de calor, da placa plana. Os resultados obtidos foram comparados com a solução analítica de Drake e Riley (1974) e com os resultados experimentais de Taylor et. al (1990).

Resultados: Apesar de o projeto ainda estar em andamento, já foram traçados perfis de velocidade, temperatura, pressão, energia cinética de turbulência, massa específica e taxa de dissipação da energia cinética de turbulência, ao longo de seis seções retas localizadas ao longo do domínio de cálculo. Todos os resultados obtidos são comparados aos resultados numéricos encontrados por Rafael Gabler Gontijo, bem como os valores determinados analiticamente por Drake e Riley (1974) e experimentalmente por Taylor et al (1990). Foram também calculados numericamente valores do número de Stanton e comparados a valores analíticos, numéricos obtidos por outros autores e experimentais.

Palavras-Chave: Turbulência parietal, fluxo turbulento de calor, simulação numérica, analogias, modelos de turbulência, leis de parede.

Colaboradores: Gostaria de agradecer aos meus orientadores, Rafael Gabler Gontijo e José Luiz Alves da Fontoura Rodrigues, que apesar da correria e dos muitos projetos em andamento, me ajudaram. Agradeço pela minha família e amigos do Vortex que nos momentos de fraqueza

Conclusão: Até o momento a comparação dos resultados obtidos com resultados numéricos de outros autores garante o acerto do trabalho feito. Porém considerando os resultados analíticos percebe-se que ainda é possível melhorar os resultados obtidos em algumas regiões do escoamento, como na vizinhança imediata a parede, onde os modelos de turbulência existentes não conseguem representar fielmente o fenômeno em estudo.

Guias geológicos e de prospecção para exploração mineral de ouro no Terreno Granito-Greenstone do Tocantins, TO.

Bolsista: Gabriel Lamounier de Freitas Fernandes

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Raul Minas Kuyumjian

Introdução: O presente projeto dá continuidade às atividades de pesquisa que vem sendo desenvolvidas pelo pesquisador orientador, Prof. Dr. Raul Minas Kuyumjian. O projeto junto ao CNPq tem como metas (i) evidenciar guias de prospecção mineral para depósitos minerais de origem hidrotermal na região centro-oeste do Brasil, (ii) uma melhor compreensão das características, controles geológicos e aspectos genéticos das ocorrências e depósitos estudados, (iii) intensificar as relações da Universidade com empresas de mineração e (iv) publicação de artigos em periódicos e apresentação de trabalhos em eventos científicos. A pesquisa do bolsista enfoca o Terreno Granito-Greenstone do Tocantins (TGGT), TO.

Metodologia: A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto consistiu de leitura das principais publicações relacionadas ao tema da presente pesquisa, trabalhos geológicos no campo para observações em afloramentos de rochas e ocorrências de ouro, elaboração de mapa geológico, análise integrada dos dados e elaboração de texto contendo considerações e conclusões sobre os dados. O bolsista apresentou poster no IV Simexmin Ouro Preto, MG., maio/2010, principal evento brasileiro em exploração mineral.

Resultados: As concentrações mais elevadas de ouro no TGGT ocorrem em veios de quartzo encaixados em formação ferrífera bandada, anfíbolito rico em ferro e granito submetidos a alteração hidrotermal (carbonatização, sericitização e cloritização). O ouro ocorre associado a pirita e, por vezes, pirrotita e calcopirita. Todas as ocorrências de ouro localizam-se em zonas de cisalhamento ou em suas interseções. Várias se distribuem ao longo de zonas de cisalhamento coincidentes com contatos tectônicos entre domos e faixas de greenstone. A maioria das ocorrências e depósitos de ouro do TGGT apresenta controle estrutural (zonas de cisalhamento) e litológico (rochas supracrustais), predominantemente onde o cisalhamento atinge anfíbolito e formação ferrífera.

Palavras-Chave: Ouro, greenstone, exploração mineral, estado do Tocantins.

Colaboradores: Professor José Oswaldo de Araújo Filho, especialista em Geologia Estrutural no IG-UnB. Marco Aurélio da Costa, geólogo da empresa Mineração Novo Mundo, que desenvolve exploração mineral para ouro no TGGT.

Conclusão: A partir dos dados obtidos e observações em campo, sugere-se que os principais critérios de exploração mineral para ouro no TGGT são: (1) prospecção regional em sedimentos de drenagens evidenciam os alvos mais favoráveis para depósitos de ouro, (2) supracrustais deformadas, submetidas à alteração hidrotermal e metamorfasadas na fácies xisto verde no âmbito de megazonas de cisalhamento, (3) junção de zonas de cisalhamento dispostas segundo padrão em Y, (4) distribuição de ocorrências de ouro nos contactos tectônicos entre domos e faixas de greenstone e (5) xisto carbonoso, anfíbolito rico em ferro e formação ferrífera bandada comportaram como importantes traps geoquímicos para a deposição de ouro durante o processo de alteração hidrotermal.

ANÁLISE DA PARADA DE MÃO EM ATLETAS DE GINÁSTICA ARTÍSTICA MASCULINO COM DIFERENTES TEMPOS DE TREINAMENTO

Bolsista: Gabriel Rodrigues Serra

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ana Cristina David

Introdução: Tanto na área desportiva quanto diariamente encontramos no equilíbrio corporal uma das funções mais utilizadas do ser humano, pois em todas as nossas ações precisamos estar em equilíbrio, desde um simples sentar quanto em correr e, principalmente, quando estamos simplesmente parados esperando em filas na posição em pé. Na área desportiva praticamente todas as modalidades necessitam de um bom equilíbrio corporal para realização de exercícios específicos. Na Ginástica Artística um elemento bastante utilizado é a parada de mãos, que, além de ser usada de maneira estática em algumas séries de exercícios, é um exercício onde muitos outros elementos dependem dele para serem bem executados, tornando-o um exercício fundamental para modalidade. Tendo como base esse elemento, o objetivo deste trabalho é comparar dois grupos de ginastas experientes e inexperientes quanto a variação angular das articulações do punho, ombro e quadril.

Metodologia: Participaram desse estudo seis atletas de Ginástica Artística Masculino todos eles participando de competições de nível nacional e internacional nas devidas categorias de idade. Eles foram divididos em dois grupos, o primeiro (Inexperientes) com dois atletas com quatro anos de treinamento e o segundo grupo (Experientes) com seis atletas com oito anos de treinamento. Foram utilizados marcadores reflexivos no lado direito do corpo em diferentes locais para obtermos as angulações das articulações do punho, ombro e quadril. Utilizou-se duas câmeras Panasonic (60Hz) e o programa Peak Motus 7.1 para a reconstrução tridimensional do movimento e processamento dos dados. Os atletas deveriam permanecer na para de mãos durante 20 segundos e cada atleta possuía três tentativas. Para a análise dos resultados foi utilizado o programa SPSS 16.0, onde foi realizado o teste estatístico Anova ($p < 0,05$).

Resultados: As variações das angulações das articulações do Punho (AP), do Ombro (AO) e do quadril (AQ) foram comparadas entre os grupos experientes e os inexperientes. Essas articulações são responsáveis pela melhor manutenção da postura na parada de mãos. Os dados obtidos demonstram que a AO e AQ não apresentam diferenças significativas em relação aos grupos. Já o AP apresenta diferença significativa quando comparados com os grupos Experientes e inexperientes, mostrando que essa articulação apresenta mudanças quanto ao tempo de treinamento entre os atletas de Ginástica Artística.

Palavras-Chave: Controle postural, Postura, Parada de mãos, Equilíbrio corporal, Equilíbrio Articular, Transferências de habilidades

Colaboradores: 0

Conclusão: Tendo como base a análise dos resultados e comparações com outros estudos, percebem-se alterações quando comparados ginastas que treinam há oito anos (Experientes) com atletas que treinam apenas quatro anos (Inexperientes). Apesar de treinarem juntos e participarem dos mesmos níveis de competições em diferentes faixas etárias, os resultados apontam que com o passar do tempo há significativas mudanças em um mesmo elemento, mostrando que se deve trabalhar cada vez mais para desenvolver e melhorar a habilidade motora como passar do tempo. Mesmo tendo poucos sujeitos para futuras pesquisas, incentivo o interesse de mais pesquisadores na área a fim de desenvolver a linha de pesquisa na área da ginástica artística.

Zoneamento ecológico de pequena escala para espécies florestais não tradicionais no Distrito Federal.

Bolsista: Gabriela Alves de Souza

Unidade Acadêmica: FT

Orientador (a): Mauro Eloi Nappo

Introdução: O desenvolvimento de ferramentas de geoprocessamento permitiu a análise e o cruzamento de dados capazes de avaliar a viabilidade agro-ecológica de espécies arbóreas de interesse econômico resultando em mapas capazes de subsidiar a tomada de decisões quanto a viabilidade ou não da implantação do povoamento florestal.

O objetivo deste trabalho é a realização do zoneamento ecológico de pequena escala para espécies florestais não tradicionais (*Kaya ivorensis*, *Kaya senegalensis*, *Swietenia macrophylla*, *Toona ciliata*, *Tectona grandis* e outras) para o Distrito Federal, visando a orientação básica da aptidão das terras para a implantação de povoamentos de produção.

Metodologia: Reunindo os dados de ordenamento territorial e características edafoclimáticas do Distrito Federal, pôde-se cruzar-os utilizando o programa ArcGis versão 9.2, desenvolvido pelo Environmental Systems Research Institute (ESRI).

Portanto realizando o cruzamento dos dados das características físicas do território do Distrito Federal com as características das espécies indicadas e de acordo com o PDOT-DF, é possível gerar mapas de aptidão potencial para a implantação de povoamentos de produção para as espécies selecionadas.

Resultados: O trabalho está conseguindo identificar com sucesso as potenciais áreas do Distrito Federal para o florestamento com espécies florestais não tradicionais de grande interesse econômico. A articulação destes dados está permitindo alcançar os objetivos propostos demonstrando claramente as áreas aptas ou não para o cultivo das espécies estudadas.

Palavras-Chave: ZONEAMENTO AGROECOLÓGICO DISTRITO FEDERAL *Kaya ivorensis*, *Kaya senegalensis*, *Swietenia macrophylla*, *Toona ciliata*, *Tectona grandis*

Colaboradores: 0

Conclusão: O trabalho ainda está em conclusão, no entanto o trabalho já permite identificar que o Distrito Federal apresenta sensíveis diferenças em todos os itens avaliados principalmente quanto ao relevo e ao déficit hídrico.

Seleção de espécie do Bioma Cerrado com atividade de inibição da enzima alfa glicosase**Bolsista:** Gabriela Silva Vogado**Unidade Acadêmica:** FACULDADE DE CIENCIAS DA SAUDE**Orientador (a):** PÉROLA DE OLIVEIRA MAGALHAES DIAS BATISTA

Introdução: A deficiência na secreção de insulina e a consequente hiperglicemia crônica são fatores do diabetes mellitus. A enzima α -glicosidase é responsável pelo metabolismo de carboidratos, através da conversão de oligossacarídeos e dissacarídeos em monossacarídeos, que são absorvidos no intestino e levam a um aumento da glicemia pós-prandial. Inibidores da α -glicosidase são interessantes para retardar a liberação dessa glicose e impedir a hiperglicemia. Os inibidores geralmente usados são a acarbose e a voglibose, mas estes tem muitos efeitos indesejados, como, por exemplo, flatulência e diarreia. O objetivo desse estudo é buscar plantas com potencial inibitório da α -glicosidase que tenham efeitos colaterais mínimos e possam ser futuramente usadas para a produção de medicamentos para tratar o diabetes mellitus.

Metodologia: O ensaio enzimático para a enzima α -glicosidase foi realizado em placas de 96 poços, em triplicata. Foram testados os extratos aquosos, etanólicos e hexânicos de plantas do bioma Cerrado. Cada extrato foi testado em 18 diluições para avaliação do potencial inibitório da enzima. O teste para projeção da curva dose-resposta foi feito da seguinte maneira: colocou-se 100 μ L de tampão fosfato de sódio 50mM pH 6,8, 20 μ L da enzima α -glicosidase (1U/mL); a mistura foi incubada em banho-maria à 25°C por 5 minutos; adicionou-se 40 μ L do substrato da enzima p -nitrofenil-D-glicopiranosídeo (pNPG), homogeneizou-se e a mistura foi incubada à 37°C por 20 minutos; adicionou-se 100 μ L de bicarbonato de sódio 10%. Usou-se como controle negativo o teste usado acima sem o extrato de planta (usou-se, então, 140 μ L de tampão) e como controle positivo foi usada a acarbose. A leitura espectrofotométrica foi feita a 405nm e pode-se mensurar quanto de p nitrofenil foi liberado do pNPG.

Resultados: Foram testados 39 extratos de plantas do bioma cerrado, sendo que, destes, 6 eram aquosos, 20 etanólicos e 13 hexânicos. 28 destes extratos foram obtidos a partir da folha das plantas, 7 foram obtidos a partir do fruto, 2 da casca do fruto, 1 da casca do caule e 1 do caule. Dentre esses extratos, 29 apresentaram uma alta porcentagem de inibição da enzima α -glicosidase na concentração de 1mg/mL, sendo que 89,6% destes foram obtidos a partir da folha das plantas. Os extratos que apresentam menores valores de IC50 (concentração necessária para inibir 50% da atividade enzimática) foram: *Stryphnodendron barbatiman* Mart. (casca do caule) etanólico; *Eugenia dysenterica* DC. (folha) etanólico; *Eugenia dysenterica* DC. (folha) aquoso; *Pouteria ramiflora* (folha) aquoso; e *Pouteria torta* (folha) aquoso.

Palavras-Chave: diabetes mellitus; enzima α -glicosidase; plantas do bioma Cerrado

Colaboradores: 0

Conclusão: Dentre as plantas do bioma Cerrado testadas, as que apresentaram menores valores de IC50 tem potencial para uso na fabricação de medicamentos. Fica para estudos futuros o isolamento das moléculas com atividade inibitória da enzima α -glicosidase a partir da plantas testadas nesse estudo. A partir desse isolamento, as moléculas podem ser passar para outras fases de testes na busca por um medicamento contra o diabetes mellitus que tenha menores efeitos colaterais que os medicamentos usuais.

Efeitos da fertilização por N, P e N+P no crescimento primário e comportamento fenológico de espécies lenhosas de cerrado sentido restrito no Distrito Federal.

Bolsista: Gabriella de Faria Oliveira Damasceno Ribeiro

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Ecologia

Orientador (a): Mercedes Maria da Cunha Bustamante

Introdução: Fenologia é o estudo dos fenômenos periódicos dos seres vivos e suas relações com as condições do ambiente (temperatura, luz e umidade) dos quais a floração de plantas é um exemplo. O Cerrado brasileiro é marcadamente sazonal em termos da precipitação e em geral, ocorre em solos distróficos. Nele são observados para o estrato arbustivo-arbóreo os padrões fenológicos sempre-verde, brevedecíduo e decíduo, que podem estar associados à economia de água e nutrientes. A razão desses nutrientes no solo pode ser alterada pela conversão de áreas naturais em agrícolas, o que afeta a dinâmica ecossistêmica. Este trabalho avaliou os padrões fenológicos de espécies lenhosas de cerrado sensu stricto em resposta a tratamentos de fertilização. O estudo ocorreu na Reserva Ecológica do IBGE, em Brasília. As espécies analisadas foram três sempreverdes (*Ourotea hexasperma*, *Roupala montana*, *Styrax ferrugineus*) e três brevedecíduas (*Blepharocalix salicifolius*, *Caryocar brasiliense*, *Dalbergia miscolobium*).

Metodologia: O estudo foi conduzido na Área de Proteção Ambiental Gama-Cabeça de Veado, dentro dos limites da RECOR-IBGE em área de Cerrado classificada como sensu stricto, caracterizada pela presença de espécies arbustivas e arbóreas de até 8 metros em uma matriz de estrato herbáceo composta de espécies graminóides e não-graminóides. Foram utilizados três tratamentos de fertilização, além de um tratamento Controle (não fertilizado): Nitrogênio (+N), Fósforo (+P) e Nitrogênio+Fósforo (+NP). Quatro parcelas de 15 x15 m para cada tratamento foram fertilizadas anualmente de 1998 a 2005. Cinco indivíduos de cada espécie foram marcados e acompanhados, totalizando 120 indivíduos. A avaliação de fenologia foi feita por observação visual quinzenal das proporções dos oito diferentes estágios fenológicos: brotação, folhas jovens em expansão, folhas jovens expandidas, folhas maduras, folhas senescentes, botões florais, flores e frutos em nove classes numéricas de intensidade.

Resultados: Os resultados indicam, no nível de comunidade, o pico de produção de folhas para todas as espécies ocorrendo cerca de um mês antes do início da estação chuvosa, e a perda de folhas por volta de abril, no meio da estação seca. Comparando brevedecíduas e sempreverdes, as primeiras foram mais responsivas à fertilização apresentando maior Percentual de Intensidade de Cobertura de Copa (PICP) nos tratamentos, notadamente +N, do que no controle; e também uma antecipação do período de caducifolia nos tratamentos em relação ao grupo Controle. No caso das sempreverdes, todas as espécies apresentaram Cobertura de Copa (CC) inferior a 20% em todos os tratamentos. Para a fenologia reprodutiva de *B. salicifolius* +N foi o tratamento que gerou maior quantidade de botões florais, assim como +NP para *C. brasiliense* e +NP para *S. ferrugineus*. *D. miscolobium* não apresentou diferenças de floração entre os tratamentos. As outras espécies não foram avaliadas porque não tiveram uma floração significativa.

Palavras-Chave: fenologia arbórea, adição, nutrientes, nitrogênio, fósforo

Colaboradores: Lenti, Felipe Eduardo Brandão

Conclusão: De forma geral, os resultados indicam que a adição de nutrientes promoveu alterações significativas no tocante ao padrão de produção e queda de folhas e fenologia reprodutiva de espécies lenhosas de Cerrado. É importante ressaltar que essa relação entre deposição de nutrientes/caducifolia é retroalimentada e fundamental nos processos do ecossistema, uma vez que a serapilheira é o componente principal na ciclagem de nutrientes em sistemas naturais. Observou-se ainda que o aporte adicional de nutrientes produziu efeitos em diferentes níveis nas espécies estudadas, sendo essa resposta dependente principalmente das adaptações e limitações que cada espécie possui para lidar com situações de estresse nutricional.

Políticas públicas e ideologia voltada para o dilema negro: uma análise a partir da Constituição de 1988

Bolsista: Gardênia Nogueira Lima

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política - IPOL

Orientador (a): Terrie Ralph Groth

Introdução: A História do povo negro não se inicia a partir da existência de sua organização por meio de movimento social, mas com o início da História do Brasil. Assim, nessa exposição de idéias o que se procura fazer é demonstrar a busca do negro pela inclusão. E o que será visto é que essa luta não existiu somente na época da escravidão, mas no âmbito histórico de quase todas as constituições do Brasil. Para a constituição de 1988, havia o pensamento de que o Brasil teria de incluir todos os diferentes grupos e suas demandas. O povo negro teve sua inclusão, já que lhe foi garantido espaço em alguns artigos. O que o estado faz agora é criar projetos de leis que muitas vezes não saem do papel, mas que criam discussão dentro da sociedade sobre os problemas reais dessa população. Porém, o que se vê é que a democracia no Brasil, para essa população, torna-se um pouco mais complicada, pois a cultura no Brasil é individualista e as pessoas não se interessam pelos assuntos públicos.

Metodologia: A metodologia foi realizada por meio de leitura da bibliografia disponível enfocando aspectos sobre políticas públicas, pensamento político, ideologia e democracia que envolvem a população negra. Foram realizadas duas pesquisas, uma sobre as leis e projetos de lei propostos e aprovados após a Constituição, e outra sobre quais foram os argumentos usados nas reuniões da Comissão da Ordem Social, que tratava em 1987 sobre os direitos das minorias. O intuito foi de saber o que foi decidido e quais argumentos foram usados para a garantia dos direitos da população negra na Constituinte.

Resultados: As políticas públicas para o povo negro existem, mas não têm aplicação na sociedade e observa-se ainda um impasse na própria discussão delas, dificultando a implementação. O aumento da quantidade de políticas públicas que tem o público negro como alvo se deu a partir da iniciativa Constitucional recente, porém existe uma história nas Constituições anteriores de luta pela inclusão do povo negro. E o legislativo deveria incluir essa população a partir da percepção de que ela faz parte de um grupo de pessoas importante para a economia, para o desenvolvimento do país e também porque esse assunto se refere ao bem estar de um número grande de eleitores. Finalmente, ao analisar os conceitos de Robert Putnam, entende-se que a democracia efetiva no Brasil tem dificuldade de se tornar realidade, pois a cultura no Brasil é de um povo que não se atém às questões públicas e se interessam muito por questões particulares.

Palavras-Chave: Políticas públicas, ideologia, pensamento político, população negra, dilema negro, Estado social e Constituição de 1988, Congresso Nacional, civismo, democracia efetiva.

Colaboradores: Terrie Ralph Groth.

Conclusão: Apesar de se ter uma maior discussão sobre esse tema, a sociedade como um todo ainda tem muito receio de discutir esse assunto. E as discussões sobre a problemática do povo negro não conseguem ter solução, pois o que se vê é que ainda é difícil implementar políticas para a ascensão dessa população. As iniciativas propostas já são um início para o desenvolvimento dessa população, mas ainda falta muito a ser realizado. E por mais que esse debate tenha atingido os mais interessados pela questão, o importante é e que se continuasse pensando a temática racial no Brasil.

Interface Gestual Homem-máquina

Bolsista: George Andrew Brindeiro

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciências da Computação

Orientador (a): Ricardo Pezzuol Jacobi

Introdução: Desde os princípios da utilização de equipamentos automáticos, coube ao homem adaptar-se às máquinas, através de dispositivos incorporados ao sistema automático. Com o amplo uso de sistemas computacionais, busca-se a criação de interfaces que não exijam usuários especializados, de forma que a interação seja natural para humanos. Este pensamento se aplica à robótica: a necessidade de conhecimento específico sobre o funcionamento de robôs limita sua utilização, uma vez que usuários inexperientes não podem interagir com o robô ou programá-lo. Vários trabalhos de pesquisa visam incorporar o uso de voz e gestos na comunicação entre homens e máquinas. Este projeto propõe usar gestos como interface natural de interação entre homem e robôs móveis, utilizando algoritmos de aprendizado automático para tanto, de modo a facilitar o uso de robôs móveis por usuários não especialistas e aumentar o conjunto de tarefas realizadas pelos robôs. O sistema final deverá ter reconhecimento vocal integrado.

Metodologia: Antes do desenvolvimento do sistema, definimos a gramática de gestos que seriam aceitáveis e técnicas utilizadas para reconhecimento destes. Decidimos que inicialmente o sistema deveria aceitar gestos estáticos, sem detalhamento de postura, e que não poderiam ser combinados. Teríamos quatro gestos, equivalentes aos comandos: avance, pare, esquerda e direita. O sistema teria quatro etapas de processamento, cada qual com uma técnica associada: filtragem, segmentação, reconhecimento e classificação. Na filtragem, utilizam-se filtros da média e dilatação/erosão. Para a segmentação, foi feita uma limiarização baseada em um modelo gaussiano para tons de pele. Para reconhecimento, utilizamos um rede neural de camada única sob características da região de interesse obtida: foi desenvolvido um sistema de treinamento gráfico para esta rede neural. Para classificação do gesto, foi discutida a utilização de redes neurais ou máquinas de vetores de suporte, sob características invariantes a escala.

Resultados: Na primeira etapa, realizamos a segmentação por tons de pele para obtenção de regiões que possivelmente conteriam mãos. O objetivo desta etapa é de diminuir o espaço de busca. A literatura indica que o espaço de cores adequado seria o HSV, já que tons de pele variados se distribuem em uma faixa estreita neste espaço. Entretanto, tivemos problemas na calibração do sistema proposto e então decidimos utilizar o espaço nRGB. Em seguida, dentre as regiões segmentadas, deveríamos reconhecer aquela que melhor correspondesse a uma mão. Para tanto utilizamos desde um classificador por tamanho da região, até uma rede neural de camada única com quatro entradas e duas saídas. Finalmente, realizamos a análise de componentes principais e descobrimos que bastaria uma mudança de coordenadas para que a classificação chegasse a níveis aceitáveis, com precisão acima de 95%.

Apesar destes bons resultados, ainda temos dificuldade na extração da mão, o que compromete a classificação do gesto realizado.

Palavras-Chave: Interação Homem-Robô, Visão Computacional, Aprendizado Automático, Robótica Móvel

Colaboradores: Prof. Marcus Vinícius Lamar, Prof. Carla Maria Chagas e Cavalcante Koike, Jefferson Royer Chaurais (bolsista ProIC)

Conclusão: A principal conclusão deste trabalho é o reconhecimento do desafio existente no reconhecimento de gestos naturais. A detecção do que é uma mão é um problema maior do que aparenta ser, uma vez que a modelagem de variados tons de pele de forma robusta à iluminação não é um problema resolvido. Além disso, não é trivial para um sistema de visão computacional extrair a região de interesse (mão) de um componente conexo (braço) sem utilizar informação geométrica, o que adiciona complexidade a um sistema que deve reagir rapidamente aos gestos do usuário. Supondo que o sistema é bem sucedido em extrair a região de interesse, entramos em uma fase interessante do problema: como caracterizar gestos e fazer sua correspondência com uma gramática pré-estabelecida? Planejamos utilizar informações geométricas simples inicialmente, e em seguida incorporar informações geométricas complexas e temporais. Esperamos melhorar a extração da região de interesse para progredir para a classificação gestual.

Identificação de peptídeos tumorícidias presentes na secreção cutânea do anuro *Hypsiboas goianus* (Lutz, 1968)**Bolsista:** Geovana Barbosa Rodrigues**Unidade Acadêmica:** CFS/IB**Orientador (a):** Mariana de Souza Castro

Introdução: A classe Amphibia contém cerca de 6.400 espécies vivas descritas. Uma de suas ordens é a Anura na qual estão incluídos os sapos e as rãs. A pele dos anuros apresenta uma série de adaptações fisiológicas relacionadas com a proteção contra abrasão, respiração cutânea, osmorregulação, termorregulação e secreções de substâncias de defesa. A secreção produzida pelas glândulas granulosas da pele dos anfíbios tem sido uma fonte riquíssima de substâncias bioativas de interesse na terapêutica. Estas substâncias apresentam diversas atividades biológicas como neurotóxica, vasoconstritora, alucinógena, anestésica, hipotensiva, antimicrobiana, cardiotóxica, hemotóxica, miotóxica e citotóxica. Estudos anteriores evidenciaram atividade citotóxica sobre células cancerígenas de alguns peptídeos antimicrobianos. Dessa forma, o presente projeto teve como objetivo geral identificar e caracterizar química e biologicamente peptídeos tumorícidias presentes na secreção cutânea do anuro *Hypsiboas goianus*.

Metodologia: Exemplos adultos de anuros da espécie *Hypsiboas goianus* foram coletados no município de Cavalcante/Goiás mantidos no Laboratório de Toxinologia da UnB. A secreção cutânea foi obtida por meio de estimulação elétrica moderada, dissolvidas em água Milli Q, congeladas e liofilizadas. Aliquotas de secreção bruta foram submetidas a cromatografia líquida de alta eficiência, utilizando-se coluna de fase reversa C18 (RP-HPLC). As frações purificadas foram submetidas a ensaios in vitro para a avaliação da atividade tumorícidia empregando-se a linhagem de células tumorais derivadas de câncer cervical (HeLa) e fibroblastos normais (como controle), por meio de ensaio de viabilidade celular MTT e análise visual por microscopia de contraste de fase. As frações ativas contra células HeLa foram submetidas à análise por espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF para se avaliar seu grau de pureza, bem como para se determinar as massas moleculares dos componentes presentes em tais amostras

Resultados: Foram realizados ensaios in vitro para a avaliação da atividade tumorícidia de todas as frações obtidas por RP-HPLC. Os resultados preliminares indicaram que apenas três frações apresentaram atividade tumorícidia significativa (acima de 25% de inibição do crescimento) sobre células HeLa. Também foi observado que tais frações não apresentaram atividade citolítica sobre fibroblastos normais nas mesmas concentrações empregadas nos ensaios com células HeLa. As frações ativas foram submetidas à avaliação de sua homogeneidade por meio de espectrometria de massa. Tal análise evidenciou a presença de contaminantes nessas frações, sendo necessária uma nova etapa cromatográfica a fim de se isolar os componentes ativos presentes em cada fração em estudo.

Palavras-Chave: anuros; *Hypsiboas goianus*; secreção cutânea; peptídeos tumorícidias; HeLa

Colaboradores: Graziella Anselmo Joanitti; Ricardo Bendes de Azevedo; Reuber Albuquerque Brandão; Rafael Félix de Magalhães; Wagner Fontes

Conclusão: No presente projeto, foi comprada a presença de componentes com atividade tumorícidia sobre células HeLa na secreção cutânea da rã *Hypsiboas goianus*. No entanto, ainda não foi possível o isolamento desses componentes tumorícidias, sendo necessárias etapas adicionais de cromatografia líquida empregando-se RP-HPLC, de modo a se obter os peptídeos ativos em alto grau de pureza e avançar na sua caracterização química e biológica.

Estudo do perfil das práticas de acolhimento no Pronto Socorro do Hospital Regional de Ceilândia-DF**Bolsista: Géssica Borges Vieira****Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Diana Lúcia Moura Pinho

Introdução: A dificuldade de acesso ao SUS faz com que os serviços de urgência e emergência sejam cada vez mais demandados para problemas não urgentes, absorver essa demanda é um processo desgastante, que afeta tanto os usuários quanto os trabalhadores. Com isso, surgem iniciativas que buscam reorganizar o sistema como, por exemplo, o acolhimento com classificação de risco. No acolhimento com classificação de risco são utilizadas quatro categorias de cores para identificar os usuários que necessitam de atendimento imediato, emergência (vermelha); de atendimento mais rápido possível, urgência (amarela); usuários não-urgentes (verde); e atendimento de acordo com o horário de chegada, consultas de baixa complexidade e com os territórios da área de abrangência das Unidades Básicas de Saúde (azul). Assim, este estudo teve como objetivo identificar o perfil das práticas de acolhimento das crianças atendidas no pronto socorro da pediatria do Hospital Regional da Ceilândia-DF.

Metodologia: Estudo do tipo exploratório-descritivo, realizado na Emergência da Pediatria do Hospital Regional da Ceilândia. Utilizou-se como fonte de coleta de dados os livros de registro de atendimento pelo sistema de classificação de risco, no período de setembro a novembro de 2009. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP/SES/DF, nº 411/2009.

Resultados: São duas formas de acolhimento na emergência da pediatria do Hospital Regional da Ceilândia-DF. Por classificação de risco e por ordem de chegada. O acolhimento com classificação de risco ocorre de segunda a sexta das sete às dezenove horas. Foram registrados no período 9702 crianças, pelo sistema de classificação de risco em 214 registros de atendimentos, não havia a classificação. Os 9488 registros de classificação um pouco mais da metade foi categorizada no nível verde 4996 (51,50%); seguido do amarelo com 3343 (34,46%). O nível vermelho representou 7,83% (760), o azul com apenas 389 (4,01%). O acolhimento por ordem de chegada ocorre aos finais de semana e de segunda a sexta no período noturno, quando não ocorre a classificação de risco. Cabe destacar, que com os dados consolidados do mês de setembro 3970 crianças passaram pelo acolhimento com classificação de risco e 4540 crianças foram atendidas pelo sistema por ordem de chegada.

Palavras-Chave: Acolhimento, Triagem, Classificação de Risco, Enfermagem.

Colaboradores: Alexandra Daniela Marion Martins, Érica Taysa Dieter, Juliete Suana Carneiro e Tatiana Antunes Barbosa.

Conclusão: Das formas de acolhimento observadas na emergência da pediatria do HRC conclui-se que o acolhimento por classificação de risco é o que gera mais benefícios tanto para os usuários, quanto para a organização do trabalho, pois contribui para a reorganização do atendimento, diminuindo filas e atendendo os pacientes de acordo com a sua gravidade e não mais pela ordem de chegada. Isso garante uma melhor qualidade na atenção à saúde, concretizando assim os princípios do Sistema Único de Saúde (universalidade, equidade e integralidade). Entretanto, há ainda necessidade de compreensão pelos usuários e pelos profissionais de saúde.

Análise Comparativa da Seguridade Social no Chile, Bolívia e Nicarágua**Bolsista:** Getúlio Henrique Ferreira Alves**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social**Orientador (a):** Ivanete Salete Boschetti

Introdução: Desde o início do século XX os países latino-americanos adotaram sistemas de seguridade social com princípios estruturantes baseados no fordismo-keynesianismo, sendo que o Estado tinha função chave na regulação das relações econômicas e sociais. Entretanto, a partir de 1980 a adoção de políticas governamentais fundadas no neoliberalismo rompeu com o contrato social que permitia o desenvolvimento da seguridade social a partir de garantia de direitos advindos de relações estáveis de trabalho o que tem gerado o desmantelamento de direitos sociais e o desenvolvimento e expansão de seguros geridos pelo sistema privado. Assim compreender o processo de contra-reforma no Chile, Bolívia e Nicarágua, considerando o processo de reestruturação produtiva, significa desvendar a gênese da ofensiva neoliberal na América Latina e apreender a evolução desses argumentos, visto que as reformas previdenciárias ocorreram em décadas distintas nos países escolhidos, 1981; 1997 e 2001 respectivamente.

Metodologia: Inicialmente realizou-se revisão bibliográfica acerca do contexto sócio-econômico e da política de seguridade social no Chile, Bolívia e Nicarágua. A segunda etapa contemplou uma pesquisa documental em sites oficiais dos governos dos países e em relatórios oficiais divulgados por organismos internacionais, de modo que a análise esteve focada no período de 2000 a 2007 com o intuito de proporcionar uma leitura atualizada da real situação da seguridade social nesses países. Nesta análise comparativa da seguridade social no Chile, Bolívia e Nicarágua objetivou-se elucidar as implicações das contra-reformas do Estado na estruturação dessa política social; a dimensão do gasto social no âmbito da seguridade social a fim de identificar sua forma de organização e gestão, visando constatar se existe ou não uma participação democrática.

Resultados: Pode-se afirmar que Chile, Bolívia e Nicarágua passaram por reformas estruturais do tipo substitutiva em seus sistemas previdenciários em 1981; 1997 e 2001 respectivamente. Isso significa que o sistema público foi completamente extinto, sendo substituído pelo sistema privado o qual é caracterizado pela capitalização individual, com contribuição fixa e benefício não definido, pois depende do montante que for acumulado pelo segurado. A tensão entre risco econômico e proteção social foi tratada nesses países com uma série de reformas nas políticas de seguridade social, incluindo cortes nos investimentos sociais, o que propiciou um solo fértil ao desenvolvimento de políticas sociais focalizadas, descentralização e privatizações, tornando distante a possibilidade de implementação de um modelo abrangente de política de bem estar social.

Palavras-Chave: Seguridade Social; Chile; Bolívia; Nicarágua; Neoliberalismo

Colaboradores: Não houveram colaboradores

Conclusão: Conclui-se que as reformas ocorridas a partir da década de 1980 no Chile, Bolívia e Nicarágua não objetivaram o bem estar dos cidadãos, mas se constituíram em meios de corrigir males econômicos através da poupança compulsória. Caso contrário, também estariam acompanhadas por mudanças no mercado de trabalho a fim de garantir o bem estar do empregado, ao invés de oferecerem estímulos à flexibilização e a precarização das relações trabalhistas. Por fim, destaca-se que para garantir direitos sociais reais, que estejam comprometidos com o bem estar dos cidadãos, é preciso romper com o paradigma da ideologia neoliberal - que prega a racionalização do gasto público por meio de uma política social focalizada na pobreza extrema - a fim de fortalecer os sistemas de proteção social que assegurem condições para o estabelecimento da seguridade social pública, universal e de qualidade.

Caracterização estrutural e magnética de nanopartículas de SnO₂ e SnO₂ dopadas com metal de transição

Bolsista: Giancarlo Vieira de Barros

Unidade Acadêmica: IFD

Orientador (a): José Antonio Huamani Coaquira

Introdução: Um dos interesses da dopagem de semicondutores como o SnO₂ com metal de transição (MT) é produzir os chamados semicondutores magnéticos diluídos cuja temperatura ferromagnética esteja acima da temperatura ambiente. Dessa forma, há possibilidades de aplicações na área de eletrônica que combina as características condutoras elétricas com a ordem dos momentos magnéticos do metal de transição. Atualmente há uma intensa pesquisa em semicondutores magnéticos diluídos à base de SnO₂ mas existem controvérsias sobre a origem do magnetismo observado nestes materiais. Por outro lado, o SnO₂ em dimensões nanométricas apresenta propriedades catalíticas e sensoriais muito interessantes. Sabe-se que a distribuição dos íons metálicos não é uniforme em nanopartículas de SnO₂ dopadas com MT, mas há uma concentração maior deles na superfície dessas partículas. Esta distribuição pode estar relacionada com o método de preparação e deve ter efeitos profundos nas propriedades magnéticas do sistema SnO₂:MT.

Metodologia: As amostras de SnO₂ sem e com dopagem foram sintetizadas pelo método de precursores poliméricos em colaboração do Departamento de Metalurgia e Engenharia de Materiais da Escola Politécnica da USP. As medidas de difração de raios-X (DRX) foram feitas no Instituto de Química da UnB no laboratório de DRX, usando a radiação de Cu-K α no difratômetro Bruker modelo D8. Os estudos das propriedades estruturais foram feitas mediante o refinamento dos dados de DRX pelo método de Rietveld usando o programa DBWS. Já com a finalidade de acrescentar o tamanho das nanopartículas, foram feitos tratamentos térmicos em um forno comercial a diferentes temperaturas (500°C, 700°C, 800°C e 900°C). Por outro lado, para o estudo das propriedades vibracionais, foram feitas medidas de espectroscopia Raman (micro-Raman) utilizando o espectrômetro triplo Jobin-Yvon modelo T64000.

Resultados: Amostras de SnO₂ tratadas em temperaturas altas foram estudadas estruturalmente. O difratograma de raios-X da amostra sem tratamento é consistente com a fase cristalina do tipo rutilo. Esta fase cristalina permanece mesmo em amostras submetidas a tratamentos térmicos de até 900°C mas a largura dos picos tendem a diminuir com a temperatura de tratamento. A análise usando o método de Rietveld proporcionou informações sobre tamanho médio e tensão residual. O tamanho médio das partículas cresce e a tensão residual vai sendo cada vez menor nas amostras quando a temperatura de tratamento é maior. Medidas de espectroscopia Raman foram obtidas usando um laser de argônio de comprimento de onda 488 nm como fonte de excitação. Os espectros são consistentes com os modos Raman canônicos A_{1g}, B_{2g}, and E_g. Também se observa a presença de modos bem alargados, não esperados no material macrométrico (bulk), e perdem intensidade gradualmente quando a temperatura de tratamento é aumentada.

Palavras-Chave: Nanopartículas de SnO₂; Refinamento de Rietveld; Tratamento Térmico; Espectroscopia Raman; Difração de raios-X.

Colaboradores: Dr. José Dias (Laboratório de DRX do IQ/UnB); Dr. Sebastião W. da Silva e Dr. Paulo C. Morais (Laboratório de Espectroscopia Raman do IF/UnB); Dr. L. Carvalho.

Conclusão: O efeito do tratamento térmico se manifesta no incremento do tamanho médio das nanopartículas e na redução da tensão residual sem alterar a estrutura cristalina tetragonal tipo rutilo do SnO₂. A dependência do tamanho médio na temperatura de tratamento pode ser descrito através de modelos que considerem redistribuição de excesso de volume em partículas pequenas, no qual o desaparecimento de tensão residual é esperado para partículas cada vez maiores. Os modos canônicos confirmam a estabilidade da fase rutilo; no entanto, os modos adicionais, que são mais intensos em amostras com tamanho médio das partículas menor, devem estar associados a modos ativadas pela desordem que é induzida devido à quebra de simetria translacional na superfície das partículas. Isto é confirmado pelo progressivo desaparecimento destes modos quando o tamanho médio das partículas cresce.

Comparação do desempenho de jovens experientes e inexperientes na execução de ações motoras duplas a partir da observação da trajetória de um implemento

Bolsista: Giano Luis Copetti

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende

Introdução: O rendimento esportivo nos esportes de invasão (onde há confronto direto entre os jogadores na disputa da bola e livre movimentação no campo de jogo) se relaciona com um contexto marcado pela ação dinâmica e não-repetitiva, onde as habilidades táticas assumem um destaque especial. Uma das maiores dificuldades no estudo das habilidades táticas é a falta de definição de um protocolo de avaliação e registro que seja capaz de preservar a unidade da ação tática, de forma que se mantenham as propriedades principais que normalmente estão presentes nas situações de jogo. Comprometida com a proposta de aproximar as situações laboratoriais de estudo do contexto real de ocorrência dos fenômenos associados às habilidades táticas (Housner and French, 1994), a abordagem de pesquisa intitulada tomada de decisão ou percepção-ação se destaca por adotar um delineamento metodológico que pretende associar as variáveis cognitivas com as variáveis perceptivas.

Metodologia: O presente estudo avalia o desempenho motor de jogadores de futebol em termos de sincronia temporal, precisão e adequação da ação motora. A amostra será composta de 30 jovens do sexo masculino de 14 a 16 anos de idade, que serão testados em relação à capacidade de chutar uma bola de futebol, com o pé dominante, em uma situação de estudo que requer, ao mesmo tempo, (1) a percepção visual do momento certo para executar a jogada e, paralelamente, (2) a tomada de decisão sobre para que lado a bola deve ser chutada. A situação hipotética a ser criada no laboratório pretende: (a) fazer com que o sujeito tenha que observar “a trajetória de uma bola” (representada pela sequência de luzes) para decidir qual é o melhor momento de agir; (b) acrescentar outros estímulos que exijam o emprego da capacidade de visualização periférica das oportunidades de jogada existentes; (c) finalizar com a execução da ação mais adequada – a ser avaliada em termos da adequação e da precisão do movimento.

Resultados: No presente estudo, os sujeitos deverão observar um aparelho (Bassin Anticipation Timer/Mod. 35575 – Lafayette Instrument) que acende uma série de luzes em sequência, de forma a sincronizar o momento do chute com o acendimento da luz final (serão utilizadas 2 programações: velocidade constante e variada). Ao longo da corrida em direção da bola, um segundo sinal (uma luz que acende sobre o alvo) será fornecido para indicar para qual lado a bola deve ser chutada. Como parte da simulação, cada alvo terá uma lâmpada, que indica se o “jogador” está ou não marcado, de forma que o sujeito deve escolher sempre o alvo com a luz acesa. A utilização de uma situação complexa com estímulos duplos é um expediente que pretende aproximar a situação de pesquisa da complexidade das ações que ocorrem no jogo e do processo de tomada de decisão sobre qual é a jogada a ser executada. A montagem e integração desses circuitos apresentaram algumas dificuldades operacionais que atrasaram a coleta de dados.

Palavras-Chave: Rendimento esportivo; habilidades táticas; tarefas duplas; controle motor; capacidade de visualização; abordagem percepção-ação.

Colaboradores: Laboratório de Biomecânica da FEF; Prof. Luiz César dos Santos; Técnicos de eletrônica.

Conclusão: Os resultados do estudo contribuem para definição das orientações básicas importantes de serem repassadas no processo de formação de novos jogadores. Muito mais do que buscar a definição de uma relação de causa-e-efeito, a pesquisa se direciona para a compreensão das inter-relações existentes entre as variáveis que interferem no comportamento dos jogadores, tendo em vista auxiliar no seu desenvolvimento, por meio de uma ação educativa. Não será realizado nenhum tipo de intervenção ou manipulação das variáveis relacionadas ao treinamento dos jogadores. A pesquisa se propõe a uma análise quase-experimental do fenômeno, em um nível inicial de estudo que se caracteriza como exploratório, visando identificar as inter-relações entre as dimensões técnico-táticas e físicas da preparação dos jogadores.

Novos Sistemas Orgânicos Moleculares Fotoluminescentes: Síntese e Aplicação

Bolsista: Gisele Alves Medeiros

Unidade Acadêmica: Instituto de Química**Orientador (a):** Brenno Amaro da Silveira Neto

Introdução: Líquidos iônicos (LIs) são constituídos de sais derivados de cátions hetero-aromáticos associados a ânions com organização supramolecular. Eles apresentam baixas temperaturas de fusão, pressão de vapor desprezível, baixa inflamabilidade, estabilidade térmica, são anti-corrosivos, líquidos em uma ampla faixa de temperatura, são bons solventes para uma variedade de compostos orgânicos e inorgânicos e são recicláveis. Além de poderem ser moldados através de modificações estruturais no cátion e no ânion.

Moléculas luminescentes de conjugação p-estendida costumam apresentar funções eletrônicas atrativas para utilização na ciência e na biotecnologia. Vários fatores influenciam na escolha de um núcleo para a síntese de sistemas com estes: estabilidade térmica adequada; estabilidade eletroquímica; propriedades fotofísicas atrativas.

A possibilidade de junção LIs com moléculas luminescentes é uma arquitetura molecular promissora.

Metodologia: Após algumas tentativas de síntese do líquido iônico, conseguiu-se chegar ao composto desejado, puro, com sucesso.

Reagiu-se 20 mmols de cloridrato de 3-cloropropilamina, 20 mmols de 1-metilimidazol em 50 mL de etanol seco, em um balão, sob atmosfera inerte e refluxo durante 24h. Obedecido este tempo de duração da reação o produto foi purificado através de um processo de recristalização, obtendo-se, assim, o líquido iônico.

Também foi sintetizado um novo sistema fotoluminescente de conjugação p-estendida nas posições 2 e 3 da unidade quinoxalina.

Reagiu-se o éster oxálico com o cloreto de tionila com posterior adição de metanol. O éter foi ciclizado com a o-fenilenediamina formando a nova molécula Quinoxalina com um rendimento de 88% após purificação por lavagem com etanol. Logo após substituiu-se o grupo metoxila por cloreto com oxifosforilcloreto (POCl₃), obtendo após purificação por recristalização, em 73% de rendimento, a molécula luminescente desejada (Dicloroquinoxalina).

Resultados: A reação acima de síntese do líquido iônico é do tipo SN₂, onde o nucleófilo (1-metilimidazol) ataca o eletrófilo (3-cloropropilamina), o orbital que contém o par de elétrons do nucleófilo se sobrepõe com o orbital antiligante do átomo de carbono, a configuração do carbono se inverte fazendo com que a ligação com o Cl se rompa e a com o nucleófilo se estabeleça. O Cl⁻ liberado será o ânion do líquido iônico. O HCl que inicialmente servia para protonar a amina da 3-cloropropilamina, é liberado.

Ao se suportar nanopartículas de Pd no LI sintetizado e, testando este sistema em processos de hidrogenação com o 1,5-COD, observou-se que o processo de hidrogenação foi facilitado visto que obtivemos eficiência em condições menos extremas do que as descritas na literatura.

Palavras-Chave: Líquido iônico, luminescentes, nanopartículas, síntese e aplicação.

Colaboradores: Prof. Alexandre Pérez Umpierre (UnB)

Conclusão: O líquido iônico funcionalizado foi caracterizado por 1H RMN e a análise do espectro mostrou-se coerente com a estrutura proposta. O líquido iônico, por ser novo na literatura científica, deverá ser totalmente caracterizado.

Como o objetivo deste trabalho é sintetizar um sistema de líquido iônico com características luminescentes, está em andamento a elaboração de rotas que possibilitem o acoplamento da dicloroquinoxalina ao novo líquido iônico sintetizado e caracterizado.

Por possuir diversas características atraentes que podem contribuir para o desenvolvimento de novas tecnologias e, como foi observado que o sistema de suporte das nanopartículas de Pd no LI foi eficiente para reações de hidrogenação, uma nova linha de pesquisas em armazenamento de H em moléculas como fonte alternativa de energias pode ser desenvolvida a partir deste sistema.

Avaliação da educação superior e sua relação com a gestão acadêmica dos cursos: primeiras aproximações

Bolsista: Gisele Ferreira Feitosa

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Orientador (a): JOSÉ VIEIRA DE SOUSA

Introdução: O objetivo da pesquisa foi investigar em que medida a proposta do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), como política pública de avaliação, interfere nas práticas acadêmicas dos cursos de um conjunto de instituições localizadas no Distrito Federal (DF). Foram investigadas sete instituições de educação superior (IES): duas universidades (uma pública e uma privada), dois institutos e três faculdades privadas. A seleção deste grupo de estabelecimentos considerou os seguintes critérios: (i) natureza administrativa; (ii) organização acadêmica; (iii) localização geográfica; (iv) número de cursos avaliados na edição do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes/ENADE (2008), com ênfase nas licenciaturas.

Metodologia: A metodologia utilizou tanto princípios da abordagem quantitativa quanto da qualitativa. A revisão bibliográfica permitiu o levantamento de textos diversos que permitiram uma boa sustentação das análises dos dados. Procedeu-se à construção de quadros com as notas do ENADE/2008 dos cursos avaliados nas instituições selecionadas; elaboração de formulários de identificação e caracterização das IES investigadas; consultas aos documentos produzidos pelo Ministério da Educação (MEC)/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e legislação a respeito do SINAES. Além disso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores de cada curso avaliado (Letras, Matemática e Pedagogia).

Resultados: A análise das falas dos coordenadores entrevistados buscou perceber como são utilizados os resultados da avaliação da educação superior nas práticas acadêmicas dos cursos investigados. De acordo com os relatos colhidos, em sua maioria, o uso desses resultados nas práticas acadêmicas dos cursos ocorre pelas coordenações para reflexão e melhora do currículo dos cursos, como instrumento para a avaliação interna, buscando usá-los como meio e não fim do trabalho das instituições. Todavia, nesses mesmos relatos percebem-se imprecisões em relação aos conceitos que estruturam o SINAES. Também se observou no discurso dos entrevistados que este sistema ainda não é o mais adequado para avaliar a educação superior, apesar de válido pelo que pretende alcançar. Os coordenadores entrevistados sinalizam para o entendimento de que não é para se fazer algo novo, mas melhorar o SINAES.

Palavras-Chave: educação superior; Sinaes; ENADE; práticas acadêmicas.

Colaboradores: 0

Conclusão: As falas dos coordenadores mostram que eles compreendem a importância da avaliação da educação superior para melhorar as atividades das instituições e a qualidade dos seus serviços à comunidade. Além disso, o ENADE não deve transformar os cursos em "cursinhos para o exame", e sim em um indicador que busca o aperfeiçoamento do curso e do trabalho institucional e pedagógico para manter a qualidade da formação de seus estudantes em busca de uma melhoria da educação do país.

Urbanismo e Movimento Municipalista: interlocuções do debate urbanístico brasileiro-iberoamericano (1946 – 1969)

Bolsista: Giselle Marie Cormier Chaim

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a): Rodrigo Santos de Faria

Introdução: O discurso municipalista sempre esteve presente na história brasileira, sendo palco de eventos significativos da política social nacional. As questões de autonomia ou subordinação do município ao Estado remontam ao período colonial, em que a instalação das antigas Câmaras Locais de Administração mostra a estrita ligação entre o debate municipalista no Brasil e aquele do contexto iberoamericano, e atinge os dias atuais por meio de suas instâncias institucionais.

Neste contexto, ao se estudar a participação dos profissionais de urbanismo nos Congressos Iberoamericanos de Municípios e a sua relação com o serviço público, com as instituições e com os próprios municípios, podem-se identificar concordâncias entre seus discursos e traçar um panorama comparativo entre suas idéias e ações.

A partir destas proposições, este trabalho visa, assim, levantar e interpretar as discussões e proposições que ocorreram no âmbito do Movimento Municipalista Brasileiro e Iberoamericano entre 1946 e 1969.

Metodologia: Após a fase de revisão bibliográfica, que incluiu a leitura de diversos textos referentes ao urbanismo e aos movimentos municipalistas no Brasil, seguiu-se com a análise de documentos relativos aos Congressos Iberoamericanos de Municípios, objetos principais de estudo desta pesquisa.

Por meio dos artigos publicados nos anais dos congressos realizados em Madrid e Lisboa em 1955 e 1959, os participantes e as temáticas por eles abordadas foram catalogados, com o objetivo de estabelecer comparações entre os trabalhos apresentados em cada um dos eventos, no que diz respeito aos planos regionais, cooperação municipal e desenvolvimento de municípios.

A segunda fase da pesquisa teve um foco sobre o III Congresso Hispano-Luso-Americano-Filipino de Municípios realizado em Brasília em 1965, cuja documentação nunca foi publicada. Por este motivo, foram realizadas pesquisas de campo em diversos pontos da cidade, com o objetivo de localizar os anais do mesmo e posteriormente analisar seus artigos.

Resultados: Identificou-se a discussão de temas em comum em diversos artigos disponíveis nos documentos dos Congressos Iberoamericanos de Municípios realizados em Madrid e Lisboa, que tratavam basicamente do desenvolvimento comunitário dos municípios, dos planos regionais e de aspectos que afetam a administração municipal e da relação de interferência e de desenvolvimento entre os municípios e o estado.

Verificou-se a participação de presidentes, prefeitos e representantes políticos dos países participantes nos Congressos, além de arquitetos, urbanistas, engenheiros e demais profissionais relacionados ao estudo do municipalismo, sendo que muitos nomes repetiram-se em ambos os Congressos, mostrando verdadeiro envolvimento de alguns profissionais com o tema.

Por fim, buscou-se identificar relações entre os participantes e os temas discutidos no Congresso de Brasília em 1966 e nos anteriores, por meio dos documentos que puderam ser encontrados durante a pesquisa.

Palavras-Chave: Urbanismo, Movimentos municipalistas, Congressos ibero-americanos de municípios, planejamento urbano-regional.

Colaboradores: Rodrigo Santos de Faria.

Conclusão: Os Congressos Iberoamericanos de Municípios e as demais instâncias relacionadas aos movimentos municipalistas permanecem ativos e os temas discutidos nos Congressos analisados nesta pesquisa continuam bastante atuais, o que demonstra a importância de se estudar e compreender o urbanismo e o municipalismo.

Por meio dos documentos disponíveis, foi possível observar grande semelhança entre as problemáticas apresentadas e a contemporaneidade dos assuntos tratados, além de identificar um interessante panorama comparativo entre os temas apresentados e os participantes dos três congressos.

No entanto, apesar de intensa procura pelos anais do III Congresso Hispano-Luso-Americano-Filipino de Municípios em diversas bibliotecas, arquivos e demais localidades, apenas poucos documentos foram encontrados. Ainda assim, foi possível perceber ligações e estabelecer conclusões interessantes entre todos os Congressos estudados.

Que África é essa presente no repertório de Clara Nunes?

Bolsista: Gisely Cardoso da Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Eleonora Zicari Costa de Brito

Introdução: A contrução de uma história que acena para valorização da herança cultural africana trazida para o Brasil, durante o período colonial, é fundamental para que se possa estabelecer uma relação entre as representações simbólicas do "povo brasileiro", presentes no imaginário, e a construção de uma identidade nacional. O reconhecimento e a valorização de uma herança cultural africana presentes nessa identidade brasileira, denotam a importância do negro africano no universo cultural brasileiro. Um dos principais veículos que se estabeleceu entre as matrizes africanas e o Brasil pode ser percebido na música. O samba reconhecido como manifestação cultural brasileira desde 1930, será um meio usado por Clara Nunes na interpretação de um repertório que valoriza e agradece à herança cultural africana presente no Brasil. Inserida em um contexto histórico multifacetário, Clara vai se tornar uma sambista reconhecida por sua ligação profissional e pessoal com a cultura afro-brasileira.

Metodologia: O propósito do projeto de pesquisa apresentado é, a partir de uma abordagem informada pela perspectiva de micro-história que por sua vez insere-se no universo teórico de uma história cultural do social, realizar um estudo sobre a carreira e trajetória de Clara Nunes, calcada na análise dos seus sambas e do contexto social e político do qual esta cantora estivera envolvida. Trata-se de uma proposta para um trabalho de análise qualitativa, que tomará como fonte documental um conjunto de sambas representativos do repertório da cantora, videoclipes de algumas de suas canções e reportagens acerca da interprete. A temática da herança cultural no Brasil e os aspectos que envolvem Clara Nunes nesse aspecto, terão como base conceitos como identidade, representação, memória e performance.

Resultados: Realizada a pesquisa espera-se tornar evidente a importância e o valor da herança cultural africana no Brasil, de maneira a identificar como essas trocas interculturais puderam vigorar no universo musical brasileiro e, especialmente, no repertório musical de Clara Nunes.

Palavras-Chave: Clara Nunes, cultura africana, identidade, representação, memória, performance.

Colaboradores: Rafael Sampaio_Mestrando em História Cultural_PPGHIS

Conclusão: As análises até aqui realizadas têm acentuado que a atuação dessa artista num momento histórico específico, e gozando de uma larga diversidade cultural, concorreu para favorecer a atuação na cantora Clara Nunes no cenário musical brasileiro. Com o reconhecimento do samba, a popularidade dos carnavais protagonizados pelas escolas de samba cariocas, o engajamento do Movimento Negro Unificado e a referência que paulatinamente era feita acerca do sincretismo africano realizado no Brasil, Clara Nunes pôde garantir forte expressividade em diferentes meios de comunicação, cantando uma herança cultural com a qual ela se identificava.

Importância do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) como componente do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES): o olhar de gestores

Bolsista: GLÁUCIA LAMARC LUCAS DE OLIVEIRA

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Orientador (a): JOSÉ VIEIRA DE SOUSA

Introdução: A pesquisa objetivou compreender a importância atribuída pelos gestores acadêmicos de um conjunto de Instituições de Educação Superior (IES) do Distrito Federal (DF) acerca do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) como um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Foram investigados sete cursos de quatro instituições públicas e privadas: duas universidades (uma pública e uma de natureza privada), um instituto superior de educação e um centro universitário. Os critérios de seleção das instituições foram os seguintes: (i) natureza administrativa; (ii) organização acadêmica; (iii) localização geográfica; (iv) número de cursos ofertados. A amostra considerou os seguintes cursos/instituições: Geografia/Universidade de Brasília (UnB); Física/Universidade Católica de Brasília (UCB); Pedagogia/Instituto Superior de Educação CECAP; Biologia/Centro Universitário UniCeub; Química/UCB; Biologia/UCB e Pedagogia/UCB.

Metodologia: Na metodologia conjugaram-se as abordagens quantitativa e qualitativa, enfatizando-se esta última. Procedeu-se a análise documental, bem como a realização de entrevistas semi-estruturadas visando a obter dados com os principais gestores de cada IES selecionada. A bibliografia da pesquisa foi explorada com o objetivo de construir uma base teórica sólida que sustentasse as análises posteriores. Na análise dos dados coletados foi considerado o seguinte aspecto: inferências da fala dos entrevistados responsáveis pela coordenação acadêmica de cada curso. A partir das entrevistas foram identificados valores e percepções atribuídas pelos gestores ao SINAES e ao ENADE.

Resultados: Com o crescimento da educação superior houve a necessidade, por parte do governo, de estabelecer uma avaliação – SINAES – visando à melhoria da qualidade nas IES. Nessa perspectiva, os gestores acadêmicos expressaram percepções relacionadas ao Sinaes/Enade, considerando-os, em geral, como importantes. Relacionada ao Enade existe a crítica quanto à estrutura da prova e a associação desta a um guia de qualidade do curso. A maioria dos interlocutores citou a necessidade de haver discussões sobre o sistema de avaliação com professores e alunos. Entre as medidas adotadas nos cursos, destacam-se as análises e reflexões em torno do projeto pedagógico. Apresentou-se como aspecto positivo do Enade a oportunidade de melhoras a partir dos resultados da prova. Como aspectos negativos foram citados: a falta de significância da avaliação para os alunos, a obrigatoriedade da prova para os inscritos e a seleção por amostragem.

Palavras-Chave: educação superior; avaliação; Sinaes; Enade.

Colaboradores: 0

Conclusão: Em geral, as falas dos gestores revelam a importância de se ter um sistema de avaliação para a educação superior, apesar de haver a crença na existência de muitas falhas no Sinaes/Enade. Sobre a prova do Enade parte dos entrevistados declarou ser muito interessante saber o nível de desempenho de seus alunos de forma articulada àquele revelado pelos estudantes de todo o Brasil. Apresentam como possíveis formas de aprofundamento da avaliação a autocrítica institucional, a discussão do Sinaes/Enade com docentes e discentes, a conscientização destes e a busca por constantes melhoras através das revisões dos projetos pedagógicos. Quanto à divulgação dos resultados da prova do Enade foi apresentada a importância de as comparações levarem à produção de ranking de instituições. De forma geral, os interlocutores expressam a ideia de que o sistema de avaliação é muito útil, mas precisa ser aperfeiçoado.

Composição química (nutrientes e polifenóis) de espécies arbóreas de uma Mata de Galeria do DF.**Bolsista:** Gleide Dislene Keila Nepomuceno**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ecologia**Orientador (a):** Mercedes Maria da Cunha Bustamante

Introdução: Os polifenóis são compostos secundários que apresentam uma ampla distribuição nos vegetais, podendo ser encontrados em folhas, cascas de árvores e arbustos, flores, frutos e sementes. São formados por mais de um anel aromático ligado a pelo menos uma hidroxila sendo classificados em ácidos fenólicos, flavonóides e taninos. Os taninos correspondem à maior parte do extrato fenólico, sendo classificados em condensados e hidrossolúveis. Estes são responsáveis por dificultar a digestibilidade e diminuir a palatabilidade de vegetais e frutos. Esta característica deve-se à capacidade dos taninos em precipitar proteínas conferindo aos vegetais e frutos a característica de adstringência e protegendo assim as plantas contra ataques de insetos, bactérias e fungos reduzindo à herbívora, mas também as taxas de decomposição. O objetivo do trabalho foi quantificar a presença dos compostos secundários na serapilheira foliar de três espécies representativas de uma mata de galeria no DF.

Metodologia: O estudo foi realizado na Reserva Ecológica do IBGE na área da Mata de Galeria do córrego do Pitoco. As espécies escolhidas para quantificação de polifenóis totais e taninos condensados foram: *Emmotum nitens*, *Symplocos mosenii* e *Mapraunea guianensis*, que apresentaram uma maior representatividade na serapilheira total coletada na comunidade úmida da mata. Para determinação das taxas de decomposição em ambiente aquático foram confeccionadas bolsas de decomposição (20x20 cm) organizadas em seqüências compostas por quatro réplicas, correspondendo a sete tempos de incubação (0, 7, 15, 30, 60, 90, 120 dias). Os compostos secundários foram determinados a partir de extração em metanol 50% seguida de análise colorimétrica. A determinação de polifenóis totais seguiu o protocolo de Folin-Ciocalteu (1969) e a absorvância foi medida a 760nm. Taninos condensados foram determinados de acordo com Hargeman e Butler (1978) sendo a absorvância medida em 510nm.

Resultados: As espécies apresentaram variações quanto às concentrações de polifenóis totais e taninos condensados. *S. mosenii* apresentou as concentrações mais baixas, em torno de 2,07%, dentre as três espécies do estudo tanto para polifenóis totais quanto para taninos condensados, sendo que a concentração de taninos esteve abaixo do limite de detecção da metodologia utilizada. A serapilheira foliar dessa espécie apresentou ainda rápida decomposição, o que pode estar relacionado com a baixa concentração inicial destes compostos, principalmente taninos. *M. guianensis* apresentou concentração inicial de 27,02% de polifenóis passando para 8,06% após sete dias de incubação. Para taninos foram detectado 9,42% iniciais passando para 4,85%. *E. nitens* apresentaram concentrações iniciais de polifenóis totais de 14,65% indo para 4,41% depois de sete dias, taninos condensados foi de 6,23% para 2,94%.

Palavras-Chave: compostos secundários, taninos condensados, polifenóis totais

Colaboradores: Nepomuceno, G. D. K. ; Mitre, S. K.

Conclusão: A concentração de polifenóis totais e taninos condensados diferiram entre as espécies. Todas as espécies apresentaram decaimento das concentrações de compostos secundários em um curto período de tempo, nos primeiros sete dias de incubação no córrego. Tal acontecimento pode estar relacionado com o alto processo de lixiviação sofrida pelas folhas acarretando em perda dos compostos, possibilitando o estabelecimento de macroinvertebrados que agem como decompositores. Entretanto, *M. guianensis* e *E. nitens* foram as espécies que apresentaram uma decomposição mais lenta se comparada com *S. mosenii*, apesar da rápida perda destes compostos.

Unidade Acadêmica: Ciência Política

Orientador (a): Henrique Carlos de Oliveira de Castro

Introdução: A metodologia utilizada foi basicamente análise de dados de bancos de dados quantitativos e de entrevistas qualitativas. Foram feitas frequências e cruzamentos pelo programa SPSS na base de dados da pesquisa WVS e análise de conteúdo das entrevistas descritas acima. Além disso, a análise bibliográfica se fez presente, tendo sido bastante importante para a apreensão de certos conceitos e o aprofundamento no tema proposto para pesquisa.

Metodologia: Alguns resultados preliminares podem ser apontados, tais como a baixa confiança dos brasileiros em instituições "políticas" como Partidos, parlamento e sindicatos. Podemos dizer que confiam mais em instituições mais conservadoras, como a Igreja e os militares de um modo geral. A análise das entrevistas, que está em fase de conclusão, nos trará mais apontamentos em relação aos fatores sócio-econômicos na formação da identidade político-ideológica dos brasileiros.

Resultados: Conclui-se preliminarmente que os brasileiros de maneira geral tem uma baixa confiança em sindicatos e no Congresso Nacional, podendo isso significar um processo de diminuição da politização no Brasil. Conclui-se, também preliminarmente, que os membros dos sindicatos não confiam integralmente nos seus dirigentes, também eles confiando mais na Igreja. Podemos pensar em dizer, a priori, que os fatores sócio-econômicos e de socialização e criação influem mais para as pessoas do que a sua participação nestas Instituições. Em outras palavras, confiam mais na Igreja do que no seu próprio Sindicato porque os fatores sociais de sua criação assim o faz pensar.

Palavras-Chave: Gustavo Silva, Bruna Viana, Ariadne Basilio, Camila Oliveira de Almeida

Colaboradores:

Conclusão: Identidade, política, cultura, sindicalismo, parlamento, confiança.

Rosto e voz de novas famílias: a adoção por casais homossexuais

Bolsista: Guaiá Monteiro Siqueira

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Débora Diniz

Introdução: A Constituição Federal explicita a universalidade dos direitos sociais, sem discriminação de qualquer ordem. No entanto, a sociedade brasileira é pautada por uma ordem heteronormativa e patriarcal, caracterizando a heterossexualidade como norma moral, atuando de maneira preconceituosa sobre as formas não-heterossexuais de vivência. No ordenamento legal sobre famílias legítimas, o caráter heteronormativo das relações sociais está presente nos padrões de representação de gênero, na socialização das crianças, e as instituições envolvidas estão carregadas desses valores. Dessa forma, os impasses institucionais que acabam por impedir ou dificultar a adoção de crianças por casais não-heterossexuais, e, portanto, a recusa de reconhecimento de novas formas de família, deve ser entendida como uma expressão da homofobia. Assim, a presente pesquisa pretende analisar o fenômeno da homofobia a partir do estudo de histórias de vida de pessoas não-heterossexuais que adotaram crianças por vias legais.

Metodologia: Este é um projeto qualitativo em Ciências Humanas, com uso de técnicas qualitativas de coleta de dados. Possui caráter exploratório, dada a particularidade do fenômeno explorado - a adoção por casais não-heterossexuais. Além disso, este é um tema na esfera da moral, o que dificulta o uso de outras técnicas objetivas e padronizadas. As histórias de vida foram recuperadas por um chamado à participação voluntária entre redes e movimentos de diversidade sexual. Foram incluídas aí, não só pessoas adotantes, mas também adotadas por pessoas não-heterossexuais e profissionais da área. De posse de respostas espontâneas ao chamado à participação, via email, as pessoas foram convidadas a participarem de entrevistas exploratórias. As entrevistas estão sendo realizadas via contato telefônico e são gravadas. A participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício, somente mediante consentimento oral obtido no início das entrevistas.

Resultados: Responderam ao chamado público 14 pessoas de diferentes locais do país. Após o envio da confirmação para participação e agendamento das entrevistas, esse número foi reduzido para 4 participantes: dois homens, um que já adotou uma criança e é um estudioso da área, outro que deseja adotar; e um casal de mulheres que adotaram juntas e legalmente. Até o momento de resolução deste resumo, foi realizada a entrevista com o casal de mulheres. Elas foram entrevistadas simultaneamente, com o uso da função viva voz do aparelho telefônico. Segundo o relato das entrevistadas, diferentemente do que elas esperavam quando decidiram adotar legalmente, elas não consideram que foram alvo de homofobia institucional. Pelo contrário, afirmam que durante todo o processo que durou dois anos, sempre foram encaradas como um casal dentro das normas sociais de casal apto à adoção, sem discriminação pelo fato de serem um casal não-heterossexual.

Palavras-Chave: Homofobia; adoção; heterossexualidade; homossexualidade; heteronormatividade

Colaboradores: Agradeço a Vanessa Carrião Torres, que me antecedeu no Grupo Ética, Saúde e Desigualdades da Universidade de Brasília, e que mesmo agora, tendo concluído a graduação de Serviço Social na UnB, tornou-se grande parceira na construção desta pesquisa. Além de

Conclusão: Espera-se com esse estudo conhecer o percurso de pessoas não-heterossexuais para a adoção legal de crianças. Até o momento, os dados colhidos não relatam que a violência institucional foi sofrida pelas pessoas entrevistadas que adotaram. No entanto, os dados relatam que ambas entrevistadas esperavam sofrer homofobia de alguma forma e em algum estágio do processo de adoção. Esse dado revela como a homofobia institucionalizada faz parte da vivência dessas pessoas, e por isso de seu imaginário. Uma nova questão que norteará a realização das próximas entrevistas é justamente analisar a que ponto a hipótese de uma provável homofobia a ser sofrida pode dificultar a tomada da decisão pela adoção.

Estudo comparativo de estudos de estabilidade físico-químico e microbiológico de formulações semi-sólidas com extrato de *Matricaria recutita*

Bolsista: Gúbio Oliveira Gomes

Unidade Acadêmica: FS/FAR

Orientador (a): Mônica Valero da Silva

Introdução: O uso da *Matricaria recutita* como erva medicinal data de milhões de anos, sendo a erva mais largamente utilizada no mundo, cujo nome vulgar é camomila. É uma planta da família Asteraceae. Os efeitos terapêuticos da *Matricaria recutita* abrangem propriedades espasmolíticas, sedativa, antiinflamatória, antibacteriana, antifúngico. A parte da planta que apresenta tais propriedades é a flor. Os constituintes ativos estão contidos no óleo essencial da *Matricaria recutita*, que abrange efeitos antiinflamatórios e espasmolítico que são os sesquiterpenos álcoois como alfa-bisabolol, camazuleno e com fraco efeito antiinflamatório tem-se, farnesene, polienes e alguns flavonóides. O emprego da *Matricaria recutita* em formulações semi-sólidas teve como objetivo avaliar sua estabilidade físico-química e microbiológica comparando dois tipos de formulações, como gel hidrofílico e emulsão O/A, para em estudos futuros avaliar sua ação antiinflamatória nesses tipos de formulações de uso tópico.

Metodologia: O extrato etanólico de camomila foi obtido pelo processo de maceração sendo evaporado para obter o extrato etanólico bruto. As formulações foram obtidas por técnica de inversão de fase para emulsões do tipo O/A e pela dispersão do polímero carbopol 940 para obtenção do gel hidrofílico. As concentrações utilizadas do extrato etanólico bruto de camomila foram 3% e 5% para ambos os tipos de formulações semi-sólidas. Após obtenção das formulações foram realizados os testes acelerados de estabilidade durante um período de 180 dias, sendo avaliados em tempos pré-estabelecidos a centrifugação das emulsões, medida do pH, armazenamento em temperaturas a 4°C, 40°C e temperatura ambiente para emulsões e géis, além disso foi realizado o teste microbiológico de contagem microbiana "pour plate".

Resultados: Os géis hidrofílicos a 3% e 5% mantiveram-se estáveis durante os 180 dias de observação, com pH em torno de 6,0 e sem alterações significativas nas temperaturas de armazenamento. As emulsões a 3% e 5% apresentaram-se instáveis com separação de fases no teste de centrifugação com 180 dias e 90 dias, respectivamente. O valor de pH manteve-se em torno de 5,7 a 6,0. Tanto as emulsões a 3% como 5% apresentaram-se com aspecto opaco sem brilho quando armazenadas a 4°C, nas demais temperaturas não houve alterações significativas. O teste microbiológico apresentou tanto para as emulsões como para os géis contaminações acima do valor permitido para formulações de uso tópico.

Palavras-Chave: Camomila recutita, gel hidrofílico, emulsão O/A, antiinflamatório, semi-sólido.

Colaboradores: Felipe Gomes de Paula; Nayara Leal Ferreira Baldini; Larissa Dias Menezes; Laila Salen Espindola

Conclusão: Conforme os resultados obtidos com o estudo de estabilidade acelerada das formulações semi-sólidas com extrato etanólico bruto de camomila podemos concluir que os géis hidrofílicos tanto a 3% como a 5% apresentaram-se estáveis e sem alterações significativas quando comparados com as emulsões do tipo O/A. Outro aspecto a ser considerado é a contaminação microbiana obtida, com isso será necessário reavaliar os conservantes utilizados na formulação do tipo gel hidrofílico que foi a formulação com melhores condições de estabilidade.

Análise Comparativa de processos de aquisição de software embarcados, críticos e seguros no contexto da indústria automobilística

Bolsista: Guilherme Baufaker Rêgo

Unidade Acadêmica: Campus Gama

Orientador (a): Rejane Maria da Costa Figueiredo

Introdução: Representantes da indústria automobilística solicitaram a ISO (International Organization for Standardization) o desenvolvimento de um framework comum para avaliação dos processos de produção dos fornecedores de software embarcados para a indústria automobilística. O resultado foi a publicação do Modelo de Referência de Processo Automotivo SPICE e do Modelo de Avaliação de Processo Automotivo SPICE (Automotive SIG, 2008). Embora a avaliação dos processos dos fornecedores de software esteja contribuindo com significativos benefícios para a indústria automobilística, também revela um problema: a baixa qualidade dos fornecedores de software. O objetivo deste projeto de pesquisa de IC foi realizar uma investigação dos modelos de processo de aquisição de software, suas similaridades, contribuições e lacunas para a definição de um processo de aquisição de software pela indústria automobilística.

Metodologia: Quanto aos fins, a pesquisa foi classificada como exploratória, justificando-se pelo pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Quanto aos meios, o procedimento foi a pesquisa bibliográfica. A metodologia de desenvolvimento do presente projeto seguiu a abordagem de melhoria de qualidade: o modelo PDCA - Plan-Do-Control-Act. Para a etapa (i) planejar foram pesquisados os assuntos referentes a cada objetivo específico e realizada a obtenção do devia ser considerado. Na etapa realizar foram realizadas as coletas de informações a partir das fontes identificadas e foram executados os procedimentos definidos na etapa anterior para o alcance do planejado. Na etapa verificar foram analisados os resultados obtidos pela aplicação dos procedimentos quanto às metas estabelecidas, verificando se as expectativas foram atingidas, os problemas e os acertos foram realizados. Finalizando o ciclo, na etapa agir foram estabelecidas ações de melhoria do processo escolhido de forma a corrigi-lo.

Resultados: Foram caracterizados software embarcados, críticos e seguros. Foi realizado um levantamento dos modelos de processo para aquisição de software, no qual foi selecionado o Guia de Aquisição MPB.BR para análise comparativa com o Modelo Spice. Foram identificadas as melhores práticas, a partir de critérios de comparação, dos principais processos do Guia MPS.BR. Foram identificadas as necessidades de adequação do Modelo Spice (Área de Processo de Aquisição) às aquisições de software segundo o modelo brasileiro Guia de Aquisição MPB.BR. Ainda serão apresentados um artigo científico e um pôster.

Palavras-Chave: Aquisição Software, Automotive SPICE, Guia de Aquisição MPS-BR, Sistemas Embarcados.

Colaboradores: Profa Cristiane Ramos (UnB - FGA)

Conclusão: O Modelo de Referência de Processo Automotivo SPICE é composto por sete áreas que representam as três categorias de processos definidas pela ISO/IEC 12207. Na categoria de Processos Primários do ciclo de vida tem a Área de Processo de Aquisição, cujo foco são os processos executados pelo cliente (indústria automobilística). Este trabalho contribuiu com uma análise comparativa dessa área de processo com o Guia de Aquisição MPS.BR. O Modelo de Referência de Processo Automotivo Spice apresenta a área com conceitos e resultados esperados. Já o Guia de Aquisição MPS.BR é um documento mais estruturado, contendo descrições de atividades e tarefas, com produtos de entrada, papéis, produtos de saída e resultados esperados. Observa-se a possibilidade de propostas de melhoria do processo de aquisição do modelo Spice com o apoio do Guia MPS.BR. Com isso, espera-se contribuir com a indústria automobilística no processo de aquisição de Softwares Embarcados, Críticos e Seguros.

Desenvolvimento de um pé de prótese robótica para amputados abaixo do joelho

Bolsista: Guilherme de Lima Calixto

Unidade Acadêmica: Faculdade Gama

Orientador (a): SUELIA DE SIQUEIRA RODRIGUES FLEURY ROSA

Introdução: Os avanços na biomecânica, o desenvolvimento de novos materiais como o plástico, e o uso dos computadores no design e manufatura contribuíram na criação de vários novos modelos. Dessa parceria surgiram também os estudos de que o andar humano influencia e é influenciado por diversas partes do corpo, principalmente a coluna e o quadril, estudo esse que se tornou uma das maiores preocupações na criação das novas próteses. Atualmente, as próteses de membros inferiores são projetadas sob medida, variando com o grau da amputação e sua origem, que vão determinar sua funcionalidade e nível de atividade. Confeccionadas de materiais leves, como carbono e alumínio, podendo ser ativas ou passivas, e possuindo uma grande preocupação com a estética. Assim as próteses vão se parecer muito com o membro original, incluindo suas medidas e peso, diminuindo o desconforto sofrido pelo usuário, tanto os físicos quanto os psicológicos, facilitando sua reintegração com a sociedade.

Metodologia: As atividades desse projeto terão início com uma breve revisão bibliográfica. O equipamento para controle desse sistema consiste em captar os dados dos sensores de posição, infravermelho, acelerômetro e força durante o processo de caminhar. Esses sensores estarão fazendo a aquisição dos sinais de ângulo, posição, força, torque, velocidade e aceleração os dados serão enviados para um computador para serem visualizados em forma gráfica. As curvas obtidas serão tratadas e analisadas em separado – para cada tipo de ambiente – escada, rampa, chão com buracos e desníveis irregulares. Com isso poderá se compreender como cada sistema de atuação deve se comportar para cada tipo de superfície e situação. Na análise desses dados, os dimensionamentos, custo com baterias e torque solicitados para cada movimento do sistema proposto será captado, fazendo com que a parte eletrônica responda adequadamente preservando o sistema contra aquecimentos, consumo de energia e falhas de sobre corrente.

Resultados: A ligação entre o sistema eletrônico responsável pela leitura dos sinais de sensores e o computador é feita por meio um equipamento da National Instruments, o NI USB 6009. Os sinais de lidos são amplificados e então enviados para esse equipamento. A amplificação é necessária, pois a tensão de saída da leitura do sensor é em milivolts e o equipamento possui uma leitura em volts. O equipamento possui saída digital e é conectado diretamente ao computador via USB. Os dados são diretamente enviados para o VI construído permitindo uma saída gráfica da variação de temperatura.

A instrumentação do sistema de aquisição de sinais proposto foi executada por meio de uma interface gráfica de software. Para isso foi utilizado o software LabVIEW da National Instruments baseado na linguagem de programação G.

Inicialmente foi construído um painel frontal que é a interface com o usuário. Para isso foram inseridos dispositivos de controle (dispositivos de entrada) e indicadores (terminais interativos).

Palavras-Chave: Robótica de reabilitação, sensores, instrumentação

Colaboradores: 0

Conclusão: O primeiro projeto na área de reabilitação do Campus Gama da Universidade de Brasília, está sendo desenvolvido por membros do Laboratório de Engenharia & Inovação (LEI). Este artigo apresenta o estado atual de desenvolvimento de uma prótese de pé para amputados abaixo do joelho. Tendo como objetivo apresentar os detalhes de empregos para o desenvolvimento da prótese, cobrindo os aspectos de projeto referentes ao paciente, que é o foco de aplicação, modelo mecânico proposto, sistema eletrônico e proposta de software. A prótese possui como objetivo melhorar a travessia por terrenos acidentados e escadas, bem como possuir um design mais anatômico. O projeto eletrônico por sua vez usa de sensores diversos para realizar a leitura das variáveis de angulação, posição e aceleração do pé e do solo. Utilizando-se da técnica de fusão sensorial pretende fornecer ao sistema de acionamento comandos que facilitem a adaptação do pé ao processo de caminhada em frente a diversos obstáculos.

Identificação de Posição e Temperatura em Aeronave não Tripulada

Bolsista: Guilherme de Oliveira Costa

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB-Gama (FGA)

Orientador (a): Marcelino Monteiro de Andrade

Introdução:

A demanda mundial por veículos aéreos não tripulados (VANT) de pequeno porte vem crescendo rapidamente, e os VANTs possuem aplicações úteis em diversos cenários civis e militares. Como exemplo, essas pequenas máquinas voadoras podem auxiliar equipes no combate em incêndios florestais ou na agricultura de precisão. O presente projeto inicia na Faculdade UnB-Gama uma linha de pesquisa em VANT, e possui o objetivo de instrumentar eletronicamente modelos de aeronaves comerciais e não-comerciais de pequenas dimensões.

Metodologia: No projeto de iniciação científica foi realizada uma revisão bibliográfica, com o estudo de levantamento de trabalhos e tecnologias relacionados à telemetria, instrumentação, sensores e microcontroladores. Nessa etapa, a missão consistiu em compreender os fundamentos teóricos empregados nas tecnologias adotadas. Na sequência, o objetivo foi desenvolver um conjunto de funções em linguagem C, para microcontroladores da família ARM7, no ambiente Linux. Por fim, a missão será embarcar a solução em uma aeronave de pequeno porte e monitorar alguns parâmetros físicos em operação, como a temperatura ambiente e a sua localização por meio do Global Positioning System (GPS).

Resultados: Uma série de códigos foram desenvolvidos ou compreendidos para a concepção de uma interface com diversos dispositivos eletrônicos, como GPS, computador e alguns tipos de sensores. Com a experiência adquirida durante o desenvolvimento desses módulos, foi possível iniciar a montagem de uma pequena apostila sobre a configuração do ambiente de desenvolvimento para o trabalho com processadores da família ARM7. É importante acrescentar que um modelo funcional de uma pequena aeronave foi também desenvolvida no projeto, e são previstos para o segundo semestre de 2010 os testes em campo dessa aeronave instrumentada eletronicamente.

Palavras-Chave: Microcontrolador, ARM7, Linux, Linguagem C, e VANT

Colaboradores: Prof. Dr. Edson Alves da Costa Junior, colaboração no desenvolvimento dos códigos em linguagem C, e na configuração do ambiente Linux de desenvolvimento.

Prof. Dr. Fábio Macêdo Mendes, concepção e avaliação de aeronaves de pequeno porte e desenvolvimento

Conclusão: O presente projeto iniciou os estudos em VANT na FGA, e a concepção de uma plataforma embarcada a ser instalada em aeronaves de pequeno porte. Paralelamente, uma equipe de estudo foi formada, e outros projetos envolvendo o mesmo escopos foram submetidos e aprovados. Assim, observa-se um futuro promissor na faculdade UnB-Gama nesse cenário, em especial a partir da entrada em operação do Curso de Engenharia Aeroespacial em 2011.

CLIMA MOTIVACIONAL DO PROFESSOR EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Bolsista: GUILHERME FARIA DE BRITO CASTRO

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Orientador (a): CLAUDIA MARIA GOULART DOS SANTOS

Introdução: O presente estudo tem por objetivo discutir o clima motivacional por meio da Teoria metas de realização observadas nas aulas das práticas desportivas da Faculdade de Educação Física da UnB. Esta Teoria divide-se em duas variáveis principais: orientação ao ego (relacionada ao desempenho, competitividade e aprovação social) e orientação à tarefa (relacionada ao domínio, cooperação e competência). Estas variáveis vêm sendo subdivididas atualmente pelos pesquisadores em: maestria (ênfase na tarefa), aprovação social (ênfase na opinião do grupo), egoevitação (receio do fracasso) e egoaproximação (comparação de resultados com os companheiros). Diante desses direcionamentos as variáveis independentes monitoradas por meio de questionamentos quanto às suas percepções de satisfação durante as aulas prioritizadas para a discussão no presente artigo foram as diferenças entre professor e monitor quanto à docência das aulas.

Metodologia: A amostra foi constituída por 102 indivíduos sendo 74 indivíduos do sexo masculino e 28 do sexo feminino, estudantes dos mais diversos cursos da Universidade de Brasília, sendo estes discentes de alguma prática desportiva realizada na Faculdade de Educação Física durante o 2º semestre do ano de 2009. Foi aplicado o Questionário Percepção das Metas do Professor (Perceptions of Teacher's Emphasis on Goals Questionnaire - PTEGQ), de Papaioannou, Tsigilis & Kosmidou (2007), traduzido e validado para sua aplicação.

São 24 perguntas referentes ao clima motivacional do professor nas aulas pela percepção dos alunos, sendo aplicado a escala Likert que as respostas poderiam variar de 1 a 5, começando por 1 Discordo totalmente; 2. Discordo; 3. Nem discordo, nem concordo; 4. Concordo; e 5. Concordo totalmente.

Resultados:

O programa utilizado para análise dos dados foi SPSS 13.0. Foram realizadas as análises através da One way ANOVA (análises de variâncias) para identificar as correlações entre as variáveis e a percepção do clima motivacional do professor de educação física nas aulas de Práticas Desportivas. O nível de significância adotado para os itens onde houve diferença foi de $p < 0,05$.

O resultado apresentou diferença significativa entre o gênero do professor (professor / professora) e de quem ministrava a aula: professores e monitores. Observou-se que nas aulas ministradas pelos professores em relação às professoras (gênero) e pelos monitores em relação aos professores, um alto nível de orientação ao ego em relação às variáveis: aprovação social, egoaproximação e egoevitação. Ou seja, os professores em relação às professoras orientam mais os alunos ao ego e também os monitores orientam mais ao ego em relação aos professores (os dois gêneros) nas aulas de prática desportiva.

Palavras-Chave: Orientação às metas, clima motivacional, educação física, gênero, ego aproximação, ego evitação.

Colaboradores: Alexandre Marins Cortez (CORTEZ, A. M.)

Guilherme Faria (FARIA, G.)

Cláudia Goulart (Goulart, C. M.)

Conclusão: Os resultados apontam que os professores do gênero masculino em relação às professoras, ministram suas aulas - pela percepção dos alunos - com maior preocupação pelo desempenho e pela aprovação social e maior competitividade do grupo. Além disso, as turmas quando orientadas por monitores também apresentaram diferenças significativas quanto à aprovação social, egoaproximação e egoevitação, ou seja, os alunos demonstraram uma maior preocupação com a opinião dos demais, maior competitividade e medo do fracasso, seja dos companheiros de prática, seja do próprio monitor.

Tais pesquisas podem auxiliar na melhor escolha do docente e, principalmente, servir como instrumento de feedback para que este possa perceber como tende a ser sua relação com os alunos e melhor perceber-se como educador, seja em pontos fortes ou fracos. Espera-se que mais estudos sejam realizados para observar essas diferenças entre os responsáveis pelas turmas.

Síntese e Avaliação Biológica de Novos Compostos com Potencial Atividade Biológica a Partir de Reações Multicomponentes (RMC)

Bolsista: Guilherme Messias da Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Rafael Oliveira Rocha

Introdução: As reações multicomponentes (RMC) são reações interessantes do ponto de vista que 3 ou mais reagentes se unem para formar um único produto complexo que incorpore partes essenciais dos materiais de partida, após uma seqüência de reações in situ. Algumas modificações na reação de Biginelli têm sido investigadas e a síntese de novos compostos tem sido descrita na literatura. Com isso, este plano de trabalho tem como objetivo utilizar as reações 3-RMC na síntese de novos compostos piraquinolínicos, derivados lactônicos substituídos da quinolina e diidropiridínicos, a partir de diferentes enamionas cíclicas e acíclicas e o 8-quinolol. Neste trabalho foi avaliado a influência de diferentes dimalonatos e aldeídos no aumento de suas propriedades farmacológicas bem como modificações na metodologia, tais como variação de solvente e uso de radiação de microondas.

Metodologia: Método A. Em um balão de 50 mL foram adicionados os três compostos da reação multicomponentes em quantidades equimolares, seguido da adição de trietilamina e o solvente. A mistura reacional foi mantida sob condições de refluxo e a formação dos produtos foi acompanhada por CCD.

Método B. A mistura reacional contendo os três compostos da reação multicomponentes, quantidades catalíticas de trietilamina e o solvente foram adicionados a um tubo selado de 10 mL e introduzido na cavidade do reator de microondas (CEM Co., Discover). A mistura reacional foi mantida sob irradiação (potência de 150W) e a formação dos produtos foi acompanhada por cromatografia de camada delgada (CCD). Ao final, o tubo de vidro foi resfriado e o produto removido por filtração à vácuo. O sólido formado foi recristalizado em solvente apropriado. Os compostos foram caracterizados por ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono 13.

Resultados: As primeiras RMC's foram realizadas utilizando 8-quinolol, diferentes aldeídos e dimalonatos, na presença de quantidades catalíticas de trietilamina, em solventes diversos sob condições de refluxo. Em todas as condições empregadas o intermediário aldol foi isolado em rendimentos entre 36-72%, sem a presença do produto desejado. Na tentativa de se explicar a não formação dos produtos utilizando o 8-quinolol, foi utilizado a 6-amino-1,3-dimetiluracila em substituição ao 8-quinolol. Entretanto, os produtos desejados não foram isolados e sim o intermediário aldol em bons rendimentos (78-82%). O mesmo foi observado quando se utilizou enamionas cíclicas e acíclicas. Uma outra RMC está sendo estudada. Nessa nova RMC há o envolvimento do DHP, aldeído e uréia, na presença de quantidades catalíticas de L-prolina e TFA. O método B foi escolhido para conduzir a reação. O desenvolvimento do método está na fase inicial e os resultados preliminares se mostram bastante promissores.

Palavras-Chave: Reações multi-componentes (RMC), enamionas, derivados malônicos, derivados piraquinolínicos.

Colaboradores: Diego Alves de Sousa - aluno de graduação do IQ

Joyce da Silva Santana - aluna de graduação do IQ

Adolfo Carlos Barros de Souza – Bolsista de Mestrado

Prof. Dr. Heibbe Cristhian B. de Oliveira

Conclusão: Em todas as reações propostas no projeto o produto isolado ao final das diferentes condições reacionais empregadas foi o produto intermediário aldol mesmo em condições drásticas, refluxo ou irradiação de microondas. Esses resultados indicam a baixa nucleofiliidade tanto do 8-quinolol quanto da 6-amino-1,3-dimetiluracila e das enamionas. Outros métodos estão sendo testados afim de se obter os compostos desejados em bons rendimentos, bem como, o desenvolvimento de metodologias mais eficientes na síntese de derivados piraquinolínicos.

O QUE PODE UMA MOLÉCULA? AFINIDADES E FILIAÇÕES NO SEQUESTRO DE CARBONO

Bolsista: Guilherme Moura Fagundes

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia - DAN

Orientador (a): Guilherme José da Silva e Sá

Introdução: Tendo-se o "sequestro de carbono" como solo etnográfico, uma problemática do ocidente contemporâneo cujo protagonista se constitui a partir da filiação entre uma molécula de carbono e duas de oxigênio, no presente trabalho almejar-se-á explicitar seu feixe de relações, de modo que, ao final do texto, filiações outras também estejam evidenciadas. Para tal empreendimento, faz-se o uso dos ditames sugeridos pela tradição antropológica dos estudos da ciência, qual seja, ao invés da aplicação de conceitos a priori, opta-se pela descrição dos eventos etnográficos e bibliográficos.

Metodologia: Basicamente, a metodologia utilizada se constituiu por:

- a) Exaustiva revisão teórica dos chamados “estudos sociais da ciência” que foram de fundamental importância para a confecção do trabalho
- b) Varredura em arquivos de divulgação científica da revista Ciência Hoje buscando levantar as atuais controvérsias acerca do sequestro de carbono e dos agenciamentos a ele associados
- c) Análise da legislação que regulamenta o mercado de créditos de carbono no Brasil, com atenção especialmente voltada para a relação entre as pesquisas climatológicas e as reverberações na formulação de políticas públicas relacionadas às mudanças climáticas

Resultados: Ao final de um ano de pesquisa, os resultados esperados foram contemplados: o projeto proporcionou uma formação diferenciada em Antropologia da Ciência, que certamente será de suma importância para a continuação dos estudos do aluno na pós-graduação; uma varredura na divulgação científica a respeito do mercado de carbono e das controvérsias científicas a ele correlatas foi realizada, tendo-se como foco a revista Ciência Hoje, principal veículo da divulgação científica nacional; por fim, o mapeamento das políticas do carbono no Brasil pôde trazer a tona novos agentes que por vezes são invisibilizados nos processos de formulação de políticas públicas.

Cabe ainda salientar algumas experiências de campo de grande relevância para a pesquisa, entre elas três participações em seminários organizados pela rede Observatório do Clima, e, por fim, um mês de trabalho de campo junto aos Ashaninka (AC), onde o aluno teve oportunidade de presenciar a relação desses indígenas com o mercado de carbono.

Palavras-Chave: Antropologia da Ciência; Mercado de Carbono; Controvérsias Científicas; Políticas do Clima; Relações Sociotécnicas

Colaboradores: Departamento de Antropologia (DAN/UnB); Laboratório de Antropologia da Ciência e da Técnica (LACT/DAN-CNPq); Grupo Episteria (EPIS/CEU); e, sobretudo, o Instituto de Ciências Sociais (ICS/UnB), pelo financiamento na pesquisa de campo.

Conclusão: A partir de três momentos – a reconstrução histórica sobre a invenção do CO₂; a abertura de uma controvérsia envolvendo o órgão internacional de divulgação das emissões de CO₂ atmosférico; e o mapeamento do mercado de créditos de carbono no Brasil – busquei demonstrar como o processo de construção de verdades científicas e diversos interesses políticos são agenciados mutuamente. Ao final, poder-se-ia dizer que, se por um lado, ciência e política deixam de ser domínios ontologicamente separados; verifica-se, por outro, a proliferação de uma série de novos actantes - digo, não apenas meros atores de um teatro cujos papéis são estabelecidos previamente, mas, sim, operadores de práticas produtoras de sentido em constante atualização de relações.

Estudo Comparativo das propriedades magnéticas e magneto-ópticas de fluidos magnéticos a base de nanopartículas de ferritas de cobre, níquel e zinco.

Instituto de Física

Exatas

Bolsista: Guilherme Siqueira Gomide

Unidade Acadêmica: Física

Orientador (a): Jerome Depeyrot

Introdução: As nanopartículas de ferrofluidos apresentam um tamanho típico entre 2 e 15 nm. A temperatura ambiente e em solução diluída, a resposta a um campo magnético aplicado é sempre superparamagnética. A partir da utilização do modelo de Langevin, é possível determinar a magnetização de saturação assim como as características da distribuição em tamanhos de nanopartículas. Em presença de um campo magnético, os ferrofluidos ainda comportam-se como uma lamina birrefringente e a birrefringência óptica pode ser medida em função do campo. Novamente, com medidas realizadas em presença de um campo estático é possível avaliar a distribuição em tamanho dos grãos e determinar a anisotropia óptica de cada grão.

Metodologia: Investigamos soluções diluídas de ferrofluidos aquosos a base de nanopartículas de ferritas de zinco, níquel e cobre. Utilizando-se medidas de difração de raio-x foi possível analisar a estrutura cristalina e determinar o tamanho das nanopartículas igual a 6,3, 4,4 e 8,4 nm, respectivamente. A análise das curvas de magnetização à temperatura ambiente dentro do modelo de Langevin mostra que os tamanhos deduzidos estão em bom acordo as medidas de difratometria. Ainda a magnetização de saturação deduzida das curvas indica uma distribuição catiônica diferente do material "bulk". As curvas de birrefringência magneto induzida das soluções diluídas podem também ser interpretadas utilizando um modelo de partículas independentes. Os resultados mostram que o nível de birrefringência desses novos ferrofluidos é comparável com o dos ferrofluidos convencionais. Ainda a distribuição de tamanho determinada por medida óptica são compatíveis com as encontradas por medidas de magnetometria.

Resultados: A investigação das propriedades magnéticas e magneto-ópticas de ferrofluidos diluídos permite a determinação de propriedades associadas às partículas isoladas. Do ponto de vista magnético se faz necessário estudar a distribuição dos cátions metálicos nos interstícios dos nanocristais (refinamento de Rietveld, espectroscopia Mossbauer). Enfim, o nível de birrefringência óptica permite vislumbrar os usos dessas nanopartículas em aplicações biomédicas.

Palavras-Chave: R. Aquino; F. A. Tourinho; J. A. Gomes

Colaboradores:

Conclusão: Fluidos Magnéticos; Nanopartículas; Birrefringência óptica; Espectroscopia Mossbauer

Novos Arranjos Participativos: a "Massificação" dos Arranjos Participativos na Gestão Pública Brasileira

Bolsista: Gustavo de Souza Rocha

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política

Orientador (a): Rebecca Neaera Abbers

Introdução: A pesquisa busca fazer um estudo comparado sobre a ocupação urbana de áreas de preservação ambiental. Foram escolhidos a ARIE JK, localizada entre Celândia, Taguatinga e Ceilândia e o Parque Nacional de Brasília, que tem a Cidade Estrutural muito próxima de sua poligonal. O objetivo da pesquisa é apontar os impactos ao meio ambiente causados pela ocupação dessas áreas de preservação.

Metodologia: Realização de entrevistas qualitativas, pesquisas de campo, avaliação de mapas, revisão bibliográfica, participação e avaliação de audiências públicas além da avaliação de marcos regulatórios sobre unidades de conservação da natureza e sobre as regiões estudadas.

Resultados: Os resultados preliminares mostram que a criação da ARIE JK foi fundamental para que se preservassem aspectos relevantes da biota local, apesar das constantes pressões do mercado imobiliário e do uso inadequado da região, que está em desacordo com os critérios estabelecidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Os resultados referentes ao Parque Nacional/Cidade Estrutural mostram que a presença da Cidade e do Aterro Sanitário são ameaças constantes ao Parque mas ainda não se constituem um conflito ambiental manifesto.

Palavras-Chave: Meio-ambiente, áreas de preservação, Cidade Estrutural, ARIE JK, SNUC, conflito ambiental.

Colaboradores: Paulo Euler (presidente da Associação dos Produtores do Núcleo Rural de Taguatinga) e Maria Abadia e Marcelino Barberato (proprietários do Sítio Geranium).

Conclusão: As conclusões preliminares mostram a importância fundamental das Unidades de Conservação da natureza como mecanismo de conservação das próprias cidades. A ARIE JK tem localização estratégica não só por contar com extraordinários fatores naturais, mas também por impedir a conurbação entre Ceilândia, Taguatinga e Samambaia. O Parque Nacional é a principal área verde de Brasília. Também é possível apurar a falta de planejamento urbano adequado, o que causa a delapidação das áreas de preservação, além de falta de um destino adequado para o lixo produzido na cidade, que é depositado quase em sua totalidade no aterro sanitário próximo ao Parque Nacional.

Política afirmativa e Mídia

Bolsista: Gustavo dos Santos Cantuária

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política

Orientador (a): Flávia Millena Biroli Tokarski

Introdução: O objetivo do presente artigo é fazer uma análise entre ação afirmativa (AA) e mídia com foco na política de reserva de vagas em universidades públicas para negros, sistema de cotas, captando as percepções, representações, argumentos e posicionamentos fornecidos por duas grandes revistas semanais sobre o tema, revista *Veja* e revista *Época*, foram analisadas textos publicados no período de 2001 a 2009.

Metodologia: A pesquisa busca analisar todos os textos publicados nas revistas *Veja* e *Época* no período 2001- 2009 que tenha como foco direto ou indiretamente o tema: sistema de cotas para negros. Primeiro, observarei qual é a frequência dos textos durante o período e depois, através de um enquadramento, analisarei o conteúdo contida nelas, observando a linha de raciocínio do autor e quais foram os principais argumentos utilizados para justificar a sua idéia. A metodologia para a busca desses textos nas revistas se deu de duas formas, primeiro foi observado todos os sumários no período analisado, tentando identificar através dos títulos, subtítulos e a da descrição dos textos se o tema cotas para negros era abordado. A segunda estratégia foi através da busca através de palavras-chaves (cotas, cotas raciais, política afirmativa e negros) no portal eletrônico da revista *Veja* (vejaabril.com.br) e da revista *Época* (revistaepoca.globo.com).

Resultados: Os resultados da pesquisa apontam que o tema cotas para negros no vestibular aparece com frequência nas revistas *Veja* e *Época* no período de 2001- 2009, sendo objeto de capas, reportagens especiais, tema das seções *Sociedade*, *Brasil* e *Educação*. Na análise dos textos observou-se que há um debate e uma tentativa de um esclarecimento dessas mídias sobre o tema, mas também se percebeu claramente um posicionamento contrário a adoção da política, principalmente usando dos seguintes argumentos: inexistência biológica de raças, fere a meritocracia, o problema no Brasil é social/classe e não racial e que cotas criaria uma tensão racial inexistente na nossa sociedade. Quando houve um posicionamento favorável, o principal argumento usado foi o da justiça distributiva.

Palavras-Chave: Política de Ação afirmativa, sistema de cotas, negros, mídia, revista *Veja* e Revista *Época*

Colaboradores: 0

Conclusão: Na medida em que o debate sobre a adoção das cotas raciais para acesso ao Ensino Superior tomou corpo, a mídia brasileira tomou para si o papel de intermediador entre o campo política e a sociedade. Desde Durban 2001 e das primeiras universidades que adotaram o sistema, ela tem frequentemente falado sobre cotas raciais, esclarecendo, tomando posicionamento, chamando especialistas (sociólogos, antropólogos, cientistas políticos, geneticistas) para nos esclarecer, pois ela entende que o tema é de extrema importância para a sociedade como um todo.

Utilização da Turfa na Fabricação de Dispositivos Eletrônicos Orgânicos

Bolsista: Gustavo Luiz Sandri

Unidade Acadêmica: Engenharia Elétrica

Orientador (a): Artemis Marti Ceschin

Introdução: Atualmente no Brasil e no exterior os estudos realizados com a TURFA destinam-se às indústrias metalúrgicas, químicas, eletrotérmicas, cerâmicas e outras, sem qualquer menção ao seu uso como material na indústria eletrônica.

Há um interesse especial nas substâncias húmicas (SH) que podem ser obtidas a partir da Turfa. Estas se formam durante o processo de decomposição de resíduos vegetais e animais presentes no ambiente. Elas apresentam-se como moléculas poli-difusas com elevada massa molar e de natureza heterogênea e por isso pouco se sabe sobre sua natureza química.

Esse trabalho tem por objetivo caracterizar eletricamente por meio de curvas IxV dispositivos orgânicos confeccionados a partir de turfa.

Metodologia: O pó de turfa foi obtido de uma amostra de 200g de turfa in natura mantida em um forno por 4 horas para secar. Depois, as amostras de turfa foram finamente moídas em um moinho de bola até obter-se um pó muito fino, com grãos menores do que 20 µm. Fez-se então a extração das SH utilizando-se solução de KOH 0,5 mol/l, por 4 horas à temperatura ambiente, sob agitação mecânica com razão turfa extrator de 1:20. Após, a solução foi centrifugada em 10000 rpm e a parte líquida foi utilizada para construção de filmes finos, depositado por spin coater ou por casting, sobre substrato flexível de poliéster. Foram confeccionados filmes ainda misturando-se a turfa com diferentes proporções de Poly(3,4-ethylenedioxythiophene) poly(styrenesulfonate) (PEDOT:PSS).

Os filmes foram então caracterizados em Microscópio de Força Atômica (AFM). A caracterização elétrica dos dispositivos citados acima foi feita por meio de um sistema de medidas programável Keitley 2400.

Resultados: A curva IxV característica dos filmes possui um formato semelhante ao de uma curva cúbica e apresenta uma histerese característica marcante. Elas apresentam uma região de resistência diferencial negativa (NDR) para polarização direta próxima de 1,5V e NDR próxima de -1,8V para polarização reversa, onde a tensão variava de -3,3V a 3,3V. Ao observar-se a histerese apenas para tensão positiva (0 – 5V) ou negativa (-5 – 0V) verificou-se que as regiões de NDR aconteciam somente no primeiro ciclo.

Palavras-Chave: Turfa; Caracterização Elétrica IxV; Substâncias Húmicas.

Colaboradores: 0

Conclusão: O comportamento da turfa sugere que este, ao aplicar-se uma tensão, vai gradativamente saturando-se de portadores e, ao atingir o ponto de saturação, dificulta a passagem de corrente, surgindo assim regiões com NDR. Ao aplicar-se uma polarização apenas com tensão positiva ou negativa, o material após o primeiro ciclo ainda matem-se saturado de portadores, o que justifica a ausência das regiões de NDR.

Durante os experimentos verificamos ainda que o material apresenta-se hidrofílico, o que sugere um possível uso como sensor de umidade.

Estudo das mineralizações de urânio da região do Rio Preto, Goiás.**Bolsista:** Gustavo Martins Hamú**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Nilson Francisquini Botelho

Introdução: A região de Rio Preto, em Goiás, foi pesquisada pela NUCLEBRÁS, nos anos 1970 e 1980, tendo sido detectadas várias mineralizações uraníferas. As ocorrências e depósitos de urânio da região estão associados a quartzo-muscovita-biotita xistos grafitosos da Formação Ticunzal, de idade paleoproterozóica, além de terem sido reportadas mineralizações de urânio no contato de biotita-xisto de origem metassomática com paragneisse, também pertencente à Formação Ticunzal. Assim como na região de Campos Belos (GO), os depósitos uraníferos de Rio Preto estão condicionados estruturalmente por fraturas e xistosidade. Em superfície, o minério de urânio apresenta-se com minerais secundários, autunita ($\text{Ca}[\text{UO}_2]_2[\text{PO}_4]_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$), torbenita ($\text{Cu}[\text{UO}_2]_2[\text{PO}_4]_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$), renardita ($\text{Pb}[\text{UO}_2]_2[\text{PO}_4]_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$), rutherfordina ($\text{UO}_2[\text{CO}_3]$) e sabugalita ($\text{HAl}[\text{UO}_2]_4[\text{PO}_4]_4 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$). Já em subsuperfície, ocorre urânio primário sob a forma de uraninita (UO_2). A reserva medida do depósito do Rio Preto é de 500t de U_3O_8 .

Metodologia: Trabalhos de campo foram realizados de 14 a 24 de julho de 2009 e de 18 a 21 de março de 2010, em antigas áreas de prospecção da NUCLEBRÁS na região estudada, para coletar amostras, com foco na procura de mineralizações de urânio. Foram desenvolvidos trabalhos de compilação e recuperação de dados da NUCLEBRÁS, incluindo digitalização e georeferenciamento de mapas de anomalias gamaespectrométricas, cadastros das coordenadas de antigos furos de sondagem e de trincheiras, realizados na década de 1980. As amostras coletadas foram analisadas ao microscópio petrográfico e preparadas para geoquímica por meio de britagem, quartejamento e pulverização, no laboratório de preparação de amostras do IG/UnB. As análises geoquímicas foram realizadas pelo Laboratório ACME, no Canadá. Foi ainda confeccionado um banco de dados, contendo análises geoquímicas de outros trabalhos realizados pelo IG-UnB e análises atuais.

Resultados: Nos trabalhos de campo, as maiores anomalias encontradas em superfície são da ordem de 5000 CPS, o que corresponde a 260 ppm de urânio. Nos furos de sonda, de acordo com dados da NUCLEBRÁS e análises químicas nas amostras coletadas, as anomalias atingem 2000 ppm de urânio. Dados da NUCLEBRÁS descrevem uraninita em testemunhos de sondagem. Entretanto, nas amostras descritas até o momento, esse mineral não foi identificado. Os xistos da Formação Ticunzal são ricos em grafita, com pirita e pirrotita. Apesar da alta contagem gamaespectrométrica, não foi possível a identificação de minerais de urânio, que estão provavelmente muito metamictizados, sendo necessárias análises por microscopia e microsonda eletrônica. Os granitos analisados apresentam-se hidrotermalizados, com monazita, torita e sombras de metamictização. Os dados obtidos mostram um enriquecimento em Th em relação a outros elementos analisados como Cu, Pb e Sn nas amostras dos xistos e paragneisses da Formação Ticunzal.

Palavras-Chave: Rio Preto, nuclebrás, urânio, Formação Ticunzal

Colaboradores: 0

Conclusão: Com os resultados obtidos até o momento, foi possível observar que as maiores anomalias gamaespectrométricas da região do Rio Preto estão relacionadas a xistos, e não aos paragneisses da Formação Ticunzal. Entretanto, a maior anomalia observada em furos de sonda encontra-se no contato entre xisto e paragneisse. Apesar dos granitos intrusivos na Formação Ticunzal apresentarem minerais radioativos, como monazita e torita, além de anomalias gamaespectrométricas, não foram observados minerais primários ou secundários de urânio. Esses granitos podem ter sido apenas a fonte de calor para remobilização e concentração dos minerais de urânio nos xistos da Formação Ticunzal. Por outro lado, não se pode descartar a possibilidade de concentrações de urânio no paragneisse, nas proximidades do contato com o xisto.

O pensamento dos deputados sobre leis trabalhistas.

Bolsista: Gustavo Tadeu Reis Silva

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - CEPAC

Orientador (a): Sônia Maria Ranincheski

Introdução: Tentamos descobrir o que os deputados federais pensam sobre o tema do trabalho no Brasil, no seu sentido filosófico e inclusive, o que pensam das reformas ou projetos de lei que alteram o tema no Congresso Nacional.

Metodologia: Utilizamos de entrevistas tanto quantitativas como qualitativas para obtenção de material, junto aos próprios deputados federais. Organizamos as respostas obtidas e inferimos conclusões.

Resultados: Como resultados preliminares, temos a impressão de que minoria dos deputados são de certa forma disciplinados quanto ao tema, enquanto a maioria expressa opiniões próprias que nem sempre coincide com sua postura formal quanto ao assunto.

Palavras-Chave: trabalho, leis trabalhistas, CLT, Congresso Nacional, Deputados Federais, reforma

Colaboradores: Camila Oliveira de Almeida

Conclusão: Vemos que a proposta mais conhecida para alteração das regras do trabalho no Brasil no momento é o projeto de lei de 40 horas semanais. Os deputados em geral são favoráveis ao pensamento trabalhador, embora ressalvas apareçam na maioria das respostas

Padrão de atividade, uso de hábitat e área de vida de *Acanthochelys spixii* (Testudines, Chelidae) no Parque Nacional de Brasília; no final de estação chuvosa início da seca.

Bolsista: Guth Berger Falcon Rodrigues

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro

Orientador (a): Guarino Rinald Colli

Introdução: A atividade e a movimentação espacial em tartarugas podem ser classificadas como: extrapopulacional (de longa distância) onde buscam parceiros sexuais, locais de desova, fogem mudança no ambiente provocado por instabilidade e má distribuição de recursos; ou intrapopulacional (de curta distância) incluindo a termorregulação, hibernação, estivação, atividade de forrageamento, corte e cópula. Área de vida consiste em um território que não é defendido, onde todas as atividades cruciais para sua sobrevivência e reprodução ocorrem dentro dos limites dessa área, trazendo vantagens ao indivíduo. A área de vida e o uso do hábitat podem variar de acordo com o sexo, tamanho do corpo, época reprodutiva, disponibilidade de recursos e distribuição desses no ambiente, variações ambientais e sazonais. Portanto o objetivo deste trabalho é verificar padrões na atividade e estimar a área de vida de *Acanthochelys spixii* no PNB, e suas variações.

Metodologia: O estudo foi realizado no Parque Nacional de Brasília (PNB), amostrando um ambiente lótico denominado Lagoinha (15° 41,279' S, 47° 56,455' W) caracterizada por notável variação sazonal em profundidade, grande eutrofização, acúmulo de nutrientes no fundo e abundante vegetação de macrófitas. Os indivíduos foram capturados por armadilhas de funil com isca, em seguida foi retirada realizada a sexagem e marcação de acordo com o sistema de Cagle; por fim foi fixado um transmissor com massa epóxi sobre o primeiro escudo pleural. Com a utilização de um receptor portátil e uma antena yagi, foram monitorados por um período de 6 meses, registrando com auxílio do GPS (Garmin) o local das recapturas, os habitats utilizados e a profundidade da água. Mapas de área de vida foram confeccionados com auxílio dos programas GPS Trackmaker e Arcview, onde foi estimada sua área de vida usando o método do menor polígono convexo e pela estimativa de Kernel.

Resultados: Um total de 13 indivíduos foram monitorados, sendo 9 machos, 2 fêmeas e 2 juvenis. As áreas de vida estimadas pelo método do mínimo polígono convexo tiveram uma área média maior para os machos, seguido pelas fêmeas, e por último com menor área os juvenis. Bem como pela estimativa de Kernel, com áreas de vida média maiores para os machos e as fêmeas; e uma área menor para juvenis. As áreas de uso apresentaram grande sobreposição tanto para quelônios de mesmo sexo quanto entre sexos diferentes. Quanto ao uso do habitat, somente dois machos que saíram da lagoa para terra, onde primeiro passou 5 dias (E11D10) e o segundo 13 dias (E01D11), ambos retornaram para dentro da lagoa. Quando dentro da água todas as categorias de microhabitat foram utilizadas, mas há uma seleção por locais com maior quantidade de macrófitas e algas, e com profundidades de 1 m a 1,5 m. Foram encontrados 6 indivíduos mortos, em profundidades entre 0,5 m a 1 m, aparentemente predados.

Palavras-Chave: Padrão de atividade, área de vida, uso do espaço, *Acanthochelys spixii*, Chelidae, radiotelemetria, Cerrado.

Colaboradores: Gabriel de Freitas Horta, Ronnie Gerber Ferreira, Mayara Cristina da Silva, Renata dias Françaço, Habib Fraxe Neto.

Conclusão: A maioria das recapturas foram dentro da lagoa, em terra distanciaram no máximo 7 m da margem, por consequência não foi evidenciado movimento extrapopulacional, devido à grande disponibilidade de água e alimento na lagoa. Machos de *A. spixii* apresentaram maior área de vida, uma maior plasticidade no uso de microhabitats e de diferentes profundidades, enquanto que fêmeas se associaram mais à macrófitas e algas, e se restringiram profundidades maiores. Corroborando a literatura, onde os machos de *A. spixii* forrageiam em uma maior variedade de microhabitats e apresentam uma maior riqueza de presas em sua dieta, se comparado as fêmeas. As áreas de vida de maneira geral se sobrepueram, apontando não haver defesa de território para a espécie no local de estudo, o que pode ser justificado pela grande disponibilidade de recursos no ambiente. Os juvenis apresentaram pequenas áreas de vida, devido aos seus menores tamanhos, por consequência sua menor capacidade de deslocamento.

Estudo das mineralizações auríferas dos garimpos Novo Horizonte, Nezinho, Cícero e Tucano, nordeste de Goiás**Bolsista:** Hammel Assunção Oliver Macedo**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Nilson Francisquini Botelho

Introdução: As mineralizações auríferas dos garimpos de Novo Horizonte, Nezinho Cícero e Tucano estão localizados na região Nordeste de Goiás, próximos à cidade de Monte Alegre de Goiás. As mineralizações ocorrem em veios de quartzo encaixados no contato entre granitos da Suíte Aurumina e xistos da Formação Ticunzal, unidades litoestratigráficas hospedeiras que pertencem ao período Paleoproterozóico. O ouro encontrado nos veios de quartzo ocorre com granulação muito fina e coloração muito amarelada, o que indica que é um ouro bastante puro. No garimpo de Novo Horizonte o ouro ocorre associado a arsenopirita e pirita e no garimpo de Tucano, apenas a pirita. Nesse contexto, para a caracterização dessas mineralizações, foram utilizadas análise de inclusões fluidas e de química mineral da arsenopirita.

Metodologia: O trabalho foi realizado a partir de amostras coletadas em saída de campo e amostras de acervo do IG-UnB. As amostras foram analisadas nos seguintes laboratórios do IG-UnB: Microscopia, Microsonda Eletrônica e Inclusões Fluidas. Análises por inclusões fluidas, apesar de não estarem previstas no plano de trabalho, foram executadas para comparação com os cálculos termométricos a partir da química mineral. As análises químicas em minerais foram executadas em Microsonda Eletrônica modelo CAMECA SX50, operando com 15 Kv e 20 nA. As análises de inclusões fluidas foram feitas em platina Linkam - HMSG 600. As observações foram feitas à temperatura ambiente ($\pm 25^\circ\text{C}$), com base no volume das fases envolvidas (sólida, líquida e vapor), forma, tamanho e cor. A calibração da platina de termometria foi feita utilizando o padrão de inclusões fluidas sintéticas de H₂O- densidade crítica tendo como temperatura de homogeneização $\sim 383,7^\circ\text{C}$ e temperatura de fusão do gelo de $-0,3^\circ\text{C}$.

Resultados: O ouro dos garimpos Novo Horizonte e Tucano é amarelo esbranquiçado e tem concentrações de prata entre 13 e 23%, indicando tratar-se da liga electrum. No garimpo do Nezinho o ouro tem cor amarela mais forte. A arsenopirita de Novo Horizonte tem concentração atômica de As entre 32,09% e 33,64%, sugerindo temperatura de cristalização da ordem de 350°C . Foram analisadas inclusões fluidas bifásicas e trifásicas, sendo as bifásicas muito mais abundantes que as trifásicas. Foram encontrados 6 grupos de morfologias distintas de inclusões primárias, aquosas, com dimensões variando de 0,005 a 0,05 mm, de cores clara a escura. Volumes de gás, líquido e sólido variam, respectivamente, entre 5 e 50%, 50 e 95 % e entre 5 e 30%. Os dados microtermométricos obtidos para o garimpo do Tucano foram temperatura de fusão do gelo (Tf_g) média de $0,17^\circ\text{C}$ e temperatura de homogeneização total (Tht) média de $212,4^\circ\text{C}$. Para o Novo Horizonte a Tf_g média foi de $-0,51^\circ\text{C}$ e a Tht média foi de $269,89^\circ\text{C}$.

Palavras-Chave: ouro, arsenopirita, inclusões fluidas, suíte Aurumina, formação Ticunzal

Colaboradores: Fabiana Rocha Nascimento e Valmir da Silva Souza

Conclusão: Os dado de análises em microsonda eletrônica e de inclusões fluidas mostraram temperaturas comparáveis para os fluidos responsáveis pela mineralização de ouro dos garimpos estudados. No Novo Horizonte, foram observadas inclusões com Tht de até 325°C , comparáveis com as temperaturas obtidas pelo termômetro do As na arsenopirita. O ouro do garimpo Nezinho é mais amarelo que os demais e provavelmente mais pobre em prata, e, portanto, mais puro, embora não tenha sido analisado na microsonda eletrônica. As temperaturas de homogeneização do Garimpo Tucano são mais baixas que as do Novo Horizonte. As temperaturas obtidas e a natureza aquosa das inclusões sugerem que esses depósitos de ouro são mais comparáveis a depósitos do tipo orogênico. Entretanto as inclusões de temperaturas mais elevadas podem ser comparadas também a depósitos do tipo intrusivo related de pouca profundidade.

Estudos de superfícies nanoestruturadas de cobre em meio de líquidos iônicos

Bolsista: Harumi Sato Breyer

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Joel Camargo Rubim

Introdução: Nos últimos anos tem sido bastante estudado interfaces metálicas nanoestruturadas em meio de líquidos iônicos (LIs) através do efeito SERS (surface-enhanced Raman scattering) com o objetivo de compreender a natureza da interação entre as nanoestruturas metálicas e os LIs e os mecanismos responsáveis por sua estabilização. Assim foi proposto como objetivo do plano de trabalho a investigação do efeito SERS de eletrodos de cobre em meios de LIs tais como: BMIBF₄, BMINTF₂ e BMIPF₆. Este estudo foi feito mediante a obtenção de espectros SERS do eletrodo de cobre ativado em meio desses LIs na presença e na ausência de água e de benzotriazol (BTAH), pois este é conhecido como um dos melhores inibidores de corrosão do cobre e suas ligas em meio aquoso.

Metodologia: Foi sintetizado os LIs derivados do cátion BMI⁺ como o BMIBF₄ e o BMINTF₂, de acordo com métodos descritos na literatura. Foi confeccionado um eletrodo de cobre usando um tarugo de Cu (99%) envolvido por uma camada de resina acrílica que depois de cada análise foi polido com uma lixa de 100 mesh, depois lavado com água quartex e etanol anidro e seco com fluxo de nitrogênio. Foi utilizado um eletrodo de quase referencia de Pt (PQRE) e uma bobina de Pt como eletrodo auxiliar. Os voltamogramas cíclicos (VCs) foram realizados com o aparelho potencial-galvanostato MQPG-01 da MicroQuímica e assim controlou-se os potenciais para as medidas SERS, estes foram obtidos pelo aparelho EQUINOX-55 (Bruker) equipado com o acessório FS100 Raman usando um laser de 1064nm. Para obter a superfície SERS do Cu ativo foi realizado ciclos de oxidação e redução a 100mV/s de 0,9 a 1,0 V (vs PQRE). Também foi utilizado BTAH (99% puro, ACROS) para essas mediadas

Resultados: A partir das medidas de VCs observa-se que a oxidação do Cu ocorre em potenciais mais positivos que 0,4 V. Porém, quando está presente o BTAH essa oxidação aparece por volta de 0,6 V, evidenciando assim a inibição da corrosão do cobre. As medidas SERS mostraram a intensificação de algumas bandas a medida que o potencial se torna mais negativo. Sabe-se que essas bandas são referentes ao BTAH, mostrando que ocorre o aparecimento de um complexo polimérico com o Cu, [Cu(I)BTA]_n, na superfície do eletrodo, evidenciado principalmente em 0,0V, com a intensificação das bandas em 556, 789 e 1387 cm⁻¹, que já são conhecidas na literatura como bandas referentes ao complexo, [Cu(I)BTA]_n. Devido a comparação com as medidas SERS na ausência de BTAH. A partir dessas medidas foi observado que mesmo antes da ativação do eletrodo já havia a presença de Cu₂O na superfície do eletrodo.

Palavras-Chave: Líquido iônico(LIs), SERS (surface-enhanced Raman scattering), eletrodos de cobre nanoestruturados, eletrodos de cobre, nanoestruturas, inibidores de corrosão, benzotriazol (BTAH).

Colaboradores: Leonardo Alberto Fernandes da Costa, Alexandre Luis Parize.

Conclusão: Os voltamogramas cíclicos do eletrodo de cobre em BMI.BF₄ contendo BTAH mostram que a oxidação do cobre em potenciais mais positivos que 0,4 V é inibida pelo BTAH. Os espectros SERS do eletrodo de cobre mostram que em potenciais positivos em relação ao PCZ do cobre, cerca de -0,4 V, o BTAH está presente na superfície do eletrodo formando um complexo polimérico, [Cu(I)BTA]_n, responsável pela inibição da corrosão do eletrodo. À medida que o potencial se torna mais negativo, por exemplo -1,6 V. O complexo de Cu(I) é reduzido e o BTAH adsorve sob a superfície do eletrodo formando uma ligação Cu-N, caracterizada pelo SERS em 253 cm⁻¹. Acredita-se que utilizando pequenas quantidades de BTAH no LI possa minimizar os problemas de corrosão do cobre em sistemas de transferência de calor ou armazenamento de fluidos, devido a boa solubilidade do BTAH no LI.

Exportação de Democracia pelo uso da Força: a intervenção nos Bálcãs

Bolsista: Heitor Figueiredo Sobral Torres

Unidade Acadêmica: Instituto de Relações Internacionais

Orientador (a): Maria Helena de Castro Santos

Introdução: Entre as variáveis condutivas à consolidação democrática, a variável externa da promoção da democracia é analisada nesse estudo de caso. Focaliza-se a exportação da democracia pelo uso da força, sua expressão mais extrema como recurso para a consolidação democrática. O caso da intervenção nos Bálcãs permite analisar a postura da política externa norte-americana com relação a esse recurso controverso. São identificados princípios gerais da política externa norte-americana para explicar a utilização desse recurso, a partir das relações estabelecidas pelos tomadores de decisão entre democracia e segurança. A natureza dessas relações permite inferir com maior clareza por que o uso da força foi operacionalizado em certas ocasiões e, em especial, no conflito dos Bálcãs durante a década de 1990.

Metodologia: A literatura sobre consolidação democrática permite enquadrar a exportação da democracia pelo uso da força como uma variável externa relevante. Na caracterização dos princípios que orientam a política externa norte-americana, a análise qualitativa e quantitativa de discursos proferidos por presidentes e secretários de Estado foi realizada. A análise qualitativa desses discursos permitiu reforçar a existência e o conteúdo desses princípios -- enquadrados sob o número de três, mais uma "missão" norte-americana -- identificados em outros trabalhos acadêmicos. A análise quantitativa permitiu a percepção de tendências no comportamento internacional dos EUA, oscilando para ora maior ênfase na importância da democracia como valor supremo e ora maior ênfase em preocupações de segurança. Finalmente, a literatura histórica sobre o conflito nos Bálcãs permitiu o detalhamento do estudo de caso.

Resultados: Os resultados preliminares permitem concluir que os princípios da política externa norte-americana orientaram a atuação do seu governo durante a crise nos Bálcãs, de modo a favorecer a exportação da democracia pelo uso da força como recurso para estabilização do conflito e das condições políticas futuras dos países locais. Tal resultado reforça a centralidade desses princípios na formulação e aplicação da política dos EUA para situações graves de segurança internacional. Estes princípios se referem à universalidade dos valores democráticos, à relação entre democracia e segurança dos Estados Unidos e do mundo, e a uma suposta missão norte-americana de levar liberdade aos povos oprimidos do mundo.

Palavras-Chave: Exportação de democracia; Política externa dos EUA; Bálcãs; Bósnia-Herzegovina; Kosovo.

Colaboradores: Ulysses Tavares Teixeira; Milena Teixeira Santos; Felipe Ricardo Baptista e Silva; Lucas José Galvão Garcia de Freitas; Germano Araújo Coelho; Wilson Tadashi Muraki Júnior; Ludmila Yuki Sumizono Vieira.

Conclusão: A exportação norte-americana da democracia para a região dos Bálcãs na década de 1990 permite duas vertentes de conclusões. A primeira, local, está relacionada à importância desse recurso externo para a conformação dos regimes políticos locais e para o desenvolvimento dos conflitos envolvendo os países da região. A segunda explicita o tipo de racionalização realizada pelo governo norte-americano para levar adiante o tipo de intervenção ocorrido. Certos princípios e uma missão pautaram o comportamento dos EUA e possibilitam maior entendimento de outras situações de crise de segurança -- na Somália nos 1990, no Afeganistão e no Iraque nos anos 2000.

Influência da Educação em Saúde e Atividade Física orientadas no Controle do Diabetes**Bolsista:** Hellen Cruvinel Velôso**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências Farmacêuticas - FS**Orientador (a):** Setsuko Noro dos Santos

Introdução: O diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) tem sido considerado uma das grandes epidemias mundiais do século XXI e problema de saúde pública. Os benefícios da prática da atividade física regular para a saúde têm sido amplamente documentados. Os exercícios regulares ajudam a diminuir e/ou manter o peso corporal, a reduzir a necessidade de antidiabéticos orais, a diminuir a resistência à insulina e contribuem para uma melhora do controle glicêmico, o que, por sua vez, reduz o risco de complicações. O trabalho teve como objetivo verificar a influência da prática de atividade física orientada nos níveis glicêmicos de portadores de DM 2 e nos níveis pressóricos daqueles portadores de DM associados com hipertensão arterial.

Metodologia: Projeto desenvolvido no programa Doce DESAFIO. Aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa sob o no. 111/2009. Todos os participantes realizaram dosagem de glicemia, verificação de pressão arterial antes do início das atividades físicas. Após as atividades, foram realizadas orientações educacionais em forma de palestras por um período aproximado de 30 minutos. Após foram realizadas novas dosagens de glicemia e verificação de pressão arterial. A amostra constou de revisão de fichas de alunos regularmente matriculados no Programa. Foram incluídos fichas de pessoas diabéticas, com ou sem comorbidades, participantes das atividades físicas orientadas. Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, de corte transversal, de natureza quantitativa, a partir de dados coletados das fichas de acompanhamento dos alunos que frequentaram o programa. Os resultados serão analisados estatisticamente.

Resultados: A glicemia reduziu de $212,95 \pm 15,81$ antes da realização do exercício no início de 2008, para $109,51 \pm 5,10$ depois da atividade física no final de 2009 com redução de 51,49%. Esses valores foram significativos para $p \leq 0,05$. Houve redução dos níveis glicêmicos mesmo após o intervalo entre os semestres. A pressão diastólica reduziu de $90,57 \pm 1,81$ mmHg antes da realização do exercício no início de 2008, para $69,20 \pm 2,65$ mmHg depois da atividade física no final de 2009, com redução de 76,40%. A pressão sistólica, para o mesmo período, passou de $150 \pm$ mmHg antes da realização da atividade física no início do primeiro semestre de 2008, para $124,50 \pm$ mmHg depois da atividade física no final do segundo semestre de 2009, com redução de 83,11%. Os níveis pressóricos se mantiveram reduzidos mesmo no início de cada semestre, após o período intervalar de recesso.

Palavras-Chave: Diabetes, atividade física, educação em saúde

Colaboradores: Hellen Cruvinel Velôso, Jane Dullius, Leonel Tolentino Rabelo

Conclusão: O programa de exercício físico por tempo prolongado, em indivíduos com DM2 induziu melhora nas dosagens de glicemia após o exercício, e, mesmo antes dos exercícios a medida que a atividade física se tornava mais persistente. Houve melhora significativa da pressão diastólica e sistólica verificadas antes e após a realização dos exercícios. Com a regularização da atividade física, a pressão arterial se mostrou mais baixa, mesmo antes da realização dos exercícios. Salienta-se a importância da atividade educativa após cada atividade física, antes de novas dosagens glicêmicas e pressóricas pós-exercício. Possivelmente contribuiu para a manutenção dos níveis glicêmicos e pressóricos mais baixos mesmo após o recesso, quando não funcionava o programa de atividade física.

**Montagem de protótipo para mineração de textos aplicados
aos assuntos da atividade-meio da Administração Pública
Federal.**

Bolsista: Heloisa Carvalho Mesquita

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciência da Informação

Orientador (a): Renato Tarciso Barbosa

Introdução: A pesquisa iniciou-se a partir da percepção da ausência de uso de um controle de vocabulário nos sistemas de protocolo ou gerenciamento de documentos dos arquivos da Administração Pública Federal, e tem por objetivo desenvolver um protótipo de vocabulário controlado para aplicação nesta área.

Um dos objetivos principais do gerenciamento de documentos e informação é sua recuperação. O controle de vocabulário busca facilitar essa recuperação por meio do vocabulário controlado - termos previamente selecionados para melhor representar a informação contida nos documentos. Esses termos são submetidos a uma série de critérios, garantindo precisão e confiabilidade ao instrumento de pesquisa, e serve como pontos de acesso a essa informação.

Metodologia: A metodologia da pesquisa se resume à aplicação de um software de mineração de textos à legislação das principais atividades da Administração Pública e à listagem de assuntos do sistema CPROD. As principais atividades da Administração Pública são: Gestão dos Recursos Humanos, Financeiros, Informacionais e Materiais, elencadas com a ajuda do Plano de Classificação desenvolvido pelo Conselho Nacional de Arquivos. O CPROD é o sistema de registro e gestão documental usado no Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão.

Os resultados da mineração são conjuntos dos termos que mais ocorreram na legislação e no sistema, os conjuntos foram qualitativamente analisados, as palavras que não possuíam sentido para a indexação como artigos, conjunções, adjetivos e verbos, foram eliminadas; em seguida verificou-se o grau de representatividade desses termos perante seu contexto, e foi realizada a padronização de seu uso. Os termos resultantes foram adotados para compor o Vocabulário Controlado.

Resultados: A pesquisa apresentou como resultados, conjuntos de possíveis termos descritores para os assuntos mais abordados nos textos dos documentos da atividade-meio da Administração Pública Federal. Os conjuntos foram analisados de acordo com o tema abordado, como Gestão de Recursos Humanos, Recursos Materiais, Recursos Financeiros e Recursos Informacionais.

Ofereceu também a possibilidade de normalização gramatical desses termos, suas opções de grafia, as alterações em nomes de pessoas ou topônimos, o controle de sinonímia, homonímia e quase-sinonímia, a adoção de termos compostos e a introdução de notas de escopo e de uso, a distinção entre os termos adotados e os não adotados pelo sistema e a padronização formal dos termos adotados.

Seu maior resultado é a elaboração de um vocabulário controlado para uso na indexação da documentação da área-meio da Administração Pública Federal.

Palavras-Chave: Arquivologia; Vocabulário Controlado; Controle de vocabulário; Linguagens Documentárias; Recuperação da Informação; Gestão Documental; Gestão da Informação; Administração Pública Federal.

Colaboradores: Heloisa Carvalho Mesquita, Larissa Marques Martins e Renato Tarciso Barbosa de Sousa

Conclusão: O vocabulário controlado é um instrumento essencial para o gerenciamento eficiente da informação, oferecendo um conjunto restrito de termos preestabelecidos, que serão utilizados para padronizar a indexação e recuperação dos documentos e informação. Diminuindo consideravelmente, ou eliminando, margens de erro e, conseqüentemente, gerando confiança ao sistema.

O desenvolvimento desta pesquisa baseou-se na importância deste instrumento, e na ausência de algo parecido para utilização em sistemas da Administração Pública Federal.

Avaliação do consumo alimentar da Clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal**Bolsista:** Heloisa Rodrigues de Gouvêa**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Nutrição**Orientador (a):** Karin Eleonora Sávio de Oliveira

Introdução: A alimentação adequada é um direito humano fundamental para a promoção e proteção da saúde. Em 2008 instituiu-se no DF o Programa Vida Melhor para unificar ações de Segurança Alimentar e de transferência de renda. Foram criados os Restaurantes Comunitários, cujo alvo são famílias e indivíduos com renda familiar per capita de ½ salário mínimo mensal, considerados vulneráveis ou excluídos socialmente. No Brasil, observa-se o processo de transição nutricional com diminuição da desnutrição e aumento da obesidade e comorbidades, sendo que o aumento dessa prevalência ocorre de forma mais intensa em populações de baixa renda. Para o planejamento e a implantação de ações promotoras da saúde se faz necessário pesquisas com o diagnóstico do estado nutricional e a avaliação de consumo da população. O presente estudo tem como objetivo analisar o consumo alimentar diário dos frequentadores dos restaurantes, segundo recomendações das DRIs, por meio de um questionário de frequência alimentar validado

Metodologia: A coleta de dados ocorreu em seis Restaurantes Comunitários. Indivíduos maiores de 18 anos, que frequentavam o restaurante 3 vezes ou mais por semana e aceitaram participar foram considerados elegíveis, sendo excluídas as gestantes. Para a coleta dos dados, foi utilizado um questionário de frequência alimentar (QFA) validado por Ribeiro et al. (2006), para a população do DF, composto por 59 itens divididos em nove grupos. Dados antropométricos foram coletados para avaliação do estado nutricional segundo o IMC. Para o cálculo nutricional de micro e macronutrientes dos itens do QFA, foi utilizado uma planilha do Excell® elaborada para essa pesquisa, utilizando dados das tabelas de composição de alimentos TACO (2006), Philipi (2001) ou o rótulo do produto. Os dados foram ajustados às porções da pirâmide alimentar adaptada por Phillipi, 2001, sendo analisados como adequado ou não o consumo dos grupos alimentares de acordo com os valores preconizados pela pirâmide alimentar.

Resultados: A população do estudo foi composta de 267 indivíduos, com consumo calórico diário médio de 2.723kcal (DP=790kcal), sendo este maior entre os homens ($p<0,05$). Os carboidratos contribuíram em média com 57,66% das calorias totais, os lipídeos com 25,34% e as proteínas com 16,93%. O consumo médio de cálcio foi de 530,97mg, menor que os valores estabelecidos de ingestão adequada (AI). A ingestão média de ferro foi de 11,75mg sendo maiores entre os homens ($p<0,05$). O consumo médio de colesterol de 461,97mg por dia está acima do recomendado (300mg). O consumo médio do grupo de cereais e de gorduras foi adequado: 6,62 e 1,65 porções ao dia, respectivamente. Já o consumo de médio do grupo do leite (1,75 porções/dia), das frutas (1,58 porções/dia) e hortaliças (2,11 porções/dia) foi abaixo do recomendado pela pirâmide alimentar. Por outro lado, o consumo médio do grupo das carnes (2,4 porções/dia) e dos doces (2,75 porções/dia) foi acima do recomendado.

Palavras-Chave: Questionário de frequência alimentar; restaurantes comunitários; avaliação do consumo alimentar; adequação de consumo.

Colaboradores: Karin Eleonora Sávio de Oliveira, Rita de Cássia Akutsu, Amanda Branquinho Silva, Katia Godoy Cruz, Jaqueline Cintra Belém, Talita Reis Rodrigues Fernandes, Bárbara de Alencar Teixeira e Aline Araújo Krepelka.

Conclusão: Os resultados demonstraram que o consumo calórico e a distribuição de macronutrientes estão adequados para a maioria da população. Porém, 55% dos indivíduos apresentam consumo de carne e ovos acima do adequado e 86,89%, 83,90% e 79,03%, respectivamente, possuem consumo de frutas, hortaliças e leites e derivados abaixo do adequado. Este quadro, que pode ser determinante de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, poderia ser melhorado por meio de ações de intervenção, em prol de uma alimentação de qualidade. A partir de estudos posteriores, poderiam ser traçadas estratégias para melhoria do consumo alimentar desses indivíduos que poderiam incluir medidas de educação nutricional implantadas nos restaurantes e nas comunidades por meio de ações governamentais. A ênfase no consumo de porções dos grupos alimentares recomendados pelo Guia Alimentar para População Brasileira do Ministério da Saúde seria um parâmetro para que a população adquira hábitos mais saudáveis de alimentação.

Análise dos Parâmetros que Influenciam na Resistência à Punção de Lajes Lisas de Concreto Armado sem Armaduras de Cisalhamento

Bolsista: Henrique Leoni Rodrigues da Cunha

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

Orientador (a): Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo

Introdução: Por décadas, se estuda a construção de lajes lisas e os problemas ocasionados na ligação entre a coluna e a laje, região crítica do dimensionamento devido à punção. A punção é a ruptura por cisalhamento da ligação laje-pilar e ocorre de forma brusca, principalmente em lajes sem armaduras de cisalhamento, podendo levar a estrutura toda à ruína através do colapso progressivo. Na literatura se encontram diversos testes que foram realizados para avaliar os diferentes parâmetros na resistência e no comportamento de lajes lisas sem armadura de cisalhamento. As variáveis que mais afetam são a resistência do concreto, a altura útil da laje, a forma e dimensões do pilar e a taxa de armadura de flexão. Foram avaliadas ainda as recomendações das normas Eurocode 2:2002, NRB 6118:2003 e ACI 318:2008 para a estimativa da resistência à punção, observando-se que tanto a norma brasileira quanto a europeia apresentam recomendações satisfatórias, enquanto a americana é conservadora.

Metodologia: Trabalhos na área de diversos pesquisadores foram estudados, e os parâmetros intervenientes avaliados isoladamente e em grupo, com referência a como estes influenciam a resistência à punção de lajes lisas de concreto armado. Depois esses resultados estão sendo confrontados com resultados de ensaios da literatura. Em seguida foram procuradas as funções que melhor retratariam a influência de cada parâmetro sobre a resistência a punção de lajes lisas de concreto armado sem armadura de cisalhamento, e foram questionadas as formulações apresentadas pelas normas Eurocode 2:2002, NRB 6118:2003 e ACI 318:2008.

Resultados: Os ensaios experimentais analisados demonstram que estimar a resistência à punção em função da raiz quadrada da resistência do concreto pode ser inadequado para concretos de alta resistência, sendo o uso mais adequado da raiz cúbica. A taxa de armadura é relevante na resistência à punção à medida que interfere na fissuração e no comportamento à flexão. A geometria do pilar afeta na distribuição das tensões na ligação laje-pilar. Para pilares retangulares é verificada uma forte concentração das tensões de cisalhamento nos cantos do pilar, o que pode ser desfavorável para a resistência à punção da laje. Existe um "size effect" dado em função da altura útil da laje, ou seja, a tensão nominal resistente ao cisalhamento decresce com o aumento da altura útil da laje.

Palavras-Chave: Concreto armado, Lajes Lisas, Punção.

Colaboradores: Maurício de Pina Ferreira, Doutorando em Estruturas;

Conclusão: A influência dos vários parâmetros pertinentes à resistência à punção de lajes lisas de concreto armado foram estudados: resistência do concreto, taxa de armadura de flexão, geometria e tamanho do pilar, "size effect". A norma do ACI apresenta resultados a favor da segurança, porém bem conservadores, pois ignora a contribuição da taxa de armadura de flexão. Por outro lado, por também ignorar o size effect, essa norma pode superestimar a resistência à punção de lajes espessas. Tanto a NBR 6118 como a EC2 apresentam resultados precisos e a favor da segurança, sendo que as limitações impostas pela EC2 nos valores da taxa de armadura e do size effect tornaram suas recomendações mais conservadoras. Ambas as normas apresentam a tendência de superestimar a resistência à punção de lajes lisas de concreto armado sem armaduras de cisalhamento e com concretos de altíssima resistência.

Análise comparativa dos modelos de processo para a contratação de serviços de tecnologia da informação no setor público adequados à legislação brasileira

Bolsista: Henrique Pereira de Jesus Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade FGA - UnB

Orientador (a): Rejane Maria da Costa Figueiredo

Introdução: A Administração Pública brasileira tem se preocupado nos últimos anos com a frequência de irregularidades e impropriedades na contratação de serviços de tecnologia da informação. Atualmente, para aumentar a produtividade dos serviços de governança, na Administração Pública Federal, tem sido adotada a terceirização, que envolve competências administrativas e jurídicas. Alguns autores têm reportado a baixa adoção de processos formais e bem estruturados de contratação de serviços terceirizados de tecnologia da informação (TI) em órgãos públicos. Dado a recorrência de irregularidades e impropriedades na contratação de tecnologia da informação, o TCU (Tribunal de Contas da União) recomendou a adoção de processos de contratação mais maduros. Nesse contexto, o objetivo deste projeto de pesquisa de IC foi realizar uma investigação dos modelos de processo para a contratação de serviços de TI no setor público adequados à legislação brasileira.

Metodologia: Quanto aos fins, a pesquisa foi classificada como exploratória, justificando-se pelo pouco conhecimento acumulado e sistematizado. A pesquisa emprega outros dois procedimentos quanto aos meios: pesquisa bibliográfica, usada para explorar o assunto e delimitar o trabalho, e pesquisa documental, para a coleta de documentos de processos de contratação de serviços de TI. Quanto aos métodos de desenvolvimento, usou-se o ciclo PDCA (plan, do, check, action), ferramenta gerencial criada para garantir o alcance de metas. Nesta pesquisa, foram levantados modelos de processos e leis que normatizam os procedimentos necessários para contratação de serviços no setor público. No desenvolvimento, foram selecionados para análise o Guia de Aquisição MPS.BR, que auxilia de forma sistematizada o processo de contratação, e a Instrução Normativa SLTI/MP nº 04, que disciplina as contratações de serviços de tecnologia da informação por órgãos da Administração Pública Federal.

Resultados:

Foi realizado um levantamento dos modelos de processo para a contratação de serviços de TI no setor público e selecionados o Guia de Aquisição MPS.BR, a Instrução Normativa SLTI/MP nº 04 e o modelo CMMI for acquisition. Foram compiladas as melhores práticas, a partir de critérios de comparação dos modelos selecionados. Foram analisadas as informações do Quadro Referencial Normativo para contratações de serviços de TI no setor público (QRN). E finalizando, identificadas as necessidades de adequação do MPS.BR-Guia de Aquisição a IN04.

Palavras-Chave: Administração Pública Federal; Contratação; terceirização; serviços de tecnologia da informação.

Colaboradores: Profa Cristiane Ramos; estudante Daniela Aguiar (FGA/UnB)

Conclusão: A contratação de serviços de TI exige muitas competências e deve seguir processos formais para diminuição de irregularidades. Ainda há poucos modelos de aquisição e os existentes não são adequados à Administração Pública Federal pela falta de alinhamento ao marco legal brasileiro. Os modelos mais conhecidos atualmente no Brasil são o Guia de Aquisição MPS.BR e CMMI for acquisition. Algumas das práticas podem ser compiladas de forma a serem adaptadas à legislação brasileira. Existem pontos comuns entre a Instrução Normativa SLTI/MP nº 04 e os modelos de aquisição, que, com adaptações, poderão contribuir para a definição de um guia para contratação de serviços de TI pela Administração Pública Federal.

Recuperação de trajetórias de tensão a partir de histórias de carregamentos em deformação**Bolsista:** Henrique Ramos Pereira**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia/Departamento de Engenharia Mecânica**Orientador (a):** Edgar Nobuo Mamiya

Introdução: No contexto da fadiga em metais submetidos a solicitações multiaxiais, os modelos baseados em tensão conseguem representar melhor situações em que as vidas à fadiga são tipicamente superiores a dez mil ciclos de carregamento. Em muitas situações práticas, entretanto, os dados sobre as solicitações mecânicas estão disponíveis na forma de histórias de deformação. O objetivo deste trabalho foi a implementação de um aplicativo que, a partir da história de deformações, se recupere a história de tensões, no contexto elastoplástico multiaxial, visando a aplicação de critérios baseados em tensão para a estimativa de vida à fadiga.

Metodologia: Admitiu-se o comportamento elasto-plástico com encruamentos cinemático e isotrópico, linear ou exponencial. Adotou-se a hipótese de cinemática linear. Foram consideradas a modelagem mecânica e os esquemas de integração numérica - algoritmo de Mapeamento de Retorno com esquema de integração temporal de Euler implícito - propostos por Simo e Taylor para materiais elasto-plásticos. O aplicativo resultante, desenvolvido em linguagem Scilab, permite a descrição de histórias de carregamento multiaxiais gerais: cada um dos seis componentes de deformação (três elongações e três distorções) podem ter impostas de maneira simultânea e independente, permitindo-se assim a descrição de carregamentos não proporcionais.

Resultados: O aplicativo resultante mostrou-se capaz de descrever satisfatoriamente o comportamento elasto-plástico multiaxial. Foram considerados exemplos simples de validação, além de histórias de deformações disponíveis na literatura no contexto da fadiga multiaxial. A identificação de parâmetros mostrou-se de difícil obtenção, quando se consideram histórias de carregamento cíclicas. Isto ocorreu principalmente porque os dados oferecidos pelos estudos em fadiga têm se mostrado insuficiente para uma caracterização completa do comportamento elasto-plástico do material estudado. Apesar disto, o aplicativo foi bem sucedido na reprodução qualitativa do comportamento elasto-plástico sob solicitações multiaxiais cíclicas.

Palavras-Chave: comportamento elasto-plástico, encruamento isotrópico, encruamento cinemático, fadiga multiaxial

Colaboradores: 0

Conclusão: Foi desenvolvido um aplicativo escrito em linguagem Scilab, para a descrição do comportamento elasto-plástico de metais considerando-se deformações de pequena amplitude. O aplicativo permite a consideração de qualquer história de deformação multiaxial, podendo-se impor independentemente cada um dos seis componentes de deformação. A aplicação do modelo no suporte ao estudo da fadiga multiaxial mostrou-se promissora.

Verificação de eficiência da peletização de *Miconia Leucocarpa* DC.

Bolsista: Henrique Sarmento Caldeira Brant

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Ildeu Soares Martins

Introdução: Com o aumento da demanda por sementes florestais e de gramíneas nativas para os programas de recuperação de área degradada se faz necessário a adoção de técnicas que possibilitem melhor manejo e que otimizem a reprodução destas espécies. A peletização trata-se de uma técnica em que se adicionam materiais inertes ou não às sementes para aumentar o seu peso e tamanho tornando-o esférico ou elíptico. A peletização é aplicada em sementes pequenas, leve ou de formato irregular. Segundo Silva, e Nascimento (2009) a técnica melhora a distribuição manual ou mecânica de sementes, reduzindo o gasto com sementes e possibilita a incorporação de nutrientes, reguladores de crescimento, inoculantes, fungicidas que podem contribuir para um melhor armazenamento das sementes.

Metodologia: O processo de peletização foi realizado na Unidade de Beneficiamento de Sementes da EMBRAPA Hortaliças. Foram adotadas sementes de *Miconia Leucocarpa* DC. Avaliou-se três diferentes materiais de enchimento: carvão ativado, areia fina e cinzas. Para a composição do pelete cada enchimento recebeu ainda celulose e material cimentante cola à base de acetato de polivinila a 20%(p/p). Os peletes foram produzidos em uma bacia giratória adaptada para a peletização e secos em estufa durante 2 semanas. Adotou-se 5 repetições de 20 sementes por tratamento. Para verificar a efetividade da peletização as sementes tratadas foram submetidas ao teste de germinação em câmara de temperatura constante regulada para 25°C, sendo a umidade verificada diariamente, realizado no Laboratório de Tecnologia de sementes da EFL- UnB. Para verificar o sucesso da peletização foi instalado um teste de germinação para sementes sem o revestimento da peletização nas mesmas condições de temperatura, substrato e umidade.

Resultados: As sementes nuas tiveram uma taxa baixa de germinação de 10,5% com um tempo longo para o início da germinação aproximadamente 30 dias. A peletização foi viável com uma quantidade mínima de 1,0 g de semente. As sementes peletizadas não germinaram. Segundo Carreira, R.C. & Zaidan, L.B.P. 2007, que fizeram teste de germinação com sementes de Melastomataceae dos cerrado incluindo três espécies do gênero *Miconia* sp em diferentes temperaturas e luminosidades, concluíram que todas as espécies testadas são fotoblásticas, não germinam na ausência de luz. Torres, I. C. também em sua pesquisa sobre dormência de espécies na mata atlântica constatou que, as Melastomataceae são dormentes fisiologicamente e como método de quebra de dormência usaram a luz. Com tantas evidências sobre o fotoblastismo das miconias, a peletização impediu o acesso de radiação na semente, inviabilizando a germinação.

Palavras-Chave: peletização, sementes florestais, *Miconia Leucocarpa* DC.

Colaboradores: Ildeu Soares Martins (Orientador), Juliana Martins de Mesquita Matos (Coorientadora), Rosana de Carvalho Cristo Martins, Valdir e Virgílio Braz de Queiroz Junior da Unidade de Beneficiamento de Sementes (UBS) da EMBRAPA Hortaliças.

Conclusão: A técnica foi eficiente no que se refere ao aumento do tamanho das sementes e a uniformização do formato. No entanto, para verificar qual dos enchimento é mais permeável, faz-se necessário aplicar o mesmo tratamento em sementes fotoblásticas negativas.

Cálculo das Energias e Espectros Ro-vibacionais do Sistema H2+ em Estados Eletrônicos Excitados**Bolsista:** Henrique Vieira Rivera Vila**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Ricardo Gargano

Introdução: Para o estudo quântico de sistemas moleculares, recorre-se inicialmente, para o desacoplamento da Equação de Schrödinger das partes eletrônica e nuclear, à aproximação de Born-Oppenheimer. Para o cálculo da dinâmica nuclear, faz-se necessária primeiramente a superfície de energia potencial dada pela solução da parte eletrônica. Estão previstos na literatura, para a obtenção desta solução, diversos métodos, como o de Hartree-Fock, o de Interação de Configuração e o Perturbativo de segunda, terceira e quarta ordens. A partir da Equação de Hamilton Jacobi, Jonathas e colaboradores aplicaram o método desenvolvido por Hylleras, juntamente com as séries obtidas por Wind-Jaffe, para determinar as curvas de energias eletrônicas (CEP) do íon molecular H2+ nos estados excitados excitados 2PPI, 3DSigma, 4DSigma, 4FPi, 4FSigma, 5GSigma e 6GSigma. Através do uso destas CEPs, determinamos as energias e constantes rovibacionais do H2+ para todos os estados eletrônicos descritos acima.

Metodologia: Neste trabalho, foram determinadas as constantes espectroscópicas e as energias ro-vibacionais do sistema molecular H2+ nos estados excitados 2PPI, 3DSigma, 4DSigma, 4FPi, 4FSigma, 5GSigma e 6GSigma. Para isso, foram ajustadas inicialmente as energias ao propormos formas analíticas do tipo Rydberg, a partir das quais foram determinadas as energias ro-vibacionais via resolução da Equação de Schrödinger nuclear. Para esta resolução, foi empregado o Método da Variável Discreta (DVR, do inglês Discrete Variable Representation) e, de uma maneira complementar de modo a possibilitar comparações, o Método de Dunham.

Resultados: Foram obtidas, para os sete estados eletrônicos citados, formas analíticas que topologicamente ajustam muito bem às energias totais eletrônicas em função das distâncias internucleares. As energias rovibacionais, bem como as constantes espectroscópicas, foram obtidas pelos dois métodos (DVR e Dunham). A comparação dos resultados dos cálculos via estes dois métodos se deu entre valores muito próximos, o que caracterizou o sucesso dos objetivos propostos por este projeto.

Palavras-Chave: DVR, Dunham, H2+, estados eletrônicos excitados, energias e espectros rovibacionais.

Colaboradores: Luciano Almeida Leal; André Bueno e Silva Jatobá

Conclusão: Pela primeira vez calculados (por dois métodos distintos (DVR e Dunham), que geraram resultados muito próximos, as energias rovibacionais e as constantes espectroscópicas dos estados 2PPI, 3DSigma, 4DSigma, 4FPi, 4FSigma, 5GSigma e 6GSigma do íon molecular H2+ permitirão, para trabalhos futuros no campo experimental, um parâmetro de comparação com os cálculos teóricos aqui realizados. Os objetivos deste trabalho foram alcançados uma vez que as energias foram topologicamente bem ajustadas em função da distância internuclear, além de que métodos distintos converjiram para os mesmos resultados aqui buscados .

A tomada de decisões do Estado e a questão da células-tronco

Bolsista: Hércules Silva do Nascimento

Unidade Acadêmica: Faculdade de Saúde

Orientador (a): Prof. Dr. Volnei Garrafa

Introdução: O uso de células-tronco (CT) para o tratamento de doenças traz ao contexto

biomédico uma nova situação rica em possibilidades. Dentre os tipos de células-tronco obtidos e usados em pesquisas têm-se as células-tronco embrionárias. Longe de ser um consenso, o domínio desta nova ferramenta biomédica apresenta-se num contexto complexo de dilemas éticos, e que nos leva a debates e questionamentos sobre valores e conceitos relacionados à pessoa humana. O presente estudo teve como objetivos analisar como se deu o entendimento jurídico sobre o uso de células-tronco embrionárias em pesquisas, e qual o peso da argumentação científica durante o processo de votação da ação de inconstitucionalidade do Artigo 5 da Lei de Biossegurança Brasileira em vigor. Com a rejeição da ação de inconstitucionalidade, legitimou-se que o uso de células-tronco embrionárias não vai contra o direito a vida garantido na Constituição Federal Brasileira.

Metodologia: O estudo foi conduzido através da análise da argumentação nos votos dos Ministros do Supremo Tribunal Federal relativos a Ação de Inconstitucionalidade da Lei de Biossegurança, e principalmente do relator, já que seu entendimento foi seguido pelos demais Ministros. Serviram como fontes de dados os votos transcritos e discussões bioéticas referentes a utilização de células-tronco. Seguindo a isso, os argumentos dos discursos foram divididos de forma a trazer dados quantitativos da presença de argumentação científica e, assim, trazer pontos de análise para observação do possível peso do debate científico que foi levantado pelo Supremo para a elucidação de conceitos e técnicas científicos sobre células-tronco.

Resultados: Apurou-se, com base nas análises, que: os embriões usados em pesquisas não são juridicamente considerados pessoas; quaisquer direitos de nascituro não pode ser aplicado de forma direta aos embriões; a Doutrina do Direito utilizada na regulamentação do uso de embriões leva em consideração a técnica instrumental e a elucidação científica para se justificar temporalmente, assim diferenciando os embriões de fetos; as argumentações referentes ao uso de células tronco não abrem premissa para o aborto; juridicamente o uso de células-tronco não pode ser considerado atentado contra a vida e nem comparado com pena de morte ao nascituro, extermínio ou qualquer atentado contra a vida ou dignidade humana. No final do estudo, alguns dados quantitativos ajudaram na elucidação de como se deu a argumentação científica no discurso dos votos e na justificativa de posicionamentos, isso através de diagrama de caixa, que demonstra como se deu percentualmente tal participação.

Palavras-Chave: CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS, VIDA, PESSOA JURÍDICA, IDEOLOGIA CIENTÍFICA

Colaboradores: Prof. Natan Monsore de Sá - Deptº de Saúde Coletiva

Conclusão: O estudo aponta necessidade de compreensão pública das decisões jurídicas do Estado quanto ao uso de células-tronco embrionárias e de suas consequências para a Saúde Pública. Para se determinar o limiar da permissão do uso destas células em pesquisas, reconhece-se a necessidade do desenvolvimento de estratégias para o esclarecimento da população sobre a conceituação de termos jurídicos, assim como do enquadramento de questões éticas e científicas no âmbito do direito positivo. Esse estudo aponta a necessidade de discutir a influência da ideologia científica no âmbito dos processos jurídicos.

Posse e Regularização dos Condomínios do Grande Colorado/ Sobradinho-DF.

Bolsista: Herika Christina Amador Chagas

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Cristina Patriota de Moura

Introdução:

O cenário político do Distrito Federal tem propiciado, há algumas décadas, acirrados debates acerca da regularização e ocupação de terras na capital. O problema imobiliário enfrentado na região vem acentuando, desde o final dos anos 80, o interesse das camadas médias em adquirir moradias que ofereçam qualidade de vida e estejam dentro de suas possibilidades financeiras. Assim, a proliferação dos condomínios horizontais nas cercanias do Plano Piloto, que teve seu boom na década de 1990, permanece como questão imprescindível à discussão das configurações territoriais do DF e seus problemas habitacionais. A aprovação do PDOT/2009, estabelecendo diretrizes que interferem diretamente nas disposições condominiais, mostrou-se de grande relevância no desenvolvimento da pesquisa realizada na região do Grande Colorado e, de maneira mais aprofundada, no Condomínio Solar de Athenas, tornando-a um expoente analítico dos múltiplos interesses que permeiam a regularização de terras no DF.

Metodologia: Foram realizadas entrevistas e recuperação de arquivos referentes às questões judiciais e à história dos condomínios do Bairro Grande Colorado, especialmente àqueles que diziam respeito ao Condomínio Solar de Athenas. Também foi recolhido material de divulgação que versava sobre condomínios, jornais que tratavam da temática e também circulares e avisos internos. O método etnográfico de observação participante, próprio da disciplina antropológica, foi empreendido durante o acompanhamento das reuniões e assembléias condominiais, bem como durante as entrevistas realizadas com diferentes agentes envolvidos com os condomínios horizontais no Distrito federal, moradores, síndicos, advogados, e funcionários dessas localidades.

Resultados: O propagandeamento promovido pelo governo local acerca da temática "regularização" empolgou tanto lideranças quanto moradores de condomínios, que tinham a expectativa de saírem da ilegalidade assim que cumprissem as demandas exigidas pelo PDOT/2009. Entretanto, dadas as circunstâncias políticas do DF, as transformações e a instabilidade governamental atual, os trabalhos nesse sentido foram temporariamente interrompidos e estão à mercê da morosidade dos órgãos que dão conta das arrematizações concernentes às questões condominiais. Os materiais coletados durante a pesquisa - que, desde o início, visavam a circulação das idéias formuladas e a colaboração nos debates sobre apropriação e distribuição de terras- puderam ser aproveitados em artigos acadêmicos, na apresentação de um pôster em congresso de antropologia e ainda estão em diálogo com pesquisas mais amplas no campo da antropologia urbana, compondo, desta forma, uma rede maior de informações.

Palavras-Chave: Condomínios horizontais; Bairro Grande Colorado; Condomínio Solar de Athenas; posse; regularização; licenciamento; PDOT/2009; ilegalidade.

Colaboradores: Aloísio Madruga; Ana Lúcia das Graças Amador Chagas; Bruno Casseiro; Cristina Patriota de Moura; Luci Fogaça; Manoel Feitosa; Natália Peres; Paulo César Chagas; Ranna Pinho; Selma Janary; funcionários da Administração do Condomínio Solar de Athenas; func

Conclusão: A região do Grande Colorado é composta por condomínios informais que estão em área da União, e por outros que estão em terras particulares. Desta maneira, a negociação necessária à aquisição, por parte dos moradores, da regulamentação fundiária depende do cumprimento das determinações do PDOT/2009 aliado à resolução das querelas existentes com os donos das terras, sejam eles herdeiros ou a União. A sanção do PDOT/2009 possibilitou o alargamento dos usos da terra no Distrito Federal e a denominação de novas áreas como urbanas. Contudo, a virada política que ocorreu na capital federal nos últimos meses, além de conferir lentidão às aprovações e regularizações prometidas no ano anterior, também impulsionaram discussões acerca do próprio plano diretor, tendo lideranças partidárias antagônicas às forças do GDF encabeçando acusações relativas ao processo de ratificação do projeto, que, como foi constatado pelo Ministério Público, teve sim vícios em sua criação.

ESTUDO E FABRICAÇÃO DE UM TRANSISTOR DE JUNÇÃO METAL-ISOLANTE-METAL (MIM)

Bolsista: Hesdras Franco Gomes

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Elétrica

Orientador (a): Artemis Marti Ceschin

Introdução: Atualmente estão sendo realizadas diversas pesquisas na área de eletrônica orgânica. Isto se deve a capacidade de miniaturização, redução de potencia e aumento do desempenho total que a utilização de materiais orgânicos pode oferecer na fabricação de dispositivos eletrônicos. A proposta desse trabalho é estudar e construir um transistor com material orgânico de tamanho reduzido e que funcione a temperatura ambiente.

Metodologia: O transistor consiste de três junções metal-isolante-metal (MIM) interconectadas. Cada junção é formada por duas camadas de polyethylene dioxythiophene:polystyrene sulfonate (PEDOT/PSS) separadas por uma camada de Poly(methyl methacrylate) (PMMA) ou Poly-3(hexylthiophene)(P3HT). A técnica usada para depositar as camadas é spin-coating, que permite fazer camadas finas. Para caracterização elétrica do dispositivo foi escolhida arbitrariamente qual junção seria o terminal de porta, de dreno e de fonte, afinal as junções são consideradas iguais. Então, as curvas IxV das amostras foram levantadas pelo programa LabView junto com a unidade programável de semicondutores Keithley 2400. Cada junção teve também sua curva IxV caracterizada.

Resultados: Primeiro verificou-se que o dispositivo funcionava como um transistor, uma vez que a corrente de dreno poderia ser controlada pela tensão. Em seguida observou-se a oscilação da corrente de dreno, com o aumento da tensão da porta. Ao analisar as curvas IxV de cada junção, observou-se uma curva em forma de escada, com degraus bem visíveis, resultantes possivelmente do bloqueio de Coulomb.

Palavras-Chave: Transistor; MIM; Eletrônica Orgânica.

Colaboradores: 0

Conclusão: Os resultados permitem concluir que é possível e economicamente viável produzir transistores orgânicos que funcionam a temperatura ambiente.

Clonagem de regiões flanqueadoras das mutações causadas pelo kDNA de *T. cruzi* em modelo murino

Bolsista: Hevelly Hydeko Hashimoto

Unidade Acadêmica: Medicina

Orientador (a): Antonio Raimundo Lima Cruz Teixeira

Introdução: Foram utilizadas amostras de DNA de camundongos BALB/C infectados com *T. cruzi* tratados ou não com Benzonidazol bem como de animais controle não infectados. Foi realizada a tpTAIL-PCR de acordo com Hecht (2008) para amplificar as sequências de regiões flanqueadoras do kDNA integrado no genoma dos animais. Os amplicons obtidos foram submetidos à eletroforese seguidos de Southern Blot segundo Sambrook & Russel (2001) e hibridizados com sondas de kDNA radiomarcadas (*a*-P32). Com base nos resultados das autorradiografias, as amostras positivas foram selecionadas e seguiu-se a clonagem dos produtos de PCR em pGEM T easy (PROMEGA); transformou-se e selecionou-se as bactérias recombinantes e extraiu-se o DNA plasmidial. Estes foram clivados com EcoRI (INVITROGEN) e enviados para análise. As sequências obtidas foram analisadas utilizando o algoritmo BLAST disponível no site do NCBI. Foi utilizado o Repeat Masking CENSOR (<http://www.girinst.org/censor/index.php>) na avaliação das sequências.

Metodologia: Com a ajuda do algoritmo BLAST foi possível mostrar a mutação de sequências genômicas de camundongos (*Mus musculus*) com minicírculos de kDNA de *Trypanosoma cruzi*. O uso do Repeat Masking CENSOR revelou que todos os clones mostravam mutações associadas a elementos retrotransponíveis LINE-1 e, em dois deles, trechos de LTR de ERV1/ERV2. Aparentemente o tratamento com Benzonidazol reduziu a taxa de integração do kDNA no genoma dos camundongos avaliados; este dado ainda precisa ser melhor estudado.

Resultados: Foi demonstrada a transferência de material genético entre um protozoário e um mamífero. Este evento já havia sido demonstrado em coelhos e em humanos, mas não no modelo murino. Como observado em outros modelos, é comum a mutação estar associada a elementos LINE-1. Em função do enorme número de elementos LINE-1 dispersos no genoma de *Mus musculus*, a análise das sequências obtidas não permitiu determinar em quais cromossomos ocorreram as mutações. Será necessário o sequenciamento de clones maiores para o mapeamento destas mutações.

Palavras-Chave: Prof. Dra. Nadjar Nitz; Dra. Mariana Machado Hecht; Doutorando Alessandro Oliveira de Sousa; Doutorando Maria Carolina C. Guimaro Diniz; Mestrando Ciro Davi Cordeiro; Graduando Luiz Geraldo Araujo Neto.

Colaboradores:

Conclusão: Doença de Chagas; BALB/C; kDNA; transferência gênica horizontal; tpTAIL-PCR, LINE-1; camundongo.

Ação de extratos de plantas em *Leishmania amazonensis*

Bolista: Hugo do Amaral Braga

Unidade Acadêmica: FS/FAR

Orientador (a): Laila Salmen Espindola

Introdução: Infecções causadas por protozoários do gênero *Leishmania* são consideradas um problema de saúde pública, atingindo principalmente populações carentes da África, Ásia e América Latina, infectando cerca de dois milhões de pessoas a cada ano. Os fármacos utilizados na terapêutica causam efeitos colaterais devido sua alta toxicidade, além dos casos de resistência dos parasitos. Sendo assim, substâncias naturais extraídas de plantas são alternativas viáveis para, no futuro, complementar ou substituir os tratamentos existentes. Neste trabalho, foi realizado uma triagem com 44 extratos de plantas pertencentes a 8 famílias do Cerrado avaliando sua atividade em formas promastigotas de *Leishmania (Leishmania) amazonensis*. A citotoxicidade dos extratos ativos foi analisada em células NIH-3T3 de fibroblastos de mamíferos.

Metodologia: As plantas foram coletadas no bioma Cerrado, e seus órgãos foram separados e então submetidos à maceração com hexano, acetato de etila e etanol. Os diferentes extratos obtidos foram diluídos em DMSO e a triagem de atividade em *Leishmania (L.) amazonensis* realizada na concentração de 100 µg/mL. A leitura dos resultados foi feita com o auxílio de um microscópio invertido. Para os extratos selecionados ativos foi determinado o valor de IC50, à partir da diluição seriada dos extratos nas concentrações de 100 e 1,63 µg/mL. A viabilidade foi analisada usando o MTT e a leitura feita em leitor de microplacas a 570 nm. O inóculo de *Leishmania* consistiu em 10 (a sexta) parasitos por poço em fase logarítmica e controle negativo de 10 (a sexta) parasitos em meio de cultura e DMSO. A citotoxicidade foi determinada em células NIH-3T3 de fibroblastos de mamíferos em placa de 96 poços, onde os extratos foram testados em concentrações variando de 300 a 9,375 µg/mL, e a avaliação feita pelo MTT.

Resultados: Dentre os 44 extratos testados em *Leishmania (L.) amazonensis*, seis apresentaram atividade a 100 µg/mL. Os valores de IC50 destes extratos ativos foram então determinados, com resultados variando entre 182,97 e 14,08 µg/mL. O extrato hexânico da raiz de *Lippia rotundifolia* apresentou IC50 de 14,08 µg/mL. A análise desse extrato em células NIH-3T3 de fibroblastos de mamíferos mostrou valor de IC50 de 212,92 µg/mL, resultando em um índice de seletividade (IS) de 15,11. A literatura reporta que extratos com IS > 10 são considerados potencialmente mais seguros na busca de compostos promissores. Está em andamento o fracionamento cromatográfico do extrato hexânico da raiz de *Lippia rotundifolia* guiado pelo teste de atividade, a fim de isolar as substâncias promissoras para dar prosseguimento a pesquisa.

Palavras-Chave: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, Citotoxicidade, Cerrado, leishmaniose cutânea, *Lippia rotundifolia*

Colaboradores: João Gabriel A. Almeida, Everton M. Silva, Lorena C. Albermaz, Mariana L. de Mesquita, José E. de Paula

Conclusão: A leishmaniose é uma doença grave e ainda apresenta carência de medicamentos eficazes e com baixa toxicidade. As questões mais sérias sobre o tratamento são a crescente prevalência de resistência aos antimoniais pentavalentes, levando à necessidade de descoberta de fármacos alternativos ao tratamento de escolha. Dessa forma, a bioprospeção de extratos de plantas é uma boa estratégia para a descoberta de novas substâncias ativas. Certamente, o fracionamento do extrato hexânico da raiz de *Lippia rotundifolia* proporcionará a identificação e o desenvolvimento de moléculas líderes, além de contribuir para a preservação e valorização da biodiversidade do bioma Cerrado.

Determinação das possíveis variações genéticas de cepas de leishmânias da espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis* procedentes do DF

Bolsista: Hugo Henrique Soares Aratijo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Raimunda Nonata Ribeiro Sampaio

Introdução: A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença de elevada importância, que atinge todos os estados brasileiros. As diferentes manifestações clínicas e os graus de resistência das leishmânias aos fármacos podem estar relacionadas com o polimorfismo genético das cepas. As proteínas de choque térmico (HSP) funcionam como "proteínas chaperones" em diversos processos celulares e possuem sua expressão aumentada em situações de estresse celular. Essas proteínas apresentam alto grau de conservação na escala evolutiva, sendo de grande interesse para o estudo genético das espécies e subespécies de diversos organismos, incluindo as leishmânias. O presente trabalho objetiva o estudo das relações filogenéticas de cepas da espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis* procedentes do DF, utilizando para isso o sequenciamento de regiões codificantes do gene HSP70, abordando as implicações para definição de subespécies.

Metodologia: Foram utilizadas 11 amostras contendo culturas de leishmânias criopreservadas. As amostras selecionadas pertencem a um grupo de pacientes com LTA considerados autóctones, uma vez não tendo deixado o Distrito Federal durante um período de 6 meses antes do início da doença; além disso as 11 amostras foram identificadas como pertencentes à espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis*. As amostras foram descropreservadas e em seguida submetidas à cultura em meio Schneider. O DNA genômico das amostras foi extraído através de centrifugação utilizando-se um kit de extração apropriado. Para cada uma das amostras foi realizada amplificação do gene hsp70 através da técnica de PCR. O sequenciamento genético do DNA amplificado e análise filogenética das amostras através do software MEGA ainda não foram realizadas, uma vez que aguardamos disponibilidade de uso do sequenciador genético para terminar de realizar a presente pesquisa.

Resultados: As 11 amostras apresentaram crescimento adequado no meio de cultura após a descropreservação, sendo possível a extração do DNA genômico de todas elas. O gene hsp70 das 11 amostras foi amplificado por PCR, mas o sequenciamento genético ainda não foi realizado uma vez que o sequenciador genético da Universidade de Brasília ainda não está disponível e aguardávamos até a pouco a compra dos oligonucleotídeos para uso na presente pesquisa. Acreditamos que o sequenciamento e a análise filogenética serão realizados a tempo de se concluir o projeto final dentro do prazo estipulado.

Palavras-Chave: Leishmaniose tegumentar americana; polimorfismo genético; leishmania (*Viannia*) *braziliensis*; sequenciamento genético; proteína de choque térmico; hsp70; PCR

Colaboradores: Killamey Ataíde Soares; Marcos Teixeira; Tércio Rodrigues.

Conclusão: Aguardamos a disponibilidade de uso do sequenciador genético para conclusão da pesquisa.

Impacto de diferentes tratamentos silviculturais na comunidade arbórea de um sensu stricto

Bolsista: Hugo Macedo Buchmann

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Alba Valéria Rezende

Introdução: O Cerrado é um dos mais ricos e ameaçados ecossistemas do mundo, sendo considerado um “hot spot” de biodiversidade. Grande parte da sua cobertura original já foi degradada e convertida em outros usos e a área restante encontra-se bastante fragmentada.

Apesar da existência de um grande número de estudos descrevendo a florística e a estrutura da sua vegetação, verifica-se que a maioria está concentrada em algumas regiões do bioma e não são suficientes para subsidiar projetos visando proteção, conservação ou uso sustentável da vegetação.

Monitorar a vegetação do Cerrado, a partir da implantação de parcelas permanentes, é uma solução para melhor compreender a dinâmica da vegetação e para desenvolver novas técnicas voltadas para o uso sustentável da vegetação, para a conservação de áreas naturais e para a recuperação de áreas degradadas. O objetivo deste estudo é avaliar a dinâmica da vegetação nativa de um cerrado sensu stricto submetido a diferentes tratamentos silviculturais.

Metodologia: Este estudo está sendo realizado em área de cerrado sensu stricto, localizada na Reserva Ecológica e Experimental da Universidade de Brasília, Fazenda Água Limpa, em Brasília, DF.

Em 2005 foram estabelecidos na área, três blocos de 0,7 ha, subdivididos em parcelas de 20 m x 50 m. Em cada parcela, todos os indivíduos lenhosos, vivos e mortos em pé, com $Db \geq 5$ cm foram identificados botanicamente, etiquetados e os seus respectivos valores de diâmetro (Db) e altura total (H) registrados. Em 2006, cada bloco foi submetido a seis tratamentos silviculturais envolvendo corte raso de toda vegetação lenhosa; corte dos indivíduos com $Db \geq 5$ cm; corte de indivíduos pertencentes a espécies com potencial para produção de energia entre outros. Em cada bloco foi mantida uma parcela testemunha. Em 2010 foi realizado um novo inventário nas parcelas submetidas aos tratamentos para avaliar o impacto dos mesmos na dinâmica da vegetação remanescente (incremento e mortalidade) e na vegetação recrutada.

Resultados: Os dados coletados ainda estão sendo analisados, contudo, os mesmos mostram a grande capacidade de resiliência do cerrado estudado após ter sido submetido a diferentes níveis de distúrbio. Durante a coleta de dados foi possível observar nas áreas submetidas a determinados tratamentos, a ocorrência de alta densidade de indivíduos pertencentes a algumas espécies consideradas colonizadoras. Além disso, observou-se também uma densidade alta de brotações provenientes das cepas das árvores cortadas em 2006, o que comprova a grande capacidade regenerativa de algumas espécies do cerrado a partir das cepas.

Palavras-Chave: cerrado sensu stricto; corte da vegetação; manejo florestal; uso sustentável da vegetação

Colaboradores: Gabriel Vargas Mendonça - Engenheiro Florestal - Estagiário Técnico da Universidade de Brasília; Raul Silvestre - Engenheiro Florestal - Estudante de Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade de Brasília - Professor Substi

Conclusão: Considerando que a análise dos dados ainda encontra-se em andamento não é possível ainda apresentar qualquer conclusão da pesquisa. No entanto, deve-se considerar que os resultados deste estudo serão fonte de subsídios para o estabelecimento de um plano de manejo visando o uso sustentável da vegetação do cerrado sensu stricto local.

Projeto de Células RF para Sistemas em chip CMOS

Bolsista: Hugo Romero Fernandes Devoti

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - UnB

Orientador (a): José Camargo da Costa

Introdução: A célula de RF projetada é um mixer (misturador) que será utilizado em um circuito transceptor de Rádio-Frequência com conversão direta para uma única portadora de baixa frequência (Low IF). Ele opera na faixa de 915 a 927,5 MHz e possui como entradas um sinal FSK binário oriundo de um LNA (Low Noise Amplifier) e uma entrada diferencial vinda de um oscilador local. Este circuito possui como especificação principal um ganho de tensão de pelo menos 15 dBV e evitar figuras de mérito severas em consumo, ruído e linearidade que impossibilitem um bom desempenho do receptor. A tecnologia adotada é 0.35 CMOS.

Metodologia: O projeto de blocos analógicos de circuito integrado segue um fluxo básico, cujas etapas são: Análise das Especificações, escolha da tecnologia, escolha da topologia, cálculo dos parâmetros, simulação e otimização. Logo em seguida há o desenho de layout, prototipagem, testes e caracterização. No final se faz uma documentação final.

Resultados: O projeto do mixer (misturador) seguiu o fluxo descrito acima até a etapa do layout. Depois desta etapa ele será fabricado e testado. As especificações propostas foram alcançadas. O circuito possui um ganho de tensão de 15 dBV, uma figura de ruído de 24 dB, consome cerca de 0.9 mW. Como medidas de linearidade, possui um ponto de intercepção de terceira ordem (IP3) de -6.6 dBmV e ponto de compressão de 1 dB (CP1dB) de -16.14 dBmV.

Palavras-Chave: Mixer, transceptor, low-if, FSK Binário, conversão direta, SoC, ganho, consumo, linearidade, ruído, fluxo de projeto.

Colaboradores: José Edil Guimarães Medeiros, Heider Marconi, Tiago da Silva Bonfim

Conclusão: O trabalho apresentou o projeto completo de um bloco de RF que deve ser perfeitamente integrado com outros blocos do SoC (System on Chip). O circuito foi simulado de diversas formas (simulação transiente, simulações periódicas e simulações quase periódicas que usam dois tons). O módulo será mandado para fabricação de forma que se possa proceder à etapa de caracterização elétrica em um futuro próximo.

O Ministério das Relações Exteriores e o combate ao tráfico de pessoas para fins de exploração sexual e trabalho escravo

Bolsista: Humberto Borges

Unidade Acadêmica: FDD

Orientador (a): Alejandra Leonor Pascual

Introdução: De acordo com as diretrizes do Plano Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas (2008/2010), a prevenção, a assistência e a repressão são os eixos que balizam as ações de enfrentamento ao tráfico de seres humanos no Brasil. Destes eixos, os dois primeiros tratam das pessoas em vulnerabilidade e das vítimas do crime de tráfico de pessoas, respectivamente. Por outro lado, o eixo repressão trata do combate direto com as redes criminosas do tráfico de pessoas. Assim, expondo a complexidade do tráfico internacional de seres humanos para fins sexuais e trabalho escravo na perspectiva dos Direitos Humanos contemporânea, este trabalho visa analisar as ações realizadas e/ou negligenciadas pelo Ministério das Relações Exteriores, o Itamaraty, no combate ao tráfico de pessoas, valendo-se de seu papel no PNETP (2008/2010).

Metodologia: Leitura e análise de textos acadêmicos, de normativa interna, legislação internacional e decretos públicos referentes ao tráfico de pessoas, aos direitos humanos e suas relações com o Itamaraty. Análise do papel do Itamaraty no Plano Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas - PNETP (2008/2010); análise dos trabalhos de organizações não-governamentais e de órgãos públicos de monitoramentos sobre a efetividade das ações do Itamaraty no PNETP (2008/2010); entrevistas a membros do corpo diplomático brasileiro que exercem suas funções em unidades do Itamaraty que tratam da problemática do tráfico de pessoas.

Resultados: A pesquisa revelou-nos uma brusca alteração da relação do Ministério das Relações Exteriores com o enfrentamento ao tráfico de pessoas durante toda a primeira década do século XXI, sendo a Política Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas (2006/2008) responsável pelo início destas alterações. Ademais, dentro dos três eixos delimitadores das ações de combate ao tráfico de pessoas, tornou-se claro que os eixos prevenção e, principalmente, a assistência às vítimas são os eixos norteadores das ações do Itamaraty. Por ser destituído de autoridade policial, o eixo repressão é indiretamente trabalhado pelo Itamaraty.

Palavras-Chave: Tráfico de seres humanos; migração; PNETP (2008/2010); Itamaraty; prevenção; assistência consular.

Colaboradores: Professor Dr^o Mário Ângelo Silva do Departamento de Serviço Social da Universidade de Brasília.

Conclusão: O tráfico internacional de seres humanos, inserido na globalização, é um crime de difícil combate, sendo necessárias medidas que visem não somente o desmantelamento das organizações criminosas transnacionais, mas também a eliminação de vulnerabilidades de pessoas a este ilícito, bem como assistência adequada às vítimas, como proposto pelo Plano Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas - PNETP (2008/2010). A partir daí, incluiu-se a noção de Direitos Humanos no enfrentamento ao tráfico de pessoas. Nesse sentido, pode-se concluir que o Itamaraty, além de cumprir, avançou em suas ações de combate ao tráfico de pessoas proposto pelo PNETP (2008/2010) ao incluir permanentemente o tráfico de pessoas em sua agenda política, bem como articular ações conjuntamente a outros órgãos públicos e organizações não-governamentais no enfrentamento ao tráfico numa perspectiva dos Direitos Humanos.

Estudo Cristaloquímico de Complexos de Ouro com Tiossemicarbazonas que apresentam propriedades farmacológicas**Bolsista:** Iariane Jacobino Lima**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Claudia Cristina Gatto

Introdução: O sucesso das metalodrogas, como a cisplatina na terapia do câncer e a aurafina na terapia de artrite reumática, tem atraído a atenção de muitos químicos inorgânicos no sentido de investigar o uso de complexos de coordenação no tratamento de diversas doenças. As tiossemicarbazonas e semicarbazonas apresentam amplo perfil farmacológico e constituem uma importante classe de compostos cujas propriedades tem sido estudadas na Química Medicinal e, particularmente, na Química Medicinal Inorgânica, em razão de sua capacidade quelante e do papel da coordenação no seu mecanismo bioquímico de ação. Desta forma, este trabalho visa a obtenção de novos complexos metálicos que apresentem interesse bioinorgânico, através da utilização de pré-ligantes de reconhecida atividade biológica como tiossemicarbazonas e semicarbazonas, coordenando-as com compostos de ouro(III).

Metodologia: Adotou-se a seguinte estratégia de síntese dos compostos de ouro (III): 1º- Síntese do sal de ouro $[NEt_4][AuCl_4]$ a partir da reação de ouro metálico e cloreto de tetraetilamônio em solução de $3HCl/HNO_3$. 2º- Síntese do agente complexante a partir da reação de 2-dipiridilcetona e fenilsemicarbazona conjugada a ácido clorídrico em etanol, produzindo Cloridrato de 2-piridilcetona-fenilsemicarbazona ($dpcpsc.HCl$), 3º- Reação equimolar dos agentes complexantes com o sal de ouro e com o reagente comercial $AuBr_3$ em acetonitrila por 3h a $82^\circ C$, gerando $[dpcpsc.HCl][AuCl_4]$ e $[dpcpsc.HCl][AuBr_4]$. Todos os produtos sintetizados foram caracterizados por meio de espectroscopia de infravermelho e ponto de fusão. Os três últimos foram também caracterizados por meio da análise de difração de raios X, ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN 1H) e ressonância magnética nuclear de carbono (RMN ^{13}C).

Resultados: Nas sínteses do reagente de partida, derivado de ouro(III), e do agente complexante obteve-se bons rendimentos, respectivamente, 76% e 89%. Deste último, obteve-se o monocristal e sua estrutura cristalina e molecular, antes ainda desconhecida, foi determinada por meio da análise de difração de raios X. As análises complementares realizadas foram a espectroscopia de infravermelho, RMN 1H e RMN ^{13}C , de modo que elas convergiram para a mesma estrutura. A partir do agente complexante e dos derivados de ouro acima citados, foram sintetizadas com rendimento de 38% e 69% $[dpcpsc.HCl][AuCl_4]$ e $[dpcpsc.HCl][AuBr_4]$, respectivamente. Suas estruturas, também inéditas, foram determinadas pelo mesmo método do agente complexante e estão sendo analisados no artigo científico que está em fase de redação.

Palavras-Chave: Complexos de Ouro(III), Semicarbazonas, Tiossemicarbazonas, Bioinorgânica, Difração de Raios X

Colaboradores: Claudia Cristina Gatto e Iariane Jacobino Lima. Colaboradores financeiros: CNPq, FAPDF e FINATEC.

Conclusão: As metodologias utilizadas mostraram que com a pesquisa científica foi possível o conhecimento de três novas estruturas cristalinas e moleculares: um composto orgânico e outras duas de compostos deste agente complexante com ouro(III). Os produtos obtidos são muito interessantes pois trata-se dos primeiros relatos de interações entre semicarbazonas e o metal em questão. Este projeto de pesquisa está contribuindo de forma significativa na Química Bioinorgânica Preparativa pois além de elucidar novas estruturas cristalinas possibilita o estudo de seus arranjos supramoleculares através de suas interações intermoleculares.

P300 Auditivo: um Estudo Normativo e Comparativo em Diferentes Faixas Etárias e Estados Cognitivos**Bolsista:** Iazmin Bauer Ventura**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia - Departamento de Ciências Fisiológicas – Laboratório de Neurociências**Orientador (a):** Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Introdução: Uma das técnicas para acessar o Sistema Nervoso Central são os Potenciais Relacionados a Eventos (ERPs). Seu componente P300, obtido pelo teste oddball, tem se mostrado útil no estudo do envelhecimento por relacionar-se à atenção e à memória operacional, funções acometidas nos estados demenciais e senis.

No Brasil, os estudos normativos do oddball são escassos. Não foram realizados estudos que envolvessem a adaptação e a avaliação do teste oddball na modalidade auditiva. Assim sendo, o objetivo do trabalho foi comparar os resultados entre jovens e idosos não demenciados, para averiguação das alterações do potencial cognitivo P300 durante o envelhecimento biológico, e entre idosos não demenciados e aqueles com Declínio Cognitivo Leve. Trabalhos experimentais do ramo apontam para o uso do potencial para avaliação e detecção das fases iniciais da demência, em que o correto diagnóstico pode ajudar a definir prognósticos mais favoráveis.

Metodologia: Sujeitos: 33 adultos jovens (18 a 25 anos); 14 idosos (> 60 anos) não demenciados; e 3 idosos com Declínio Cognitivo Leve. Os idosos foram encaminhados pelo Centro de Medicina do Idoso (HUB), onde são acompanhados por neuropsicóloga, responsável pelo diagnóstico prévio de Declínio Cognitivo Leve. Critérios de exclusão: histórico de doenças neurológicas e/ou psiquiátricas, alterações visuais e auditivas não corrigidas, abuso de drogas, depressão e ansiedade estimadas pelas Escalas de Beck. Foram submetidos ao Termo de Consentimento livre e esclarecido e a questionário para identificação dos fatores de exclusão.

O teste oddball auditivo foi registrado em 2 sessões de 100 estímulos auditivos, os quais eram de 2 tipos, o estímulo não-relevante (eg 1000 Hz) era alternado com o estímulo relevante (eg 2000 Hz), para o qual o sujeito respondia apertando um botão. Foram calculadas as latências e amplitudes do potencial P300 para os canais Fz, Cz, Pz, Oz, P3 e P4 do registro eletrencefalográfico.

Resultados: Não houve efeito significativo do fator gênero, ou da interação grupo × gênero sobre a idade. Como esperado, a idade média dos jovens (21,5±2) foi menor em comparação à média dos idosos de ambos grupos ($p < 0,001$) e não houve diferença entre idosos saudáveis (73,5±6,3) e com DCL (73±4,6). Houve efeito significativo do fator grupo sobre as latências de P300 ($p < 0,001$). Os jovens apresentaram latências menores que idosos saudáveis e com DCL ($p < 0,006$). Não houve diferença entre os grupos de Idosos. O canal P4 apresentou latência menor que os canais Fz, Cz, Pz, e o Oz em relação ao Cz ($p < 0,027$). Os grupos apresentaram diferenças na amplitude de P300 ($p = 0,001$). As médias dos jovens foram maiores que as dos idosos saudáveis e os com DCL ($p < 0,020$). Não houve diferença entre os grupos de idosos. O canal Oz apresentou média de amplitude menor que Cz, Pz, P3 e P4, e a amplitude de P4 menor que Pz ($p < 0,015$). Não houve efeito dos fatores sessão e gênero sobre a latência e a amplitude de P300.

Palavras-Chave: Oddball auditivo, Declínio Cognitivo Leve, idosos, P300, amplitude, latência, Potenciais Evocados.

Colaboradores: Filipe Azevedo Moura, Doutor Carlos Enrique Uribe Valencia, Corina Elizabeth Satler, Professor Doutor Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Conclusão: Destacou-se a replicabilidade do teste oddball auditivo nas 2 sessões realizadas, resultado do critério técnico instituído e da homogeneidade intra e inter-pessoal dos parâmetros analisados, fatores fundamentais do estudo normativo.

Como esperado, amplitudes e latências são estatisticamente diferentes entre idosos e jovens; expondo objetivamente, por meio de parâmetro eletrofisiológico, o processo de envelhecimento cerebral, mais especificamente relativo à memória operacional e atenção (P300). Resultado independente do gênero.

Entretanto, não foram constatadas diferenças entre os idosos saudáveis e aqueles com DCL. Acreditamos que este resultado foi consequência da pequena amostra de sujeitos com o distúrbio, o que poderia ser posteriormente verificado com o aumento da mesma.

O estudo cumpriu seu propósito como primeiro estudo normativo comparativo com o oddball auditivo no Brasil, encontrando desfechos semelhantes àqueles da literatura e servindo de base de dados para estudos na área.

Avaliação da atividade de inibição de α -amilase por fruto de Pouteria torta**Bolsista: Igor Albuquerque de Souza****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde**Orientador (a):** Luiz Alberto Simeoni

Introdução: Diabetes mellitus é uma desordem metabólica de etiologia múltipla caracterizada por hiperglicemia crônica e alterações no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas e afeta cerca de 171 milhões de indivíduos. Estima-se que esse número estará em cerca de 366 milhões até 2030. Uma das abordagens terapêuticas no tratamento do diabetes é a redução da hiperglicemia, a partir da inibição das enzimas que hidrolisam carboidratos, a α -amilase e a α -glicosidase no trato digestivo. Tais inibidores retardam a digestão de carboidratos, promovendo a redução da taxa de absorção de glicose. Continuando a avaliação das atividades biológicas de espécies do Cerrado o objetivo desse trabalho é avaliar, in vitro, a capacidade de inibição da enzima α -amilase pancreática suína por extratos do fruto de Pouteria torta (Mart.) Radlk por meio de estudo biomonitorado.

Metodologia: Os frutos frescos de P. torta foram separados em epicarpo e mesocarpo e submetidos à extração por infusão seguida de liofilização. A atividade de inibição de α -amilase seguiu o protocolo sugerido pelo fornecedor, com modificações. As soluções dos extratos e frações avaliados (40 μ L) e da enzima α -amilase pancreática suína (EC 3.2.1.1) (100 μ L) foram incubados por 30 min a 25oC. A 500 μ L da mistura foi adicionado 1mL solução de amido 1%, sendo novamente a mistura incubada por 20min a 40oC. A reação foi interrompida com a adição do reagente DNS. As amostras foram aquecidas a ebulição por 5 minutos, resfriadas a temperatura ambiente e diluídas em 9mL de água. A atividade enzimática foi determinada pela absorbância em espectrofotômetro (540nm). O biomonitoramento seguiu-se com o fracionamento do extrato bruto do epicarpo do fruto.

Resultados: A capacidade inibitória enzimática dos extratos brutos do epicarpo e mesocarpo de P. torta foi de 88 e 6%, respectivamente. O extrato bruto do epicarpo foi então submetido à partição utilizando solventes imiscíveis, sendo obtidas 3 frações: fração hexânica (FH), fração acetato de etila (FAET) e fração aquosa (FA). As frações foram avaliadas quanto à capacidade de inibição enzimática e somente as frações FH e FA apresentaram tal atividade (inibição de 17 e 85%, respectivamente). A fração aquosa foi, em seguida, submetida ao processo de extração, sendo obtidas 3 frações: fração metanol (FM), fração acetona (FAC) e fração insolúvel (FI2) que foram também avaliadas quanto à capacidade inibitória enzimática com percentual de inibição de 35, 77 e 83%, respectivamente. As frações FAC e FI2 serão submetidas a futuras investigações. A atividade inibitória dos extratos e frações foi comparada com os controles Triticum aestivum e acarbose (inibição de 62 e 83%, respectivamente).

Palavras-Chave: Sapotaceae, Diabetes mellitus, α -amilase pancreática suína, Pouteria torta, inibidor de α -amilase

Colaboradores: Paloma Michelle de Sales (PQ); Mariana Dartora (FAR-FS); Paula Monteiro de Souza (PQ); Ines Sabioni Resck (PQ); Perola Oliveira Magalhães (PQ); Dâmaris Silveira (PQ).

Conclusão: Os resultados obtidos mostraram significativa capacidade de inibição da α -amilase pancreática suína pelas frações FAC FI2, quando comparados aos controles Triticum aestivum e acarbose. Desta forma, o epicarpo do fruto de P. torta apresenta potencial terapêutico para tratamento do diabetes mellitus. Contudo, há necessidade da conclusão dos estudos para avaliação criteriosa dos constituintes químicos presentes na espécie.

Trabalho e Espaço Urbano

Bolsista: Igor D'Ávila Baseggio

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Aldo Antônio de Azevedo

Introdução: O Projeto 'Trabalho e Espaço Urbano' tem o objetivo de analisar relações sociais entre guardadores e lavadores de carros com a população dentro o espaço urbano no centro de Brasília. Diante da mudança institucional de representação dos guardadores de veículos surgiu a ideia de analisar o antes e o depois do processo de regularização de suas atividades, para mostrar as mudanças objetivas e subjetivas nas relações de trabalho destas pessoas com a população condutora de veículos. A mudança institucional mudou o estatuto da antiga ASFLAM-DF (Associação dos Flanelinhas, Lavadores e Manobristas do DF e Entorno) para SINDGLAV-DF (Sindicato dos Guardadores e Lavadores Autônomos de Veículos Automotores do DF), trazendo consequências para a identidade destas pessoas. Quais os impactos políticos da regularização, quais mudanças subjetivas nas relações entre guardadores e condutores e como se dá a organização do espaço urbano público por meio do trabalho destes sujeitos são questões centrais.

Metodologia: Os procedimentos metodológicos tiveram como base o mapeamento dos estacionamentos do centro de Brasília, mais precisamente, da zona central do Plano Piloto. Circulamos pelos vários estacionamentos desta área realizando entrevistas semi-estruturadas, observações diretas e indiretas e fotografias dos lavadores e guardadores e condutores de veículos e policiais militares responsáveis pelo patrulhamento da área central da cidade. Procuramos constar o número de flanelinhas em cada estacionamento, como tratam uns aos outros e aos condutores, e o tipo de trabalho que realizam nos estacionamentos. Nas entrevistas realizadas as perguntas base foram mantidas em mente no momento da interlocução e, a depender da abertura que nos davam e do tipo de informação que obtínhamos, outras perguntas e indagações eram feitas, às vezes transformando a entrevista semi-estruturada em conversas coletivas com vários sujeitos participando ao mesmo tempo, emaltecendo a qualidade compartilhada dos dados.

Resultados: A partir das entrevistas foi possível traçar um perfil das pessoas que trabalham no local, de que maneira se dá a organização do espaço e como são realizadas as atividades. Por parte dos guardadores e lavadores, a ocupação e organização do espaço físico continuam iguais e permanece o mercado paralelo de vagas entre eles após a regularização. Não foram verificadas mudanças significativas na renda mensal e houve pouca mudança na subjetividade do trato nas relações entre os guardadores e condutores de veículos. Por parte dos condutores de veículos, os guardadores e lavadores são vistos por dupla perspectiva: como 'organizadores do espaço' e como 'invasores do espaço'. Para condutores que dependem de seus serviços diariamente nos abarrotados estacionamentos, eles são vistos como necessários e otimizadores do espaço. Por outro lado, condutores de veículos que vão ao centro da cidade esporadicamente os consideram como uma ameaça que coage a pagar por serviços nem sempre demandados.

Palavras-Chave: Trabalho, espaço urbano, regularização, flanelinhas, guardadores e lavadores de veículos, subjetividade, lugar, identidade, pessoa.

Colaboradores: Tayenne Cabral

Conclusão: Vistos como 'organizadores do espaço', os guardadores e lavadores de carro são identificados como sujeitos plenos, com identidade social definida cotidianamente pelas relações que estabelecem nos estacionamentos. Nesta perspectiva, o estacionamento é o lugar que define a identidades política destes sujeitos. Assim, o espaço urbano ocupado por eles é um local politicamente significativo. Por outro lado, quando vistos como 'invasores do espaço', eles são identificados como sujeitos não plenos, ou seja, como não-pessoas, pois trabalham num espaço público que deveria ser controlado pelo Estado. Tal fator gera a interpretação de que o estacionamento como local de trabalho é um não-lugar, gerando a visão de que guardadores e lavadores de carros são não-pessoas trabalhando em um não-lugar, ou seja, como pessoas que não deveriam estar ali. Mesmo após a regularização de suas atividades, este duplo reconhecimento gera obstáculos à construção da identidade política destes sujeitos.

Sociedade civil e governança ambiental no Brasil: os canais organizacionais de inserção política no DF

Bolsista: Igor Dias Marques Ribas Brandão

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política – IPOL

Orientador (a): Rebecca Neaera Abers

Introdução: O trabalho é um estudo de caso exploratório em que se buscou identificar quais as estratégias de inserção política de atores da sociedade civil envolvidos em conflitos socioambientais existentes numa importante região do Distrito Federal, a Área de Relevante Interesse Ecológico Juscelino Kubitschek – ARIE JK, situada entre as Regiões Administrativas de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia. Para tanto, identificou-se os principais conflitos existentes na região nos últimos anos e também os atores com atuação destacada nestas situações.

Metodologia: Primeiramente, desenvolveu-se uma etapa de revisão da literatura pertinente às políticas ambientais no Brasil, em geral, e no Distrito Federal, em específico. Em um segundo momento, elegeu-se a região onde hoje se encontra a ARIE JK como objeto de análise da pesquisa exploratória que posteriormente foi desenvolvida, no intuito de compreender melhor os conflitos socioambientais no DF e as estratégias utilizadas pelos atores envolvidos neles para verem suas demandas atendidas pelas políticas do governo. Nesse momento fez-se uma pesquisa documental (leis, notícias de jornais, internet) específica sobre a região estudada afim de mapear atores destacados para serem entrevistados. Posteriormente, foram feitas entrevistas semi-estruturadas com alguns atores considerados relevantes para a dinâmica dos conflitos existentes na região. Finalmente, procedeu-se a análise dos dados coletados durante a pesquisa.

Resultados: Constatou-se que os principais conflitos existente na região dizem respeito à 1) tentativa dos produtores rurais historicamente ocupantes da área remanescente do Núcleo Rual de Taguatinga de permanecerem no local legitimamente, resistindo às pressões da expansão urbana na região; à 2) tentativa de preservação do meio ambiente local por parte dos próprios produtores rurais, de ONG's que operam na região, e de parte da comunidade que vive nas imediações da ARIE; e à 3) regularização de moradias instaladas ilegalmente no interior da ARIE JK, como nos casos dos condomínios Primavera, Pôr do Sol e Vida Nova. Tais conflitos têm tido como protagonistas os produtores rurais ocupantes da região e organizados em uma associação desde 1986; organizações não-governamentais e parceiros diversos, tanto públicos como da iniciativa privada; e os moradores dos condomínios ilegais, que contam com forte apoio de parlamentares e do GDF. Destaca-se também o papel do MPDFT.

Palavras-Chave: Sociedade civil; Conflitos socioambientais; Política Tradicional; Associações; Meio ambiente

Colaboradores: Pro^{fa} Rebecca Abers, João Oliveira, Gustavo Rocha e participantes da disciplina “Pesquisa em Ciência Política 1”, no 2º semestre de 2009.

Conclusão: Embora a pesquisa tenha caráter exploratório, pôde-se concluir que a pressão pela expansão urbana é o fator preponderante para a motivação dos conflitos existentes na região. Nesse contexto, aparecem com papel destacado os produtores rurais historicamente instalados na região e organizados para garantir seu direito legítimo de permanecer ali, ao mesmo tempo em que individualmente contribuem para a preservação da região por meio de técnicas sustentáveis de produção e manejo da terra. Também exercem papel importante as ONG's que atuam no local em projetos de preservação e educação ambiental. Além disso, pode-se destacar o papel desempenhado por parlamentares distritais atuando na região como patrocinadores da expansão urbana ilegal, com anuência do GDF, desenvolvendo o que podemos chamar de “política tradicional”. Finalmente, constatou-se importante papel do MPDFT na tentativa de garantir os direitos envolvidos nestas questões.

Nanoestruturas de Paclitaxel para tratamento do câncer: avaliação da biocompatibilidade.

Bolsista: Inayan Séphora Dourado Lopes

Unidade Acadêmica: IB/GEM

Orientador (a): Zulmira Guerrero Marques Lacava

Introdução: O câncer é um conjunto de doenças de incidência crescente que demanda novas formas de tratamento, uma vez que terapias convencionais apresentam efeitos adversos severos. Dentre essas novas formas foi proposta a utilização de nanoestruturas de Paclitaxel, um anticancerígeno cuja farmacodinâmica está relacionada à inibição do crescimento normal dos microtúbulos, no tratamento do câncer. Para este fim o objetivo do estudo é analisar a biocompatibilidade in vitro de nanoestruturas de Paclitaxel em células tumorais de mama humana (MCF-7), tendo como controle células não tumorais de mama humana (MCF-10).

Metodologia: Células humanas tumorais (MCF-7) e não tumorais (MCF-10) foram descongeladas e alíquotadas em meio DMEM e DMEM/F12 respectivamente, até a obtenção de quantidade suficiente para realizar o plaqueamento em placa de 96 poços. Após 24 horas o plaqueamento foi colocado o tratamento em concentrações obtidas por diluição seriada (40,20,10,5 e 2,5 microgramas/mL). O MTT foi realizado com 24 e 48 hrs após o tratamento. O procedimento foi feito com as duas linhagens celulares. Outro experimento a ser realizado é o teste de morfologia para analisar se houve ou não mudança morfológica nas linhagens após o tratamento com as dadas concentrações. Por fim será realizada a documentação fotográfica e revisão bibliográfica.

Resultados: De acordo com o plano de trabalho inicial, utilizamos células 4T1 e amostra de Selol nanoestruturado. No testes de MTT realizados com essa amostra, a exposição por 24 horas ao selol mostrou maior letalidade do que aquelas expostas por 48 horas. Além disso, em outros resultados em que foram usadas as concentrações 20,10,5,2,5 e 1.5 microgramas/mL, as menores concentrações resultaram em menos células viáveis. Uma outra amostra foi testada, a de Paclitaxel, desta vez usando-se linhagens celulares humanas para análise da compatibilidade. Os resultados mostraram viabilidade de 60% para as três maiores concentrações da droga e 80% para as menores concentrações. A droga nanoestruturada induziu menor letalidade que a droga livre. Os resultados serão posteriormente comparados aos obtidos da análise morfológica.

Palavras-Chave: Nanoestruturas de Paclitaxel, Selol, MCF-7, MCF-10, MTT, Câncer.

Colaboradores: Luciana Landim Carneiro Estevanato.

Conclusão: MTT é um teste apropriado para o estudo dos efeitos das drogas sobre células tumorais. Resultados controversos podem ser obtidos levando à necessidade de repetições e/ou substituição das amostras ou linhagens celulares utilizadas no experimento.

Parâmetros populacionais de pequenos mamíferos na Estação Ecológica de Águas Emendadas, Planaltina, DF**Bolsista:** Ingrid de Mattos**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Biológicas**Orientador (a):** Jader Soares Marinho-Filho

Introdução: O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, compreendendo cerca de dois milhões de km², e possui um conjunto de diferentes fitofisionomias que variam desde formações campestres como campos limpos e campos sujos, até formações florestais como matas de galeria e florestas semidecíduas. O clima é tropical sazonal (Aw), apresentando duas estações bem definidas, uma quente e úmida (que ocorre de outubro a março) e outra fria e seca (de abril a setembro). Este bioma possui uma mastofauna muito rica, entretanto, estudos com pequenos mamíferos são muito escassos, especialmente para as fitofisionomias campestres. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é caracterizar as populações de pequenos mamíferos de um gradiente de campos naturais (campos de murundus) 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 montada uma grade contendo dez linhas, cada qual com dez pontos de captura, espaçados 15m entre si, totalizando 1,82 ha. A amostragem ocorreu durante seis noites por mês, ao longo de doze meses (julho de 2009 a junho de 2010), abrangendo, portanto, as estações seca e chuvosa. Foram utilizadas 50 armadilhas do tipo Sherman, dispostas alternadamente entre os pontos, em cada uma das grades, as quais eram iscadas e vistoriadas logo após o amanhecer. Os indivíduos foram marcados com brincos numerados ou com ablação de falange, dependendo da espécie.

Resultados: O esforço amostral foi de 7200 armadilhas.noite, obtendo um registro de 274 indivíduos recapturados 471 vezes, distribuídos entre seis espécies de roedores e uma espécie de marsupial. O sucesso de captura diferiu nas duas grades. Na Grade 1 o sucesso foi de 10% e 8% nos períodos de seca e chuva respectivamente, enquanto na Grade 2 foi de 9% e 6%. As espécies mais comuns foram *Necomys lasiurus* e *Calomys tener*. *N. lasiurus* foi a espécie mais abundante nas duas grades (principalmente em 2), sendo proporcionalmente maior na estação chuvosa. *C. tener* foi menos abundante que *N. lasiurus*, entretanto esteve proporcionalmente mais presente na grade 1 do que na 2, tanto na chuva quanto na seca. A razão sexual foi maior na seca tanto para *N. lasiurus* (1,39 machos para cada fêmea) quanto para *C. tener* (1,9). Os machos destas duas espécies permaneceram reprodutivos durante todo o ano; entranco, as fêmeas apresentaram um pico de reprodução em outubro, o que corresponde ao início da estação chuvosa.

Palavras-Chave: Campo de murundus, estrutura populacional, pequenos mamíferos, *Necomys lasiurus*, *Calomys tener*, *Thalpomys lasiotis*.

Colaboradores: A FINATEC deu apoio financeiro a este projeto. As seguintes pessoas contribuíram para a realização deste trabalho: Dênis de Souza Bomfim, Clarisse Rezende Rocha, Leonardo Gomes, Jader Soares Marinho-Filho.

Conclusão: As populações de pequenos mamíferos dos dois campos de murundus analisadas neste período são semelhantes, com a presença majoritária das espécies *N. lasiurus* e *C. tener*. Entretanto, em comparação a estudos anteriores (2004) realizados no mesmo local, nota-se modificações na dinâmica populacional: houve grande incremento na abundância e densidade de *N. lasiurus* em relação ao outro estudo e a progressiva diminuição da população de *Thalpomys lasiotis*, uma espécie registrada (apenas 4 vezes) pela última vez em julho de 2009. Esta espécie já foi considerada a espécie mais abundante no local durante a estação seca e não foi capturada, no entanto, pelos últimos 11 meses. Esta flutuação populacional de *T. lasiotis* pode estar relacionada a elevada pluviosidade do ano de 2009. O marsupial *Thylamys velutinus* foi registrado apenas uma vez durante o período (março de 2010), sendo também o primeiro registro desta espécie nestas áreas abertas da Estação Ecológica de Águas Emendadas.

“O Programa de Humanização no pré-natal e nascimento e o comportamento da letalidade materna nas regiões Norte e Nordeste no período de 2000 a 2008”

antes e após o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento”

Bolsista: Ingrid Pessoa Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de saúde/ENF

Orientador (a): Solange Baraldi

Introdução: Em 2008 ocorreram 515 mortes maternas causas relacionadas à gravidez, ao parto e aborto.. A mortalidade materna pode ser considerada um bom indicador de saúde da população feminina, mas apresenta limitações, devido ao sub-registro de óbitos e subnumeração das mortes. No Brasil, o coeficiente de letalidade materna tem sido considerado um indicador mais consistente para acompanhamento de programas e metas governamentais, pois as informações são processadas de acordo com as intenações obstétricas ocorridas no SUS. É adotado pela Presidência da República, e pelo PHPN (Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento). O PHPN visa a humanização do atendimento na gestação, parto e puerpério e a melhoria da qualidade no pré-natal. Este estudo objetivou analisar as possíveis contribuições do PHPN por meio dos indicadores de letalidade materna letalidade materna nas regiões Norte e Nordeste.

Metodologia: Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e transversal de série histórica, utilizando-se as taxas de letalidade materna das regiões Norte e Nordeste no período de 2000 à 2008 (Sistema de Informações Hospitalares/SIH-SUS). Esse coeficiente é calculado pelo número de óbitos maternos - durante a gestação, o parto, o puerpério e aborto – a partir do número real de intenações obstétricas pagas pelo SUS.O SIH-SUS instrumentaliza o cálculo da taxa de letalidade materna, pois processa as informações da área hospitalar, possibilitando o gerenciamento, o acompanhamento do teto financeiro, a produção dos serviços de saúde e o pagamento aos prestadores de serviço.Optou-se pela utilização da letalidade materna, pois tem sido considerado um indicador de maior consistência em relação à mortalidade materna, sendo oficialmente adotado pela Presidência da República para monitoramento dos programas e pacto pela Saúde que visem redução da morte materna.

Resultados: Verifica-se que na região Norte a maioria dos estados apresentou queda da letalidade materna em média de 58,38%. Destacam-se os estados de Roraima e Rondônia com diminuição de 72% e 52% respectivamente. No primeiro ano de implantação do PHPN (2001) os estados desta região apresentaram queda da letalidade, exceto Tocantins, que juntamente com o Acre se destacam com as maiores elevações da letalidade materna, chegando a um aumento de 37% e 298% respectivamente. Em 2005 há uma similaridade entre todos os estados, pois apresentaram um aumento da letalidade materna. No Nordeste, a maioria dos estados teve um aumento da letalidade materna em média de 47%. Os estados que tiveram queda foram: Sergipe queda de 51%, seguido do Ceará com 28%.Piauí (134%) e Rio Grande do Norte com (35%) apresentaram elevação substancial. Em 2001, a minoria dos estados do nordeste apresentou quedas na letalidade materna, diferente da região Norte. Esses estados foram: Ceará, Sergipe e Bahia.

Palavras-Chave: PHPN (Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento); Coeficiente de letalidade materna; Mortalidade materna; Metas do Milênio, Política Pública.

Colaboradores: Daphne Rattner

Conclusão: Durante a gravidez ocorrem mudanças no corpo da mulher, exigindo cuidados especiais de saúde.É direito da mulher o acesso aos serviços de saúde, essenciais para o acompanhamento de uma gestação, parto e nascimento saudáveis e humanizados. O PHPN objetivou, dentre outros aspectos, reduzir a morte materna, por meio da qualificação da assistência à mulher. Apesar da permanência dos altos índices de letalidade materna nas regiões Norte e Nordeste, nota-se uma tendência à queda deste coeficiente no periodo analisado, sendo mais evidente na região Norte. Entretanto, pela variabilidade apresentada, nota-se fragilidade desta tendência em estruturar-se de forma contiuada. Sabe-se, portanto, que o acesso e a qualidade do pré-natal associado à melhoria das condições socioeconômicas, podem potencializar a melhoria dos indicadores relativos à morte materna. Neste sentido, é relevante o fortalecimento de políticas públicas no âmbito intersetorial.

Metodologia de Avaliação de Componentes Automotivos**Bolsista:** Irani Elias Pereira Junior**Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB Gama**Orientador (a):** Rita de Cassia Silva

Introdução: O sistema de suspensão de um veículo tem como função unir o habitáculo e as rodas do automóvel e suprimir ao máximo, excitações de base no habitáculo veicular. Estas excitações podem ser de alta frequência/baixa amplitude, em pneus, e de baixa frequência/alta amplitude em molas/amortecedores. O efeito repetitivo dos esforços nestes sistemas leva-os a sofrer fadiga com comprometimento do seu ciclo de vida. Isto torna adequada a avaliação destes a partir da Teoria da Confiabilidade. Isto porque as variáveis do fenômeno terão uma descrição probabilista (caráter aleatório). Tal se deve ao fato das inúmeras variabilidades: intensidade, ponto de aplicação, conformação do material. Sendo assim esse trabalho tem como objetivo: apresentar os conceitos básicos de probabilidade ligados à teoria da confiabilidade, apresentar variáveis que influem no tempo de vida útil dos componentes e desenvolver rotinas de simulação Monte Carlo.

Metodologia: Estudo prévio de funções densidade de probabilidade de variáveis contínuas a serem aplicadas no decorrer da pesquisa e também de recursos básicos de programa do software Matlab. Para a modelagem das variáveis envolvidas no processo de fadiga de componentes, considerou-se variáveis de Distribuição Normal, Distribuição Exponencial, Distribuição Log-normal, Distribuição Weibull e Gumbel. O desenvolvimento desta subrotina Matlab permite que o usuário escolha a modelagem mais adequada e a variação de parâmetros da função permite uma avaliação da sensibilidade. Propõe-se ainda, a construção de uma subrotina que calcula a probabilidade de falha através de rotinas de Método de simulação Monte Carlo (Crude).

Resultados: Como resultados preliminares da pesquisa construiu-se a subrotina de avaliação de funções densidade de probabilidade, na qual o usuário pode estudar o comportamento da fdp através de um estudo de sensibilidade. Por exemplo, a função de Gauss em sua função densidade de probabilidade possui variáveis relativas a média e ao desvio padrão. Através da subrotina proposta, o usuário é capaz de estudar o comportamento desta função e constatar o impacto da variação de parâmetros. A subrotina de determinação da probabilidade de falha (Monte Carlo) envolve funções e scripts. Foi construída a função de Rosenblatt que permite a transformação de espaço das variáveis (Base e Padrão) e a função do Método. Cabe ressaltar que as funções e scripts desta subrotina não foram testadas dentro do contexto da pesquisa, ou seja, fadiga de elementos automotivos.

Palavras-Chave: Teoria da Confiabilidade, Probabilidade de falha, Margem de segurança

Colaboradores: 0

Conclusão: Visto o caráter preliminar do trabalho o estudante de IC conseguiu concluir apenas uma das etapas previstas, ou seja, desenvolvimento de uma subrotina de simulação para determinação da probabilidade de falha (Método de Monte Carlo).

Análise do processo de uso e ocupação do solo e dos recursos naturais no município de Cabeceira Grande (MG) a partir de imagens de alta resolução espacial

Bolsista: Irina Alves da Silveira

Unidade Acadêmica: Geografia

Orientador (a): Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

Introdução: A análise do uso e cobertura do solo permite o conhecimento de como se dá a utilização do espaço, bem como os possíveis conflitos referentes à sua utilização, tais como atividades agropecuárias em áreas de preservação ambiental. O presente trabalho tem o objetivo de produzir o mapeamento do município de Cabeceira Grande, localizado no estado de Minas Gerais, sendo o único município mineiro a fazer fronteira com o Distrito Federal, além de pertencer à Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. Através do geoprocessamento foi possível a obtenção e processamento dos dados referentes ao uso da terra do município, permitindo o conhecimento de sua dinâmica.

Metodologia: Para a produção do mapeamento foi realizada a vetorização a partir das imagens ALOS-PRISM e CBERS-HRC. Ambas as imagens são pancromáticas e referentes ao ano de 2008. As imagens ALOS possuem resolução espacial de 2,5 metros e foram submetidas à calibração radiométrica e geométrica. As imagens CBERS-HRC possuem resolução espacial de 2,7 metros e foram utilizadas como complemento às imagens ALOS-PRISM, pois estas apresentavam grande cobertura de nuvens, em certos lugares, impedindo o mapeamento da área de estudo. A vetorização a partir das imagens foi realizada utilizando o software ArcGIS 9.3, onde foram identificadas as seguintes classes de uso e cobertura do solo: agricultura, pecuária, vegetação alterada, área urbana, massa d'água, pivô, solo exposto, sede de propriedade, barragem, vegetação natural, drenagem e solo hidromórfico. A partir dos resultados obtidos no mapeamento foi realizada a análise espacial do uso e cobertura do solo.

Resultados: O município de Cabeceira Grande possui área de 102885 ha e possui como limite, a leste, o Rio Preto, onde se encontra a Hidrelétrica de Queimados. As principais atividades econômicas são agricultura, com a presença de cultivos irrigados por pivô central, e pecuária extensiva. A área urbana possui aproximadamente 186 ha, representando menos de 1% do município. Foi possível identificar também usos irregulares dentro de áreas de preservação, como pivôs em área de nascente, pecuária e agricultura em áreas de drenagens.

Palavras-Chave: uso e cobertura do solo, mapeamento, SIG, Cabeceira Grande.

Colaboradores: Otávio Augusto de Araujo Pessoa, Diogo Silva Figueiredo

Conclusão: A análise do mapeamento do uso da terra permitiu o discernimento das diferentes classes de uso do solo dentro do município, fornecendo assim, base de dados para identificar principais atividades econômicas e entender como se dá a espacialização deste território. Com base nos dados adquiridos, foi possível constatar que no município de Cabeceira Grande predominam atividades relacionadas ao meio rural, prevalecendo a agricultura e pecuária. Diante disso, concluímos que o uso do SIG (Sistema de Informação Geográfica) é de grande importância para auxiliar na análise da dinâmica espacial, e que o mapeamento da área pode ser usado como ferramenta de estudo para a melhor utilização do solo e dos recursos naturais, visando o desenvolvimento sustentável.

Petrografia e Geologia Isotópica dos BIF's do Maciço São José do Campestre – RN

Bolsista: Iris Soares Godoy

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Elton Luiz Dantas

Introdução: O Maciço São José do Campestre está localizado na Província Borborema, no nordeste do Brasil, e é representado por rochas de composição granítica a ultrabásicas, caracterizando também uma seqüência vulcano-sedimentar. Datações de zircão e Sm-Nd Tdm indicaram que algumas rochas são datadas do Arqueano em aproximadamente 3.5 Ga (quartzo dioritos a tonalitos e monzogranitos), possivelmente representam retrabalhamento de um crosta primitiva.

Metodologia: A etapa do campo foi realizada em março de 2010, e o mapeamento foi realizado utilizando-se bússolas Brunton, GPS, imagens SRTM e cartas topográficas. Para a descrição microscópica das amostras, foi feito primeiramente uma compilação de todos os dados obtidos nas etapas anteriores do projeto, e a partir desses dados foram escolhidas as amostras para análise. O mesmo ocorreu com as amostras levadas para Sm/Nd. Microscópios de luz refletida e transmitida do laboratório de microscopia do IG foram usados para identificação dos minerais constituintes e descrição das feições texturais e estruturais. Já a realização de datação Sm/Nd está sendo inteiramente realizada no Laboratório de Geocronologia da UnB.

Resultados: A maioria das amostras analisadas apresentam-se moderada a fortemente silicificadas, com revestimento e preenchimento dos espaços intergranulares do arcabouço com sílica, indicando processos de natureza hidrotermal. A hematita é o óxido de ferro mais comum. Em campo, observou-se que as zonas de ocorrência não são, em geral, muito extensas.

Palavras-Chave: BIF, Formação Ferrífera Bandada, Maciço São José do Campestre, Petrografia, Geologia Isotópica, Seqüência vulcano-sedimentar.

Colaboradores: Laboratório de Geocronologia da Universidade de Brasília

Conclusão: De acordo com informações colhidas em campo e análises petrográficas, desconfia-se que trata-se de uma formação ferrífera bandada do tipo Algoma. As amostras ainda estão sendo encaminhadas para análises Sm/Nd, que terá como objetivo confirmar as hipóteses levantadas em campo. Além disso, como objetivos das análises Sm/Nd, pretende-se traçar a fonte dos Elementos Terras Raras e do Ferro no oceano gerador destas rochas.

Desenvolvimento de Estação Experimental para Análise Molecular de Gases Líquidos e Sólidos**Bolsista:** Isabela Almeida Silva**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Alexandra Mocellin

Introdução: Análises espectroscópicas para o estudo de estruturas eletrônicas de forma geral exigem sistemas em alto vácuo. Para o estudo de líquidos este é um grande obstáculo a ser vencido, já que para superfícies altamente voláteis o alto vácuo implica no espectro do líquido encoberto pelo espectro do vapor.

Com o intuito de tornar este estudo possível o Laboratório de Espectroscopia Eletrônica - UnB projetou uma câmara experimental que possibilita medidas de líquidos voláteis em alto vácuo, utilizando-se um bico de micro-jato (com diâmetro da ordem de 10 μm). Além de permitir o vácuo necessário mesmo para amostras de alta pressão de vapor, este bico injetor mantém o acúmulo de cargas eletromagnéticas estável e fornece uma amostra constantemente renovada.

Tendo como base uma bomba e acessórios utilizados na técnica de HPLC (Cromatografia Líquida de Alta Performance) foram desenvolvidos e testados os bicos de micro-jato, à temperatura e pressão ambientes.

Metodologia: Observou-se que o jato líquido sofre uma contração em seu diâmetro ao sair do bico-injetor, e, devido à ação de forças capilares, a uniformidade do feixe é perdida. Por esta razão, fez-se necessária a caracterização dos bicos injetores quanto ao diâmetro real do feixe líquido e a sua uniformidade.

O emprego do método de difração na medida de pequenas dimensões apresentou-se como uma boa possibilidade para esta caracterização. Com base no método de difração de Fraunhofer e no Princípio de Babinet, a utilização desse método foi validada a partir da comparação entre os padrões de difração observados para o micro-jato e para uma fenda simples.

O cálculo do diâmetro do feixe líquido é feito a partir da equação dos mínimos de difração. O ponto sobre o feixe líquido onde ao incidir luz o padrão de difração deixa de existir corresponde ao ponto onde a uniformidade é perdida. Estas medidas foram feitas em função da pressão de trabalho da bomba e do fluxo de líquido.

Resultados: Por comparação dos padrões de difração obtidos para uma fenda simples, um fio de cabelo e o feixe líquido, a utilização do método de difração apresentou-se válida e eficiente para a caracterização desejada.

Os cálculos realizados para o diâmetro dos jatos oriundos de bicos injetores de 75, 50 e 25 μm revelaram que o jato líquido sofre uma contração da ordem de 8%. As medidas de uniformidade apresentaram que esta cresce com o aumento do fluxo de líquido na bomba apenas até um determinado ponto a partir do qual passa a decrescer. Por esta razão, para que os dados sejam coletados de um feixe uniforme de líquido o espectrômetro TOF e o feixe de luz deverão ser posicionados muito próximos do bico injetor, a uma distância inferior a 1 cm.

Palavras-Chave: Difração, bico de micro-jato, espectroscopia, amostras líquidas

Colaboradores: Miranda, Á.¹, Mundim, M.S.P.¹, de Brito, A. N.¹, Costa, I. F.², Mocellin, A.¹

¹Instituto de Física - Universidade de Brasília

²Ciências Naturais, FUP/UnB

Conclusão: Com a completa caracterização dos bicos injetores, foi possível reconhecer os melhores regimes de operação para cada bico injetor. No caso da água, o melhor regime de operação para o bico injetor de 75 μm é em torno de 3,5 mL/min, para o de 50 μm é por volta de 2,3 mL/min e para o de 25 μm a faixa de operação foi bastante limitada pelo rápido aumento da pressão da bomba de HPLC, o que prejudicou consideravelmente a coleta de dados.

Observou-se ainda que, em geral, para valores baixos de fluxo os micro-jatos líquidos apresentaram instabilidades, oscilando em torno de uma posição central, o que no interior da câmara experimental pode prejudicar a coleta de dados.

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer o apoio financeiro do DPP/UnB, do CNPq e da FINATEC.

Avaliação do uso de antibacterianos em pacientes com infecção por *Acinetobacter baumannii* resistente internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional da Ceilândia

Bolsista: Isabela Fernanda Barreto de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Silvana Schwerk Funghetto

Introdução: A mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) chega aproximadamente a 40% e as infecções contribuem decisivamente com este percentual. A resistência antimicrobiana é atualmente reconhecida como um problema e ameaça a saúde pública sendo que esta aumentou substancialmente nas últimas décadas. Estudos demonstram que as práticas em UTIs contribuem para o desenvolvimento da resistência microbiana sendo o uso de antimicrobianos por paciente e por área de superfície significativamente mais elevado nesta unidade hospitalar.

Metodologia: O objetivo do trabalho foi identificar o perfil da microbiota nos pacientes internados em um hospital público do Distrito Federal. Método: Estudo retrospectivo documental desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva adulto (UTIA) do Hospital Regional da Ceilândia (HRC). A análise dos dados ocorreu por meio do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 18.

Resultados: No período de 2007 a 2009 foram avaliados os prontuários de 84 pacientes sendo 41(48,8%) feminino e 43 (21,2%) masculino. A faixa etária mais prevalente no período foi a de 17-27 anos com 23 pacientes(27,4%). No ano de 2007 os microorganismos encontrados foram os seguintes: *Staphylococcus* (26,1%), *Stenotrophomonas maltophilia*(4,3%) *Serratia* (4,3%); *Enterobacter cloacae* (4,3%) e *Pseudomonas* (8,7%). Em 2008 foram isolados das culturas as seguintes bactérias *Pseudomonas* (3,6%); *Staphylococcus* (7,2%); *Kluyvera ascorbata*(3,6%); *Ralstonia pickettii*(3,6%); *Acinetobacter baumannii* (3,6%). Em 2009 os microorganismos mais prevalentes foram: *Staphylococcus* (21,3%); *Acinetobacter baumannii* (6,1%); *Pseudomonas* (3,0%) e *Enterobacter* (3,0%).

Palavras-Chave: Unidade de Terapia Intensiva; Resistência antimicrobiana; Microorganismos

Colaboradores: Margô de Oliveira Karnikowski, Marina Morato Stival; Thainara Silva Vieira, Alynne Vicentina Freitas, Jakeline Almeida Pereira, Fabiana Xavier Cartaxo Salgado .

Conclusão: Dentre os microorganismos que constituíram a microbiota mais prevalentes nos pacientes internados na UTI encontram-se as bactérias gram-negativas, sendo que *Pseudomonas* foi isolada nos três anos estudados. O *Staphylococcus* foi o gênero das bactérias gram positivas presente em todo o período estudado.

Cidadania científica e democracia técnica: controvérsias tecnocientíficas no caso da vacina BCG contra tuberculose no Brasil**Bolsista:** ISABELA MARIA LISBOA BLUMM**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Sociais**Orientador (a):** SAYONARA DE AMORIM GONÇALVES LEAL

Introdução: Propõe-se o estudo dos modelos da percepção pública da ciência, em específico, o caso da divulgação pública da vacina BCG contra a tuberculose no Brasil, partindo do modelo contextual de comunicação científica, passando pelo debate dos processos de participação social nas controvérsias sobre a vacina e nas ações de combate e prevenção da tuberculose no país. A escolha da mídia rádio como fonte de coleta de dados se justifica por se tratar de uma das mídias mais acessíveis a populações rurais e urbanas, de forma generalizada, no país. As rádios estudadas se enquadram na tipologia público, sendo que no Brasil estas costumam ter um papel diferenciado. O intuito da pesquisa, no todo, é destacar, em um lado, o fluxo de interações sociais e comunicação entre os participantes da controvérsia científica em torno da vacina BCG contra TB e, nesta parte, a repercussão pública das problematizações acerca da eficácia da vacina em diferentes canais de trânsito de conhecimentos e informações.

Metodologia: A análise do discurso é fonte essencial para as percepções acerca do que é divulgado sobre a tuberculose e quais são os focos dados no tratamento do assunto. Todo discurso se estabelece em relação com um discurso anterior e aponta para outro (ORLANDI, 2009). Sendo assim, a análise do discurso permite a localização contextual do que é emitido nos meios de radiodifusão públicos sobre a temática da tuberculose e da BCG contra ela. Segundo Pêcheux (1988), o sentido de uma palavra, de uma expressão, de uma proposição, etc., não existe 'em si mesmo' [...] mas, ao contrário, é determinado pelas posições ideológicas que estão em jogo no processo sócio-histórico no qual as palavras, expressões e proposições são produzidas (isto é, reproduzidas). No caso desta análise, perceber além do que está presente nos discursos, como também o que está ausente dele se faz também essencial e demonstra uma posição, no caso, a posição da esfera científica com relação à esta outra esfera social.

Resultados: Por meio da coleta e análise de campanhas, spots, matérias e debates veiculados em 2009 e 2010, juntando tais informações com as obtidas nas entrevistas realizadas com jornalistas, cientistas e representantes do governo, foi averiguado que os aspectos abarcados nos meios de radiodifusão públicos referente à tuberculose são voltados à três eixos: prevenção, combate e detecção. A controvérsia com relação à eficácia da vacina BCG não foi identificada no meio de comunicação estudado. Nas campanhas de 2009, o foi foco muito mais na prevenção, na identificação de sintomas, sem citar qualquer coisa sobre a vacina. Nas matérias, bem como em um debate analisado, também não foi possível detectar uma abrangência sobre a vacina BCG que tangesse um debate científico mais aprofundado. A partir do relatado em entrevistas, a vacina BCG é citada nas divulgações de campanhas e spots contra a tuberculose, mas sem nenhum debate ou manifestação mesmo que discreta da controvérsia com relação à mesma.

Palavras-Chave: Tuberculose, BCG, vacina, controvérsia científica, rádio pública, radiodifusão.

Colaboradores: 0

Conclusão: Percebe-se que há um afastamento da comunidade científica com relação às outras esferas sociais, neste caso a rádio pública. Na EBC, esse contato acaba ocorrendo por intermediários, como agências de notícias que divulgam resultados e acontecimentos provindos de descobertas científicas ou de pesquisas dentro do meio acadêmico. Já a relação entre o sistema público de radiodifusão brasileiro com o governo federal é de proximidade, podendo ser percebido que o primeiro é um forte apoio e meio do governo federal de atingir a população, e isso se relaciona com os três eixos seguidos no tratamento da tuberculose nas rádios públicas: de prevenção, detecção e combate. A partir destas percepções, é possível questionar-se: Por que a rádio pública no Brasil, como veículo que tem missão preponderantemente de servir ao interesse público da sociedade, não transmite e nem se ocupa das controvérsias científicas? Deve-se à ausência de mobilização e controle social? Desinteresse do cidadão-ouvinte?

Estratigrafia e sedimentologia da formação Lagoa do Jacaré

Bolsista: Isabela Moreno Cordeiro de Sousa

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Carlos José Souza de Alvarenga

Introdução: O presente trabalho constitui um estudo detalhado da estratigrafia e da sedimentologia das formações geológicas na região a oeste da Serra de São Domingos, onde afloram os sedimentos do Grupo Bambuí. Nesta região, as seqüências predominantemente pelíticas e carbonatadas que compõem este Grupo são expostas em superfície por centenas de metros, em afloramentos contínuos que expõem as camadas sedimentares. O Grupo Bambuí, nesta área, é dividido em cinco principais formações, mas este projeto visa detalhar principalmente a estratigrafia da Formação Lagoa do Jacaré, composta por siltitos, às vezes calcíferos, e calcários. O objetivo é descrever a estratigrafia e as estruturas sedimentares e analisar diferentes litologias e seus valores respectivos de emissão de raios gama para comparar estes valores com os das outras formações. Desta forma, será possível compreender melhor o ambiente e as condições de sedimentação.

Metodologia: O projeto foi dividido em três etapas principais: as etapas de pré-campo, campo e pós-campo. Na etapa pré-campo, ocorre a preparação para uma saída de campo. Na etapa de campo, foram visitados afloramentos nas proximidades da cidade de Goiáminas - MG, às margens do Rio São Domingos, para descrição da estratigrafia na escala de 1:100, e realização de medidas cintilométricas, com um aparelho denominado cintilômetro. Com uma bússola de geólogo calculou-se o mergulho e a direção das camadas, e as descrições foram feitas percorrendo a estratigrafia da base para o topo das formações geológicas, com o cuidado de fazer a medição das camadas em sua espessura real. Foram feitas, ainda, fotografias e coletas de amostras. E para finalizar, a etapa de pós-campo consiste na construção de uma coluna estratigráfica com seu perfil de emissão de raios gama e detalhamento das litologias observadas, destacando as estruturas e características particulares de cada seqüência sedimentar.

Resultados: Coluna Estratigráfica

0 a 200m - Formação Sete Lagoas: Da base para o topo, encontramos calcários maciços, acima deles, ocorre um banco espesso (60m) de siltitos, seguidos por uma porção encoberta e mais um nível de calcários grosseiros (Valores entre 50 e 60 CPS nos calcários, e próximos a 150 CPS nos siltitos).

200 a 425m – Formação Serra de Santa Helena: Níveis de siltito laminado, podendo apresentar níveis com camadas centimétricas de um arenito fino (Valores entre 120 e 170 CPS).

425 a 820m – Formação Lagoa do Jacaré: Siltitos com lentes de calcário. À medida que subimos na estratigrafia aumentam os níveis de calcário, e sua granulometria, devido a um provável raseamento do ambiente de sedimentação. Assim, ocorrem também gretas de contração, níveis brechados e conglomeráticos. (Valores abaixo de 100 CPS nos calcários e acima de 120 nas porções siltosas).

820 a 825m – Formação Serra da Saudade: Argilitos siltosos de coloração amarelo-esverdeada (Valores entre 150 e 200 CPS).

Palavras-Chave: Estratigrafia, Lagoa do Jacaré, Grupo Bambuí, Cintilometria, Serra de São Domingos

Colaboradores: 0

Conclusão: Observa-se, antes de tudo, que altos valores de emissão gama correspondem a litologias predominantemente pelíticas não carbonáticas. Os altos valores de emissão gama, entre 150 e 200 CPS, estão sempre associados aos pacotes pelíticos das Formações Sete Lagoas, Serra de Santa Helena, Lagoa do Jacaré e Serra da Saudade. E valores baixos, menores que 100 CPS, correspondem aos calcários. A Formação Sete Lagoas apresenta carbonatos, que evidenciam sedimentação em águas rasas, quentes e limpas. Esses carbonatos deixam de existir na Formação Serra de Santa Helena, onde um aumento no aporte de terrígenos inibe a fábrica carbonática. A Formação Lagoa do Jacaré inicia-se com a volta de um ambiente pobre em terrígenos, que provavelmente sofreu uma transgressão marinha. Toda essa formação evidencia um ciclo regressivo contínuo, com influência de oscilação de maré, mas é interrompido por uma rápida transgressão que dá início à deposição dos argilitos siltosos da Formação Serra da Saudade.

O perfil da pesquisa em arquitetura e Urbanismo

Bolsista: Isabela Oliveira Pereira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)

Orientador (a): Frederico Holanda

Introdução: Procura-se identificar os aspectos mais recorrentes da pesquisa em arquitetura e urbanismo no Brasil, mediante o exame dos currículos dos pesquisadores na área que detêm bolsas de produtividade em pesquisa junto ao CNPq. Os resultados podem servir de insumo para a elaboração de novos projetos de pesquisa, mediante a identificação das principais lacunas existentes, tendo como referência o marco teórico do projeto de pesquisa em que se encaixa este subprojeto de PIBIC.

Metodologia: Elaboração de um banco de dados contendo informações extraídas dos Currículos Lattes dos pesquisadores que recebem bolsa de produtividade junto ao CNPq. Selecionaram-se os livros por eles publicados no intervalo de tempo de 2005 a 2009, para comentá-los à luz das linhas de pesquisa da pós-graduação. Outro critério adotado para a análise dos livros são as referências, presentes nos títulos, em relação ao espaço, ao tempo, a um arquiteto, a uma obra ou a um tipo funcional de edificação. Os dados obtidos serviram para a elaboração de tabelas que contribuem para o entendimento do perfil da pesquisa em arquitetura e urbanismo no Brasil.

Resultados: As tabelas elaboradas mostraram que a pesquisa em arquitetura e urbanismo representada pela amostra de livros selecionada se concentra na linha de pesquisa Teoria, História e Crítica, sendo que a maior parte das publicações nessa linha tem enfoque em História. Pode-se observar que, em relação ao espaço, as publicações tem maior interesse no Brasil e na América Latina e, em relação ao tempo, a atenção maior se volta à atualidade e ao modernismo. Notou-se que a linha de pesquisa Tecnologia possui pequeno percentual dentro do total de publicações.

Palavras-Chave: Pesquisa, Arquitetura, Urbanismo, CNPq, Pesquisadores, Perfil, Ciência, Disciplina, Publicações, Características, Linha, Espaço, Tempo, Tipologia, Obra, Arquiteto, Projeto, Teoria, Tendências, Lacunas, Perspectivas.

Colaboradores: Franciney Carreiro de França e Tássia Fonseca Latorraca

Conclusão: Dentro da linha de pesquisa Teoria, História e Crítica, a maior concentração das publicações tem abordagem histórica, porém nota-se um aumento das publicações com enfoque teórico. Existe a idéia de que a pesquisa em tecnologia teria maior aceitação como ciência, porém são poucos os que se dedicam a esse campo. O maior interesse dos pesquisadores em relação ao espaço e ao tempo está na arquitetura brasileira da atualidade e do período modernista. Isto pode significar uma busca pela construção de uma história e teoria da recente arquitetura brasileira.

Perspectivas de Gênero no Direito Internacional: a Responsabilização Individual por Crimes Sexuais**Bolsista:** Isabele Willwock Bachtold**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito**Orientador (a):** George Rodrigo Brindeiro Galindo

Introdução: Constantemente os corpos das mulheres são usados como campos de batalha em situações de conflito. Estupro em massa, gravidez forçada, tráfico, exploração sexual, escravidão são constantes nas vidas das mulheres antes, durante e depois dos conflitos. As mulheres são também mais vulneráveis a sofrer com os efeitos econômicos e sociais destes.

A criação dos Tribunais ad hoc para a ex-Iugoslávia e Ruanda concedeu uma importância nunca antes vista ao tema. A inclusão dos crimes sexuais como crimes de guerra, genocídio e crimes contra a humanidade no Estatuto do Tribunal Penal Internacional foi uma grande conquista do movimento feminista. Entretanto, faltam ainda muitos pontos a serem considerados no que concerne à proteção dos direitos das mulheres pelo direito internacional penal. Identificar quais são estes pontos e suas possíveis soluções é o objetivo do presente trabalho.

Metodologia: A metodologia feminista preza pela conversa e diálogo mais do que pela produção de uma verdade triunfante. Tem como objetivo expor e questionar as bases limitadas do direito internacional e busca as relações de gênero como uma categoria de análise. Com base nos escritos de Charlesworth, a metodologia do trabalho consta no processo que a autora denomina por “digging” (escavando). De acordo com a autora, não é possível escolher somente uma classificação da teoria feminista para analisar os crimes sexuais no direito internacional. É necessário identificar quais são os silêncios do direito internacional no que concerne os interesses das mulheres. Para tanto, cada teoria pode ser aplicada dependendo do nível de análise de cada um desses silêncios identificados. O processo de digging parte do pressuposto que há várias camadas de práticas, procedimentos, símbolos e premissas a serem descobertas e diferentes ferramentas e técnicas que podem ser relevantes para cada um desses níveis.

Resultados: O trabalho identifica como os crimes sexuais são incorporados no direito penal internacional e se os interesses das mulheres têm sido protegidos nesta área. Para tanto, análises dos julgamentos dos Tribunais ad hoc para a ex-Iugoslávia e Ruanda e do Tribunal Penal Internacional são realizadas. Tendo em vista a metodologia mencionada, os trabalhos realizados buscam primeiramente analisar a ausência das mulheres nas instâncias mais altas de tomada de decisão e de formulação das premissas do direito internacional. Em seguida, analisa-se como essa falta de representatividade fez com que os interesses das mulheres ficassem à margem do direito internacional. Discute-se, então, como as premissas mais básicas desta área do direito contribuem para a dominação da mulher, tendo em vista o caráter enviesado de gênero dos conceitos do direito internacional. Por fim, é analisado como a responsabilização internacional contribui para a proteção dos interesses das mulheres e quais suas falhas.

Palavras-Chave: Direito Internacional; gênero; conflitos; abusos sexuais; violência sexual; responsabilização internacional; direito internacional penal; Tribunais Internacionais; teoria feminista

Colaboradores: 0

Conclusão: O trabalho conclui que, apesar dos avanços recentes no direito internacional, este tem ainda muitas vezes ignorado, silenciado ou não respondido adequadamente aos crimes baseados em gênero. Tal fato se deve tanto à ausência de mulheres nas altas instâncias de tomada de decisão da área e ao viés de gênero presente nas premissas mais básicas do direito internacional. Assim, a responsabilização individual por crimes cometidos contra a mulher pode ser entendida como um grande avanço na proteção dos direitos e interesses da mulher, visto que trouxe à justiça os principais perpetradores de tais crimes. Entretanto, a eficiência dos mecanismos de responsabilização individual no tocante ao combate dos crimes de gênero é ainda questionável e apresenta muitas falhas. Questões como reparação, proteção à testemunha, seleção dos crimes a serem julgados, capacidade limitada dos tribunais, valorização da memória e direito à verdade não foram até o presente momento devidamente direcionadas.

Mídia-educação no contexto da disciplina Educação Física

Bolsista: Isabelle Borges Siqueira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ingrid Dittrich Wiggers

Introdução: A mídia se afirma, atualmente, como um forte instrumento influenciador da formação e estruturação societal. Esse aspecto sugere questionamentos sobre seus efeitos no comportamento dos indivíduos do mundo contemporâneo. O interesse pela relação e interação do ser humano com os veículos midiáticos, tornou-se foco e objetivo de estudos recentes, tanto na área da comunicação, quanto da educação. Nesse sentido, a mídia-educação, a qual propõe uma ação pedagógica e educativa para as mídias, torna-se uma concepção educativa emergente. Com base nisso, o objetivo dessa pesquisa é averiguar o uso da mídia no conteúdo educacional escolar, assim como a presença desse contexto na cultura corporal de movimento durante a infância.

Metodologia: Inicialmente, a pesquisa teve um caráter bibliográfico a partir de leituras de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais qualificadas superiores segundo os critérios de avaliação da CAPES e em anais de congressos científicos nas áreas de Educação Física, Comunicação e Educação, com ênfase no Conbrace de 2005 e 2007. A partir disso, o prosseguimento do trabalho foi orientado por uma pesquisa qualitativa caracterizada como observação-participante, em um jardim de infância da rede pública de Brasília-DF, em um total de 12 dias do cotidiano da escola, tendo como amostra 3 professoras e 63 crianças. Como complementação, formou-se um memorando das notas de campo e por fim categorias de codificação para a organização e padrões dos tópicos de observação a serem analisados.

Resultados: Durante a análise de campo, foi possível perceber que as falas, brincadeiras e objetos pessoais das crianças representavam e apresentavam, constantemente, conteúdos advindos da mídia. No entanto, não havia na escola um planejamento de ensino relacionado à mídia-educação, tendo carência também de recursos midiáticos suficientes para o atendimento e o desenvolvimento de uma educação para as mídias. Sob essa mesma perspectiva, entendeu-se que as professoras não faziam intevenções que abordassem um estímulo para a análise crítica e emancipação dos alunos sobre a indústria midiática, a qual faz parte da cultura e formação das crianças.

Palavras-Chave: Educação infantil. Mídia-educação. Infância. Educação Física.

Colaboradores: Valéria Pereira de Souza. Álvaro Maurício Moura Paz Ribeiro. Élia Raquel Alves Portella Passos.

Conclusão: Diante dos dados coletados, concluiu-se que há uma cultura midiática, significativamente influente no comportamento, nas relações, na formação e na cultura corporal de movimento das crianças. Porém, ainda se encontra uma lacuna na educação e mediação relacionadas a mídia. A falta de um planejamento para ensinar os alunos a receber o conteúdo midiático de maneira crítica e reflexiva, se mostrou como um aspecto presente no caso observado. Desse modo, se vê necessário um estímulo e estudos que abordem e descubram a melhor maneira de incentivar a mídia-educação nas escolas e sua forma mais efetiva de aplicação.

Por um indivíduo autorregulado

Bolsista: Isadora Gomes do Prado

Unidade Acadêmica: Artes Cênicas

Orientador (a): Soraia Maria Silva

Introdução: Este trabalho almeja revelar a lógica interna do sistema, através da apropriação da educação como aparelho ideológico do Estado e como os sujeitos estão imersos nessa dinâmica através da respectiva subjetivação e simultânea reprodução dialética.

Evoca autores que compreendem este processo como fato passível de superação numa abordagem libertária e somática, objetivando desvendar mecanismos capazes de restituírem a autorregulação dos sujeitos, capaz de restaurar não só a plenitude subjetiva, mas coletiva tendo como pressuposto a existência isenta de neuroses.

Evazia-se na leitura de referencial teórico pouco explorado, já que os pressupostos problematizados divergem em essência da comum leitura do desenvolvimento moderno.

Metodologia: Construído sobre uma pesquisa exploratória, na qual foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica buscando uma maior intimidade com o tema, já que o mesmo não é amplamente estudado face a esta proposição.

Realiza uma análise histórica com o objetivo de investigar elementos qualitativos capazes de validar futuros aprofundamentos e dosar as teorias e conceitos já apresentados, verificando se os mesmos são capazes de fornecer respostas as questões propostas.

Resultados: Verifica-se que o distanciamento da originalidade única dos seres é resultado da dinâmica ideológica atual, que se apropria da subjetivação para enranhar-se nos sujeitos de modo tão profundo, que questionar a sua validade elevaria a própria existência humana a um local de fragilidade.

Tal processo de descentração, no entanto, já foi detonado com o advento da pós-modernidade na subjetivação dos seres. Bastaria, então, atribuir ao processo mecanismos que propiciem o despertar da consciência e a adequada fluência energética.

Sob estes princípios de subjetivação seria possível o desenvolvimento de sujeitos autorregulados e conseqüentemente outras possibilidades de socialização.

Palavras-Chave: Ideologia – Subjetivação – Autorregulação.

Colaboradores: 0

Conclusão: A suprema conclusão é a viabilidade de um processo de construção de sujeitos autorregulados, com base na ideologia do prazer capaz de desatar o nó autoritário e possibilitar a vivência somática em sua forma mais plena: pensamentos, desejos, ideais e corporalidade.

A dança, através de contínuos exercícios de consciência do movimento, contribui de modo eficaz para a adequada fruição energética no corpo, dissolvendo os mecanismos de defesa que cronificam as couraças reichianas, restabelecendo, assim, a integridade da existência social humana.

Análise do ciclo celular e da estabilidade do plasmídeo pAD123 na estirpe Cry-GFP- durante estudos de evolução, na ausência de marca de seleção

Bolsista: Isis Andrade F de Carvalho

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas; Departamento de Biologia Celular

Orientador (a): Marlene Teixeira De Souza

Introdução: Com o objetivo de construir ferramenta eficaz para o rastreamento de *Bacillus thuringiensis* foram construídas em nosso laboratório recombinantes derivadas da estirpe selvagem de S76, portadora de onze plasmídeos residentes e de um mutante acristalífero (Cry-) totalmente curado de plasmídeos. A transferência de um vetor contendo o gene *gfp* que expressa constitutivamente uma proteína de fluorescência verde (GFP) e do vetor parental contendo o mesmo gene, sem a sequência promotora, resultou nos mutantes S76GFP+ e Cry-GFP+, que expressam GFP e S76GFP- e Cry-GFP-, que não expressam. O efeito provocado pela presença do plasmídeo recombinante na hospedeira Cry- (*B. thuringiensis* Cry-GFP-) na ausência de agente de pressão seletiva visando estudos de evolução e a adaptabilidade, ou não, ao portar os plasmídeos recombinantes, ocorrida nesse período foram analisadas no presente plano de trabalho.

Metodologia: Crescimento/armazenamento. Culturas em fase vegetativa (BHI) e induzidas à esporulação (HCT) foram obtidas a 28 °C, sob agitação (200 rpm). O ciclo celular foi acompanhado por A600. Os esporos foram estocados em papel de filtro e as células vegetativas mantidas em glicerol 17% a -20 °C.

Ciclo de crescimento. Leituras de A600 com intervalos regulares foram realizadas em três experimentos independentes e representadas em gráficos com escala semilogarítmica.

Ensaio de estabilidade genética. A estabilidade do pAD123 (GFP-) em fase vegetativa e durante a esporulação foi analisada por meio de propagações de culturas crescidas por 12 h sem marca de seleção por 26 vezes. O número de colônias crescidas em meio seletivo e não seletivo determinou o percentual de células viáveis portadoras do vetor recombinante.

Análise morfológica das colônias. Após 16 e 72 h incubadas a 28 °C, as colônias foram analisadas visualmente e fotografadas.

Resultados: Foi observado que a presença ou ausência de cloranfenicol do meio de cultura não alterou o dobramento de A600 do recombinante Cry-GFP- quando comparado a estirpe parental Cry-. Apesar deste recombinante não emitir fluorescência, as células foram utilizadas como controle negativo para a avaliação da emissão do recombinante Cry-GFP+. Não foram observadas mudanças morfológicas, de pigmentação ou qualquer outro aspecto em colônias. O material biológico para a análise da estabilidade segregacional do vetor recombinante, que ocorreu ao longo dos ciclos de desenvolvimento na ausência da marca de seleção do plasmídeo recombinante já foi obtido e estão sendo analisadas quanto à estabilidade segregacional.

Palavras-Chave: Bacillaceae; *Bacillus thuringiensis*, estabilidade genética, GFP, plasmídeos de Gram positivas

Colaboradores: Este plano de trabalho integra um projeto mais amplo que propõe utilizar GFP como ferramenta auxiliar no estudo de estabilidade genética e rastreamento de *B. thuringiensis*. Em conjunto com outros resultados, os dados obtidos serão úteis para fundamentar o

Conclusão: Apesar do mutante *B. thuringiensis* Cry-GFP- não expressar GFP, os resultados obtidos durante a realização deste plano de trabalho são úteis como controles negativos em ensaios de avaliação do sistema proposto para o rastreamento de *B. thuringiensis* no ambiente. O projeto gerou material biológico que foi, parcialmente, caracterizado e estocado de maneira estável. Outras análises complementares utilizando esse material serão realizadas em breve. O subprojeto possibilitou a manipulação de GFP que, pela primeira vez, foi expressa em bactérias no DF e também pela primeira vez em uma estirpe selvagem de *B. thuringiensis*.

ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO – CEILÂNDIA/DF

Bolsista: Ísis Caroline Silva Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Tatiana Barcelos Pontes

Introdução: Os avanços na Neonatologia nas últimas décadas trouxeram grandes mudanças na assistência a recém-nascidos prematuros, levando a um aumento na sobrevivência dos neonatos, que apresentarão um alto risco de problemas no desenvolvimento neuropsicomotor. Recomenda-se que crianças prematuras sejam acompanhadas visando detectar precocemente atrasos no desenvolvimento, o que demonstra a necessidade de programas e políticas públicas voltadas para o acompanhamento do desenvolvimento dessa população de risco, permitindo a intervenção precoce e a prevenção de novas complicações. Desta forma, buscou-se mapear os programas e políticas voltadas ao acompanhamento do desenvolvimento motor e cognitivo de nascidos pré-termo DF e refletir sobre o impacto dessas na assistência das crianças nascidas pré-termo.

Metodologia: Foram realizadas buscas em sites oficiais do Governo Federal (DataSUS, Ministério da Saúde) e do Distrito Federal (Saúde, Educação), bem como de sites de instituições de ensino (Hospital Universitário de Brasília - UnB, Universidade Católica, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde), além da experiência no atendimento dos pacientes do Hospital Regional da Ceilândia.

Resultados: Durante a coleta de dados verificou-se a carência de programas que dão assistência e acompanham o crescimento e desenvolvimento de crianças pré-termo no Distrito Federal, demonstrando que estas ficam sem o devido acompanhamento mesmo sabendo-se dos riscos que possuem em relação ao seu desenvolvimento neuropsicomotor. Após o levantamento realizado verificou-se a existência de apenas 1 projeto de acompanhamento voltado à população de estudo, que funciona como modalidade de extensão universitária e é desenvolvido no HUB da Universidade de Brasília. Não foram encontrados programas de prevenção oferecidos pelo GDF, apenas 1 medida de caráter curativo, que funciona vinculado à Secretaria de Educação, e que atende crianças de 0 a 3 anos e 11 meses, mas que já apresentem necessidades educacionais especiais.

Palavras-Chave: Acompanhamento, crescimento, desenvolvimento, recém-nascidos pré-termo, políticas públicas.

Colaboradores: Profa. Flávia Mazitelli de Oliveira, Profa. Juliana de Faria Fracon e Romão, Profa. Marina Morato Stival Lima, Terapeuta Ocupacional Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes. Discentes: Débora Evelin Felix Quirino, Tássia Pereira da Silva, Hadassah Pedreira d

Conclusão: O acompanhamento de crianças de alto risco junto a uma equipe multidisciplinar, capacitada e integrada é necessário para evitar problemas futuros no desenvolvimento do recém-nascido pré-termo. O não acompanhamento impossibilita que sejam identificadas e encaminhadas crianças que apresentem atrasos/alterações no desenvolvimento devido à prematuridade. O fato de não existirem políticas para o acompanhamento dessas crianças no DF evidencia uma falha no sistema de saúde, principalmente em relação à prevenção e promoção de saúde.

Remoção de corantes de água usando nanotubos de titânio

Bolsista: Italo Azevedo Costa

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Alexandre Gustavo Soares do Prado

Introdução: A poluição ambiental pode, sem dúvida nenhuma, ser hoje em dia apontada como um dos grandes problemas dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Das muitas atividades causadoras da poluição a indústrias têxteis tem se destacado pelo seu alto grau poluidor, por meio de corantes provenientes das etapas de tingimento e que são descartados após o tratamento biológico, com uma intensa coloração. Devido à sua própria natureza, os corantes são altamente detectáveis a olho nu, sendo visíveis em alguns casos mesmo em concentrações tão baixas quanto 1 ppm (1 mg/L). Diversos semicondutores são usados para a fotodegradação de corantes como o nanotubo de TiO₂. Esse nanocatalisador foi aplicado na fotocatalise heterogênea dos corantes indigo de carmina, verde malaquita, azul de metileno, rodamina B e ermelho congo.

Metodologia: Nanotubos de TiO₂ foram sintetizados em um sistema hidrotérmico. Os nanomateriais foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia de espalhamento Raman (FT-Raman), espectroscopia na região do infravermelho, densidade de carga superficial, e área superficial. Os corantes foram degradados em tempos que variaram de 60 a 145 min de reação catalisada por nanotubos de TiO₂ e TiO₂ anatase. Nanotubos de TiO₂ foram facilmente reciclados, todavia o reuso do TiO₂ anatase não foi efetivo. Os nanotubos mantém 90% da atividade após 10 ciclos catalíticos enquanto a atividade do TiO₂ anatase apresentou somente 10% da atividade após 10 ciclos catalíticos.

Resultados: Na degradação dos corantes, o comportamento dos catalisadores foi similar a degradação do indigo de carmina, isto é, o TiO₂ anatase age mais rapidamente na degradação do corante, devido a alta estabilidade do seu hidrocólóide. Após 100 min os corantes verde malaquita e azul de metileno foram degradados quase que por completo pela ação de ambos os catalisadores. Para os corantes vermelho congo e rodamina B este tempo foi um pouco maior, passando dos 140 minutos. Observar que para todas as amostras após um tempo de 120 minutos todas as amostras atingem uma região de degradação, onde grande parte dos corantes foram degradados.

Palavras-Chave: corantes, fotocatalise, nanotubos, TiO₂

Colaboradores: 0

Conclusão: Nanotubos de titânia são sintetizados facilmente, apresentando um bom comportamento catalítico para fotodegradação do indigo de carmina, onde ao final de 120 min todo indigo de carmina foi quase totalmente degradado. Para a degradação do verde de malaquita, o TiO₂ age mais rapidamente, após 105 min o corante verde malaquita foi totalmente degradado. Para a degradação do azul de metileno observou-se que após 110 min o corantes havia sido totalmente degradado. Para o corante vermelho congo após 145 min o corante vermelho congo foi totalmente degradado. Devido aos ótimos resultados atingidos na fotodegradação a parte adsorviva foi deixada para o final do projeto.

Influência do Tratamento Criogênico sobre as propriedades mecânicas da liga Al7050-T7451**Bolsista: Italo Dourado Affonso****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia (FT)**Orientador (a):** José Alexander Araújo

Introdução: Na engenharia de materiais é importante estudar e compreender como uma carga cíclica (ou de fadiga) afeta um componente mecânico. Além disso, buscar formas de aumentar a resistência à fadiga do componente, com um custo razoável. O presente estudo visa verificar se é possível alcançar esse objetivo, usando um tratamento criogênico prévio às peças. Para verificar o limite de resistência à fadiga de um corpo de prova, este é submetido a um carregamento cíclico de amplitude constante e o número de ciclos até a ruptura é medido. Esse número de ciclos é conhecido como vida em fadiga. Além disso o método staircase (ou de Dixon Mood) também é extremamente vital para o estudo. Ele consiste em iniciar um ensaio com base no resultado do ensaio anterior. A partir disso são feitos incrementos ou decrementos na tensão, de forma a convergir para o valor da resistência à fadiga do componente mecânico.

Metodologia: Inicialmente foram realizados ensaios de fadiga uniaxial nos corpos de prova para obter o comportamento da amplitude de tensão versus o número de ciclos até a falha (ruptura) do corpo de prova, e assim obter uma estimativa inicial do limite de resistência à fadiga do material. Em seguida foi feita uma investigação refinada do limite de resistência à fadiga para avaliar a influência do tratamento criogênico. Foram feitos ensaios com 8 corpos de prova não tratados criogenicamente e mais oito tratados. A tensão média usada foi nula e a razão de tensão foi $R=-1$, ou seja, a tensão máxima de compressão tinha o valor oposto ao da tensão máxima de tração. Para guiar os ensaios foi usado o método staircase. Os resultados obtidos foram analisados conforme a metodologia do staircase, dividindo-os em 3 classes. Ao final, os resultados obtidos para cada um dos tipos de corpo de prova foram analisados.

Resultados: Com base em parâmetros estatísticos obtidos e com a ajuda do método staircase foi possível, ao final do experimento, determinar um limite de resistência à fadiga de 146,00 Mpa para os corpos de prova tratados criogenicamente. Por se tratar de um método estatístico há sempre um desvio associado ao resultado, no caso dos corpos tratados criogenicamente o desvio foi de 4,11 MPa. Para os corpos que não foram tratados, foi obtido um limite de resistência à fadiga de 131,75 MPa com o mesmo desvio do caso anterior.

Palavras-Chave: Ligas, Alumínio, Criogenia, tratamento, fadiga.

Colaboradores: Edgar Sobral Ashiuchi, Tiago França de Oliveira Melo e Tiago Gonçalves Ribeiro.

Conclusão: Foi possível concluir que há uma melhora no limite de resistência à fadiga quando um material recebe o tratamento criogênico. O incremento desse valor no presente estudo foi de 10,8%. Por isso é possível inferir que o tratamento criogênico pode ser um método alternativo, em muitos casos bem mais viável, de aumentar o limite de resistência à fadiga de um componente mecânico qualquer.

Febre de Origem Indeterminada em pacientes imunocompetentes no Hospital Universitário de Brasília.

Bolsista: Ítalo Moreira Damasceno

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina/Núcleo de Medicina Tropical

Orientador (a): João Barberino Santos

Introdução: A febre de origem indeterminada constitui um desafiante problema para os clínicos, mesmo no século XXI, e ainda é uma causa freqüente de internações hospitalares. Apesar da importância do assunto, o número de publicações nacionais tem sido pequeno, mormente no Distrito Federal. O espectro das doenças responsáveis por FOI é amplo e sujeito às variações temporais e regionais, daí a necessidade de estudos continuados no sentido de trazer subsídios orientadores à conduta diagnóstica e terapêutica nestes pacientes.

O presente Projeto de Pesquisa se propõe a trazer informações sobre a FOI no Hospital Universitário de Brasília, diagnosticada no período de janeiro de 1988 a dezembro de 2008, de forma a prover subsídios para orientação diagnóstica e terapêutica destes pacientes.

Metodologia: Trata-se de um estudo retrospectivo de todos os pacientes com critérios de FOI clássica em pacientes imunocompetentes internados no HUB no período de janeiro de 1988 a dezembro de 2008. O estudo desenvolveu-se a partir da análise dos prontuários de pacientes que preencheram seus critérios de inclusão.

O relação dos pacientes foi obtidano Livro de Registro de Internações do Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUB.

Foi criado um banco de dados utilizando os programas SPSS 12.0 e Epi-Info 6.0 e posteriormente calculadas as freqüências no período.

Resultados: Vinte pacientes preencheram os critérios de inclusão do estudo. A maioria era do sexo masculino 75% e 25% do sexo feminino. A média da idade do paciente foi 37,3 anos. O diagnóstico definitivo foi alcançado em 45%, com predomínio das causas infecciosas (40%), seguido pelas inflamatórias (5%); 55% não tiveram diagnóstico estabelecido. Não houve casos diagnosticados de neoplasias. Dentre as causas infecciosas, figuraram: febre tifóide (37,5%), CMV e toxoplasmose ambas com 12,5%. Não houve casos de tuberculose entre as doenças infecciosas e a causa inflamatória foi Granulomatose de Wegener. O tempo médio de internação foi 22,7 dias. Quanto a evolução: 50% tiveram regressão espontânea; 20% foram tratados e curados; 20% evoluíram para doença crônica; ocorreu 5% óbito. A taxa de complicações durante a internação foi 15%. Houve uso de antibiótico em apenas 50% dos casos infecciosos, sendo que em 54,5% o uso foi empírico.

Palavras-Chave: Febre. Febre de origem indeterminada. Febre prolongada. Etiologias. Pacientes imunocompetentes. Hospital Universitário de Brasília

Colaboradores: João Barberino Santos

Leonardo Moraes Paiva

Conclusão: Apesar dos muitos e dispendiosos exames laboratoriais realizados, a maioria dos casos de febre prolongada no HUB, permaneceu sem diagnóstico definido. A despeito disso, a maioria dos casos teve evolução favorável (cura sob terapia ou cura espontânea).

Análise numérica do desempenho de estruturas de contenção reforçadas com geossintéticos utilizando-se resíduos de construção e demolição reciclados (RCD-R)**Bolsista:** Ivo Rosa Montenegro**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental**Orientador (a):** Ennio Marques Palmeira

Introdução: A crescente preocupação com a preservação dos recursos naturais estimula cada vez mais a busca por novas alternativas para minimizar o impacto ambiental causado pela atividade humana. A indústria da construção civil é responsável por grande parte dos danos causados ao meio ambiente, seja pela exploração inadequada ou até mesmo pela geração excessiva de resíduos sólidos que são descartados sem nenhum tipo de tratamento e até mesmo depositados em áreas de preservação ambiental. Até o presente momento, os estudos já realizados acerca dos resíduos de construção e demolição reciclados (RCD-R) focaram sua utilização como agregado para concreto ou como material estrutural em pavimentação, não tendo ainda sido estudado como material de aterro in situ. Porém, observa-se que o material processado em usinas de reciclagem apresenta elevados teores de solo, o que facilita sua aplicação como material de aterro de obras geotécnicas.

Metodologia: O trabalho de pesquisa envolveu a simulação numérica de estruturas de solo reforçado utilizando geossintéticos e RCD-R como material de aterro e a comparação dos resultados com valores teoricamente esperados e também com valores obtidos em obra semelhante executada em escala real. Foi utilizado um programa computacional, baseado na teoria dos elementos finitos, tendo sido possível realizar a análise dos seguintes aspectos: Deslocamentos da face da estrutura; Deslocamentos verticais da superfície do maciço; Deformações ao longo do comprimento do reforço geossintético; Distribuição de tensões no maciço reforçado e no solo de fundação. Frente à dificuldade de caracterização do RCD-R, diversos parâmetros físicos do material foram variados, de modo a obter o comportamento mais próximo àquele observado em estruturas reais de configuração semelhante àquela simulada.

Resultados: A análise numérica da estrutura permitiu obter a movimentação do maciço de solo reforçado. Observou-se a rotação da face da estrutura, principalmente devido à compressibilidade do solo de fundação, situação típica em grande parte do Distrito Federal. O eixo de rotação da face foi observado em posição próxima à base do muro e, portanto, os maiores deslocamentos horizontais foram obtidos no topo do muro. Quanto aos deslocamentos verticais, foi obtida uma distribuição mais uniforme, sendo que os maiores recalques foram obtidos na parte mais afastada da face da estrutura. As deformações ao longo do reforço foram maiores junto à face. Observou-se o "embarrigamento" da parte vertical da camada reforçada. Quanto à distribuição de tensões no maciço reforçado, foram obtidos os maiores valores na parte mais afastada da face e também foram observadas significativas rotações das tensões principais junto ao pé da estrutura.

Palavras-Chave: Reforço de Solos, Geossintéticos, Muros de Arrimo, Resíduos de Construção e Demolição Reciclados, RCD-R, Análises Numéricas

Colaboradores: Eder C.G. Santos, FAP-DF, CNPq, Embr Engenharia, ASCOLES, CAENGE Ambiental, Huesker Geossintéticos, Ober Geossintéticos.

Conclusão: A grande variabilidade das propriedades físicas dos materiais que caracterizam o RCD-R é um grande obstáculo para a caracterização desse material em modelagens numéricas. Frente a este problema e levando em conta a variedade dos modelos matemáticos para simulação do comportamento do solo, optou-se por utilizar um modelo mais geral, que apresenta resultados satisfatórios para a maior parte dos materiais utilizados em problemas geotécnicos. Os resultados das simulações mostraram que, com os parâmetros utilizados para o RCD-R, este material apresenta respostas estruturais que o habilita a ser utilizado em obras geotécnicas, pois os valores de deslocamentos horizontais e verticais, bem como as deformações dos reforços estão coerentes com valores normalmente obtidos em obras deste tipo construídas com materiais de aterro convencionais.

Lideranças Científicas e Demandas Sociais na área de Engenharias**Bolista:** Izabela Amaral Caixeta**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília - UnB - Departamento de Sociologia**Orientador (a):** Fernanda A. da F. Sobral

Introdução: O principal objetivo do trabalho é analisar a produção científica e tecnológica na área da Engenharia Elétrica, Mecânica e Florestal dos pesquisadores 1 A e 2 do CNPq, a fim de verificar em que medida as demandas sociais, além das demandas do próprio conhecimento, e outros atores sociais, além dos próprios pesquisadores, estão influenciando a política científica e tecnológica e a produção de conhecimento. Pretende-se também verificar se há um tipo de legitimidade predominante: aquela obtida através do mérito científico, pela avaliação dos pares (PP – Produção para Pares) ou aquela obtida pela relevância social e, assim pela participação de outros atores sociais, além dos pares, como empresas, ONG's, aparelho estatal (PNP – Produção para não Pares). Esta pesquisa também se volta para a área da Sociologia, a fim de compreender melhor as diferenças geradas entre áreas do conhecimento e entre políticas de ciência, tecnologia e inovação.

Metodologia: Através de prévias informações, obtidas na área de Engenharia Elétrica, Mecânica e Florestal em conjunto com as informações acerca da Sociologia elaborou-se um questionário eletrônico aplicado a todos os pesquisadores. Após a codificação e sistematização das informações coletadas por meio do questionário, montamos uma base de dados comuns para pesquisadores das Engenharias e da Sociologia. Além disso, houve coleta de dados sobre o fomento a pesquisa nas Engenharias citadas acima nos Editais do CNPq, que nos deu suporte para compreender melhor o que posteriormente identificaríamos como características e diferenças nos perfis das disciplinas estudadas. A partir dos resultados dos questionários aplicados, e os dados encontrados nos Editais, construímos gráficos e tabelas para facilitar a visualização dos resultados obtidos. Identificamos e analisamos as relações existentes entre a produção do conhecimento científico e tecnológico e diferentes tipos de demandas.

Resultados: A luz de nossos objetivos, as análises dos resultados indicam diferenças das disciplinas estudadas e nos níveis de pesquisadores (1 A e 2). No caso das Engenharias ressalta-se que vários pesquisadores já trabalham associadamente ao setor produtivo, inclusive com financiamento de empresas de grande porte. No caso dos Editais, as Engenharias recebem apoio dos editais de pesquisa mais acadêmica, (edital universal, apoio a publicações, bolsas de apoio técnico, ...) e também de Editais mais aplicados e tecnológicos como CTpetro, CTHidro, INCT's, etc. Consta-se que os pesquisadores 1 A das Engenharias, dado seu reconhecimento acadêmico, recebem mais financiamento do governo federal e do setor produtivo. Por fim, a pesquisa básica e a aplicada caminham juntas.

Palavras-Chave: Engenharia Elétrica, Florestal e Mecânica, demanda social, produção para pares, produção para não pares, modelo misto do desenvolvimento científico e tecnológico.

Colaboradores: Tatiana de Pino Albuquerque Maranhão

Conclusão: Nota-se um período de transição ao vemos que a produção nas Engenharias passa cada vez mais a ser demandada por entes não-pares, como empresas, governo e organismos internacionais. Isso evidencia cada vez mais a idéia do "modelo misto de desenvolvimento científico e tecnológico" no qual estão associadas a pesquisa básica, aplicada e a inovação tecnológica, a demanda espontânea e induzida, a comunidade científica e outros atores sociais como o governo, as ONGs e o setor produtivo. Esse modelo procura unir a lógica do campo científico, ou seja, as demandas da própria evolução da ciência às demandas econômicas e sociais. Embora os pesquisadores estejam nessa transição no que se refere ao fomento e a pesquisas em cooperação com o setor produtivo, os resultados em termos da sua produção se situam principalmente como produção para pares. (PP).

**Estado atual da aquisição de língua materna pelas crianças descendentes dos índios Asurini do Tocantins
descendentes dos índios Asurini do Tocantins**

Bolsista: Izabela Maria Rodrigues de Carvalho

Unidade Acadêmica: Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas

Orientador (a): Rozana Reigota Naves

Introdução: A comunidade Asurini se compõe de aproximadamente quinhentos indivíduos, de ambos os sexos e de todas as faixas etárias, que ocupam a região pertencente à Terra Indígena do Trocará, no estado do Tocantins. O presente estudo tem como objetivo analisar a aquisição da língua asurini, pelas crianças dessa comunidade indígena, em contexto de bilinguismo com o português, de tal forma que não se pode falar em L1 e L2, uma vez que as crianças estão expostas, concomitantemente, tanto a dados de língua asurini quanto a dados de língua portuguesa. Investigar a aquisição de língua desta comunidade e as condições de sobrevivência da língua asurini são os desafios deste trabalho.

Metodologia: A realização da pesquisa contou com os seguintes procedimentos: revisão bibliográfica a respeito das teorias de aquisição de língua e da história da etnia Asurini no Brasil; levantamento de dados por meio de entrevistas realizadas com membros da comunidade Asurini (caciques, casais indígenas idosos, professores indígenas e representante político desse grupo (também indígena); análise dos dados coletados. Esses procedimentos possibilitaram realizar um inventário das práticas sociais que levam à aquisição de língua materna, visto que a comunidade falou sobre os costumes, o cotidiano da aldeia, as situações de uso das línguas (português e asurini). Para a análise dos dados, também foram utilizadas informações sobre o censo indígena realizado na aldeia.

Resultados: Os resultados obtidos apontam para a convivência paralela entre as línguas asurini e portuguesa atualmente. Observa-se, entretanto, que, na década de 70, o contato massivo da aldeia com os brancos representou o avanço, muitas vezes coercitivo, da língua portuguesa sobre a língua asurini, o que teve impacto sobre a aquisição do asurini pelas crianças nas três últimas décadas. Atualmente, a comunidade vem se empenhando na revitalização da língua e da cultura asurini, tanto por meio das práticas sociais como por meio da educação formal. Tal projeto conta com apoio da prefeitura local, uma iniciativa que vem se mostrando bem sucedida, visto que a nova geração está aprendendo a se comunicar pelo asurini e empregando essa língua no seu cotidiano.

Palavras-Chave: Asurini, bilinguismo, aquisição de língua materna, aquisição de segunda língua, gramática internalizada.

Colaboradores: Laboratório de Línguas Indígenas (LALI) - UnB, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas (LIP) - UnB, Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGL) - UnB, Instituto de Letras (IL) - UnB, Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN) e

Conclusão: A revitalização das práticas sociais e culturais em língua asurini aponta para a incrementação do processo de aquisição dessa língua no contexto de bilinguismo com o português. Dessa forma, imagina-se que as gerações futuras estarão inseridas em um âmbito linguístico e cultural mais definido, em que o asurini se configurará como língua de identidade cultural, moral e social, e o português como língua política.

Análise do Programa Nacional de Crédito Fundiário

Bolsista: Jaciara Cristina Pereira de Souza

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - Campi Planaltina/ DF

Orientador (a): Sérgio Sauer

Introdução: O Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), implementado em 2003, início do Governo Lula, permite o acesso a terra basicamente pela relação de compra e venda. É defendido como uma política pública complementar à reforma agrária e está sendo implantado em vinte e um Estados. Abrange as seguintes linhas de financiamento: Combate a pobreza Rural (o ingresso dos mutuários se dá mediante a formação de associações); Consolidação da Agricultura Familiar; e o Nossa Primeira Terra (voltado aos jovens sem-terra ou filhos de agricultores familiares, na faixa de 18 a 28 anos). A linha Terra Negra financia a compra de terra para negros quilombolas e populações afro-descendentes e o Terra para a Liberdade é destinado a trabalhadores vítimas ou resgatados do trabalho escravo. O objetivo desta pesquisa é estudar este programa, entendendo as suas limitações e problemas.

Metodologia: O estudo seguiu uma abordagem qualitativa e utilizou-se, além da base bibliográfica (pesquisa em livros e sites relacionados), de pesquisa de campo. Esta foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas com representantes governamentais (gestor do PNCF) e entidades sociais que estão diretamente relacionadas ao Programa Nacional de Crédito Fundiário. A análise dos dados foi descritiva realizada rigorosamente e resultou, diretamente, dos dados recolhidos.

Resultados: Desde 2003 aproximadamente 73.891 famílias foram atendidas pelo PNCF. De 1996 até 2003, 30.595 operações foram aprovadas pelos então programas Cédula da Terra e Bancos da Terra. Em 2008, foram atendidas 10.700 famílias e, em 2009, 4.700, sendo que a meta para esse ano era de 9 mil famílias. Os dois estados em que o PNCF está concentrado em número de contratos são Piauí e Rio Grande do Sul. O teto de financiamento do PNCF é de R\$ 40.000 por família. Esse valor é para todo o país, limitando bastante o tamanho da terra a ser adquirida em diferentes regiões. O MDA afirma que a articulação entre as políticas públicas; a estrutura da rede oficial dos estados de prestação de assistência técnica; e a falta da apropriação da sociedade civil destas políticas públicas, como sendo os maiores problemas de execução do programa.

Palavras-Chave: Políticas públicas; Crédito Fundiário; Linhas de crédito; Beneficiários; Movimentos sociais agrários; Assistência Técnica; Pobreza rural; Participação.

Colaboradores: Colaboraram para a realização do presente estudo o assessor para o Crédito Fundiário na Secretaria de Reordenamento Agrário do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Secretário de Política Agrária e assessores da Confederação Nacional dos Trabalhadores

Conclusão: Inference-se a partir dos dados, que o Crédito Fundiário é uma política importante no combate à pobreza rural, mas que deve ser atrelada a outras políticas públicas. No que se refere ao teto de financiamento de R\$ 40.000 pode ser dizer que ela não acompanha a realidade de valores de terras para produção em determinadas regiões. Quanto ao índice de inadimplência dos beneficiários, está entre 4% a 12%, dependendo de cada região. Isso se deve, entre outros fatores, à deficiência ou falta de assistência técnica qualificada e à dificuldade de comercialização dos produtos por parte dos beneficiários. Estes fatores comprometem, de modo bastante significativo, a geração de renda e a qualidade de vida das famílias, além da inadimplência.

O aumento do numero de triatomíneos melhora a positividade do xenodiagnóstico na doença de Chagas?

Bolsista: Jacksminiano Rodrigues Machado

Unidade Acadêmica: Núcleo de Medicina Tropical - Faculdade de Medicina

Orientador (a): Cleudson Nery de Castro

Introdução: A doença de Chagas, ou tripanosomíase americana, constitui uma das mais importantes endemias do Brasil e da América Latina, estimando-se que haja mais de 16-18 milhões de pessoas infectadas e 120 milhões expostas ao risco de adquiri-la em nosso continente. O xenodiagnóstico continua sendo o melhor método para o diagnóstico parasitológico na fase crônica da doença de Chagas. Esse exame, mesmo não sendo essencial para o diagnóstico, é fundamental para a identificação do parasita no sangue, e um resultado positivo tem valor diagnóstico absoluto, ou seja, esse exame apresenta alta especificidade, mas baixa sensibilidade. Atualmente utiliza-se tanto para o xenodiagnóstico natural como para o artificial 40 ninfas. O objetivo desse trabalho foi comparar o xenodiagnóstico artificial feito com 40 triatomíneos com o realizado com 80 triatomíneos.

Metodologia: Foram realizados xenodiagnósticos artificiais em 5 pacientes com duas sorologias positivas para doença de Chagas, que freqüentam o ambulatório de doenças infecciosas e parasitárias do Hospital Universitário de Brasília. No Núcleo de Medicina Tropical, foi colhido o sangue de cada paciente em três tubos, os quais foram oferecidos artificialmente aos triatomíneos através de um dispositivo de vidro designado "mamadeira". Os triatomíneos foram colocados em três recipientes de plástico (40 insetos em cada), cada qual recebendo uma etiqueta de identificação do paciente, registro, data da coleta do material mais a letra A, B e C. Os 40 triatomíneos do recipiente A representam o exame que é feito atualmente no laboratório e será o controle, os recipientes B e C representam a variação do método a ser testado. Os triatomíneos foram examinados em pool de 5 insetos (no máximo 8 pools para A e 16 para B+C) e cada pool recebeu a designação positivo ou negativo, dependendo do resultado encontrado.

Resultados: Os pacientes foram todos do sexo feminino, entre 30 e 51 anos, com no mínimo duas sorologias positivas para Doença de Chagas, e sintomatologias distintas (desde assintomáticos até sintomas cardiovasculares e de outros sistemas). A amostra A de cada paciente apresentou em média 40 insetos e 8 pools (5 insetos por pool) e cada amostra B+C apresentou 80 insetos e 16 pools. Para todos os 5 pacientes foram realizados o teste A, B e C. Todos os pools mostraram-se negativos, ou seja, não foram visualizados tripanossomas no sangue sugado pelos triatomíneos.

Palavras-Chave: Xenodiagnóstico; Doença de Chagas; Sensibilidade; Especificidade; Positividade.

Colaboradores: Não houve colaboradores.

Conclusão: Embora altamente específico, o xenodiagnóstico possui uma sensibilidade limitada, detectando o parasito em apenas 20 - 60% dos pacientes crônicos soropositivos, dependendo da área endêmica em estudo, e conseqüentemente gerando um número significativo de resultados falso-negativos. À medida que a doença se torna crônica, a freqüência dos xenodiagnósticos positivos diminui cerca de 40% em dez anos de evolução. A intenção desta pesquisa foi a tentativa de aumentar a positividade do exame ao aumentar (dobrar) o número de insetos de 40 para 80, baseando-se no fato de que haveria mais sangue sugado e, sendo assim, haveria maiores probabilidades de se encontrar parasitos no exame. Entretanto, não foi percebido aumento na positividade do xenodiagnóstico. Além de considerar a baixa sensibilidade deste exame, deve-se levar em consideração o número limitado de pacientes examinados, ou seja, 5.

Net artes, configurações artísticas no espaço telemático

Bolsista: Jackson Marinho Vieira

Unidade Acadêmica: IdA - Instituto de Artes/VIS - Departamento de Artes Plásticas

Orientador (a): Maria Beatriz de Medeiros

Introdução: O projeto tem como objeto de estudo as web artes, obras que utilizam de maneira artística os recursos multimídiaicos e comunicacionais existentes na internet. Como produto da pesquisa foi criado o web site (www.webartes.net/) sua finalidade é propiciar o acesso a essas obras, por meio de links.

A pesquisa também envolve o processo de criação de uma web arte chamada Mar-iasemver-gonha (www.mar-iasemver-gonha.net/), concebido desenvolvido pelo GPCI, em Composições Urbanas, Parafernálias, partilha, rizoma. A obra constitui uma web arte colaborativa; um sítio de encontro na web, um sítio de evento artístico em rede, no qual a manifestação daqueles que participam compõem ou decompõem, um devir coletivo em informações multimídia. Uma plataforma híbrida, por ser múltipla enquanto linguagem, constituída de fotos, textos, vídeos e animações reunidas em um ambiente digital.

Metodologia: Leitura de textos na linha de pesquisa arte e tecnologia. Discussão teórica baseadas em livros, textos, produções multimídia, visitação a sites que lidem com fenômenos atuais como o ciberespaço e a convergência digital. Trabalho em grupo, discussão de metodologias e procedimentos, articulação de projetos no grupo. Utilização de métodos e-learning no aprendizado de técnicas de programação como JavaScript, HTML, CSS, Flash, Processing e Pure Data.

Resultados: Produção de obras, construídas juntamente como grupo. Participação em festivais, eventos, editais, de caráter nacional e internacional, que contemplem produções em Arte e Tecnologia, Performance e Artes Visuais. Contemplado pelo Prêmio Funarte Artes Cênicas na Rua, FUNARTE, 2009. Realização do vídeo: Omolu Eletrônico - vídeo arte, 2010. Realização de web arte: Mar-iasemver-gonha.net, 2010. Participação no Espetáculo/performance: Mar(ia-sem-ver)gonha, SESC Garagem, 2009. Participação no evento Digital_Urbano07, Performance em telepresença - Corpos Informáticos. 2009. Publicação do web site www.webartes.net, 2010.

Palavras-Chave: Arte e Tecnologia, Corpos Informáticos, performance, composição urbana, web arte.

Colaboradores: Fernando Aquino, Marcio Motta, Anibal Diniz, Victor Valentim, Camila Soato, Diego Azambuja, Felipe Olalquiaga, Juliana Rodrigues, Larissa Ferreira

Conclusão: A pesquisa envolveu várias direções de atuação. Envolveu práticas como: participação em editais, captura e edição de vídeo, participação em performances, criação de web site, estudo de ambientes web (telepresença), leitura e produção de textos. Como produto da pesquisa foi criado o web site www.webartes.net, sua finalidade é propiciar o acesso a essas obras, por meio de links. E divulgar textos produzidos sobre as obras e o contexto estético em que elas se inserem. O trabalho decorreu bem, a sequência do plano cronológico foi obedecida, as produções foram realizadas, e o trabalho com o Grupo Corpos Informáticos prossegue normalmente.

Investigação da distribuição de cátions metálicos em nanopartículas de ferrita do tipo espinélio.

Instituto de Química

Exatas

Bolsista: Janaina da Conceição Braga Silva

Unidade Acadêmica: Química

Orientador (a): Jerome Depeyrot

Introdução: A produção de partículas magnéticas em tamanhos nanométricos, objetivando a elaboração de ferrofluidos, é efetuada utilizando o processo de condensação que envolve uma precipitação hidrotérmica, conduzida em meio alcalino. Neste trabalho foi utilizado um gerador de raios X modelo Geigerflex/Rigaku, com um tubo de raios de cobre ajustado para selecionar a radiação K alfa do cobre ($\alpha = 1,54 \text{ \AA}$), varredura acoplado para $25^\circ < 2\theta < 80^\circ$ em passo angular de $0,05^\circ$ e frequência de 1 passo a cada 8s. O programa utilizado para o refinamento Rietveld dos difratogramas obtidos foi o GSAS (General Structure Analysis System), elaborado para a análise de cristais simples e processamento de dados de difração de pó obtidos com raios-x ou nêutrons.

Metodologia: Os picos obtidos nos difratogramas são associados aos planos reticulares hkl comuns à estrutura espinélio. Todavia, utilizando o formalismo de Scherrer (relação largura do feixe difratado/tamanho do cristal) estimamos o diâmetro médio cristalino das partículas com raio X, mas não podemos ver partículas ou camadas amorfas em torno dos cristais. Consideramos o aumento da contribuição dos spins, que pode levar a sua desordem superficial e redução da magnetização. O refinamento de Rietveld dos difratogramas foi utilizado também, para determinar o nível de ocupação dos sítios intersticiais da estrutura espinélio pelos cátions metálicos. Vimos que os diâmetros obtidos pelo refinamento são comparáveis aos obtidos com o formalismo de Scherrer. Nas nanopartículas de ferrita analisadas, evidenciamos uma distribuição catiônica diferente do material maciço.

Resultados: Os resultados obtidos por refinamento de Rietveld dos difratogramas de raio X para ferritas de zinco, cobre e níquel, apresentam um deslocamento dos íons entre os sítios A e B e permitem determinar com precisão o grau de inversão dessas estruturas, ou seja, em todos os casos os valores obtidos do parâmetro de redistribuição são perfeitamente compatíveis com valores encontrados na literatura e o menor erro absoluto na determinação das frações de ocupação nos sítios é obtido para as ferritas de zinco.

Palavras-Chave: F.A. Tourinho; R. Aquino; F.L.O. Paula

Colaboradores:

Conclusão: Fluidos Magnéticos; Refinamento Rietveld; Raios X

Produção do espaço e movimentos sociais urbanos no Distrito Federal

Bolsista: Janaina Mourão Freire

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Humanas; Departamento de Geografia

Orientador (a): Lúcia Cony Faria Cidade

Introdução: Brasília é uma cidade construída para ter, além de uma arquitetura modernista, modos de vida contemporâneos. A cidade planejada por Lúcio Costa colocou em prática o projeto das cidades-jardim desenvolvido por Le Corbusier, onde o espaço se divide em setores, relacionando a forma e a função em uma estrutura urbana ainda não vista no Brasil, que pretendia ser um instrumento de transformação social. A pesquisa buscou analisar a produção do espaço urbano e metropolitano, almejando compreender o papel da ideologia na conformação de práticas socioespaciais relativas à área central do Distrito Federal. Além disso, toda a área urbana do plano piloto é legalmente tombada por esferas não só locais, mas nacionais e internacionais também. Aqueles que a desenharam, para terem seu próprio memorial, negam aos brasilienses o direito de transformar Brasília e fazê-la mais parte de quem aqui nasce.

Metodologia: A primeira questão de pesquisa, a respeito do papel da ideologia na produção do espaço em Brasília, foi respondida através de revisão bibliográfica de autores que estudam o significado e origem do termo e de trabalhos de Le Corbusier, Lucio Costa e outros que os analisaram. Objetivou-se explorar a relação entre o urbanismo, ideologia e produção do espaço. Para a segunda questão, referente à reprodução da desigualdade social, realizou-se, além de pesquisa bibliográfica, observação direta para analisar as formas de segregação existente. Na terceira e última questão centrou-se no estudo da área central de Brasília, com ênfase na imagem da mesma como capital nacional através de pesquisa de campo e revisão bibliográfica.

Resultados: A transformação social que Brasília, no discurso do planejamento, pretendia alcançar, concretamente não aconteceu, enquanto a cidade, espalhada em cidades satélites e assentamentos populacionais distanciados do centro de empregos, tornou-se um berço de exclusão. A área central do Distrito Federal, o Plano Piloto, é uma grande representação disso, pois ao longo do cruzamento do eixo rodoviário (norte-sul) e do eixo monumental (leste-oeste) tem-se a revelação do que se tornou Brasília. Um dos aspectos é ter se tornado um exemplo de organização cultural (Funarte, Centro de Convenções e estádio de esporte), política (Ministérios, Palácios e Congresso Nacional) e econômica (Banco Central do Brasil e setores bancários) e ao mesmo tempo uma zona de grande segregação social deflagrada pela rodoviária de circulação interna.

Palavras-Chave: Brasília; Plano Piloto; Ideologia; Produção Espacial; Segregação Social

Colaboradores: 0

Conclusão: Através desse trabalho foi possível compreender a destoante relação entre o que se pretendia alcançar com a construção da nova capital e a prática diária atual de Brasília, que representa, na verdade, fonte de desigualdade social. Concluiu-se, além do destacado anteriormente, que Brasília sofre com a estagnação oriunda dos diversos tombamentos a que está sujeita, pois estes impossibilitam uma transformação da cidade. A área central revela a problemática social existente na cidade que, segundo Juscelino Kubitschek, em seu livro “porque construí Brasília”, deveria ser uma metrópole com características diferenciadas, que tivesse seus elementos voltados para o futuro. No entanto, nada mais é que uma estrutura urbana erguida no pilar contraditório da segregação social.

Resgate da memória institucional da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília

Bolsista: Jaqueline Barbosa Pinto Silva

Unidade Acadêmica: Direito

Orientador (a): Cristiano Paixão Araújo Pinto

Introdução: Especificamente neste presente trabalho, dentro da intersecção entre as memórias da sociedade, da universidade e do direito, trabalhou-se a memória da formação dos juristas e da produção de reflexão e de cultura jurídica na Faculdade de Direito da Universidade de Brasília – FD/UnB, que se encontra inserida em interessante conjuntura, uma vez que nasceu quase que concomitante com a atual capital brasileira e acompanhou política e culturalmente toda sua história, confundindo-se os limites da universidade com os limites da cidade, em uma intersecção não somente cronológica, mas especialmente social. Por meio do estudo dessas transformações sociais e do contexto histórico presente realizado nesta pesquisa, evidenciou-se que a construção da memória da FD/UnB, além de se revelar em múltiplas manifestações culturais e de cidadania, possui duas importâncias fundamentais.

Metodologia: Entendendo a memória, como expressão da união e interrelação das memórias individuais e de dados individualizados, concluiu-se que a construção da memória promove de alguma forma o prolongamento no tempo das relações interpessoais e dos saberes construídos, e, conseqüentemente, formar redes solidárias e integrativas de pessoas e informações, em que se privilegiam a pluralidade, a alteridade e a singularidade e se estimulam a comunicação efetiva e afetiva entre pessoas e a circulação de dados que a integrem. Partindo do pressuposto que a memória representa e significa o modo como se percebe a realidade e, uma vez que se elabora linguística e simbolicamente a realidade, através da elaboração de discursos no presente, a construção do passado e do futuro e a transformação da realidade da universidade, do direito e da cidade.

Resultados: A presente pesquisa embasou o Programa de Memória Institucional da Faculdade de Brasília – ProMI, aprovado, por unanimidade e com louvor, pelo Conselho dos Professores da FD/UnB em 1º de junho de 2010, órgão máximo dessa instituição, com o objetivo de promover o fortalecimento de sua identidade coletiva e a integração da toda a sua comunidade, contribuindo para a história de Brasília e do Brasil e para a história do direito e da política no cenário contemporâneo brasileiro. Mostra-se, assim, que este trabalho possui influencia direta e concreta na realidade social, cumprindo a universidade com a função social a que foi instituída.

Palavras-Chave: 0

Colaboradores:

Conclusão: Memória. História. Universidade de Brasília. Faculdade de Direito.

Avaliação do teor de sódio das preparações servidas nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal**Bolista:** Jaqueline Cintra Belém**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Nutrição**Orientador (a):** Karin Eleonora Sávio de Oliveira

Introdução: Os restaurantes comunitários têm como objetivo fornecer refeições saudáveis a preço acessível para a população. Eles estão inclusos no Vida Melhor, programa instituído no Distrito Federal (DF) em 2008, que visa à segurança alimentar e nutricional para prevenir e combater distúrbios nutricionais como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dessa forma, esses restaurantes devem além de combater a fome, fornecer refeições saudáveis, balanceadas e seguras. Dentre as doenças que mais atingem a população brasileira estão a hipertensão, um dos principais agravos à saúde no Brasil, e as doenças cardiovasculares, que desde 1963 supera as demais causas de morte. Os tratamentos não-medicamentosos mais eficientes para as DCNT são a manutenção de um peso adequado e a redução da ingestão de sódio. O objetivo desse estudo foi analisar o teor de sódio nas preparações dos restaurantes comunitários do Distrito Federal.

Metodologia: Estudo transversal realizado em 6 restaurantes comunitários do DF, com amostra representativa de 267 frequentadores. Cada entrevistado foi acompanhado por 3 dias, realizando-se questionário sócio-econômico, avaliação antropométrica para cálculo de IMC, análise direta de 3 dias do consumo no almoço conforme metodologia descrita por Sávio (2005), aplicação de um questionário de frequência alimentar (QFA) validado para população do DF em estudo de Ribeiro (2006). As preparações servidas pelo restaurante no dia da pesquisa tiveram suas fichas técnicas elaboradas. Os cálculos de consumo alimentar do almoço e do QFA foram realizados em planilha do Excell® elaborada para essa pesquisa utilizando dados das tabelas de composição de alimentos TACO, Philipi, 2001 ou do rótulo do produto. Calculou-se as médias e desvio padrão do consumo energético e de ingestão de sódio no almoço e pelo QFA, comparando com as recomendações nutricionais.

Resultados: No almoço, os participantes da pesquisa consumiram uma média de 2179mg de sódio, valor próximo à quantidade máxima diária indicada de 2400mg. A análise dos QFA's apresentou uma média de consumo diário de 1674mg de sódio. O arroz apresentou uma média de 409mg de sódio e o feijão 326mg em 100g de alimento. Segundo a tabela TACO há 1mg e 2mg de sódio em 100g arroz e 100g de feijão, respectivamente. Já a Philipi, informa que essas mesmas preparações possuem 276mg e 191mg por 100g desses alimentos. Esses valores indicados nas tabelas são inferiores aos das preparações elaboradas nos restaurantes avaliados, o que justifica o baixo consumo de sódio pelo QFA. Dentre as demais preparações, as que mais se destacaram foram as carnes, como calabresa (1013mg de Na /100g), stake de frango (918mg de Na /100g), fígado (1215mg de Na /100g) e carne moída (784mg de Na /100g), e guarnições, como mandioca (636mg de Na /100g) e batata(546mg de Na /100g).

Palavras-Chave: consumo de sódio, restaurantes comunitários, segurança alimentar, doenças crônicas não transmissíveis.

Colaboradores: Aline Araújo Krepelka, Karin Eleonora Sávio de Oliveira, Rita de Cássia Akutsu, Amanda Branquinho Silva, Katia Godoy Cruz, Heloisa Rodrigues de Gouvêa, Talita Reis Rodrigues Fernandes e Bárbara de Alencar Teixeira.

Conclusão: A quantidade de sódio presente em algumas preparações dos restaurantes comunitários está elevada, considerando-se que apenas com o almoço os frequentadores atingem aproximadamente 91% da quantidade diária máxima recomendada. Sendo assim, é essencial que sejam criadas estratégias para melhoria dessas preparações, de forma que se tornem mais seguras para a população. Deve haver elaboração de fichas técnicas para a padronização do preparo em todas as unidades. Além disso, os preparos também devem ser revistos, de forma que haja técnicas de substituição dos temperos com grande quantidade sódio por outros com menor quantidade, como cebola e cheiro-verde. As tabelas de composição de alimentos devem ser aprimoradas e as quantidades de sódio em cada alimento revistas, já que os valores atuais estão subestimando a quantidade real.

Avaliação de lesões melanocíticas por meio do mapeamento corporal com dermatoscopia em pacientes submetidos à fototerapia prolongada no Hospital Universitário de Brasília

Bolsista: Jaqueline Ferreira de Souza

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE MEDICINA / DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA

Orientador (a): Raimunda Nonata Ribeiro Sampaio

Introdução: A fototerapia é utilizada no tratamento de dermatoses e classifica-se em UVA e UVB.

A radiação UV tem sua energia absorvida pelo DNA e, dessa forma, contribui para mutações em genes supressores de tumor, favorecendo a carcinogênese.

O melanoma é a neoplasia cutânea mais maligna e seu diagnóstico precoce pode mudar o prognóstico do paciente.

O mapeamento corporal com dermatoscopia é um método diagnóstico e consiste em fotografias capturadas de toda a extensão cutânea.

Algoritmos dermatoscópicos são usados na avaliação de lesões pigmentadas da pele, dentre eles a regra do ABCD, que dirige quantitativamente sobre as lesões melanocíticas, definindo se uma lesão é benigna, suspeita ou maligna. Para cada lesão é calculado um escore total dermatoscópico (TDS) e, assim, é feita uma graduação dessas lesões com relação ao potencial maligno.

A fim de aumentar o conhecimento em relação ao risco da fototerapia proporcionar lesões melanocíticas malignas, justifica-se a realização deste estudo.

Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, do tipo série baseada em análise de dados secundários, obtidos nos prontuários médicos dos pacientes maiores de 18 anos com fototipo I, II, III ou IV e que foram submetidos há mais de 50 sessões de PUVA ou UVB no período de 2003 a 2008 acompanhadas no Serviço de Dermatologia do HUB, na área de Fototerapia.

Os pacientes foram submetidos ao mapeamento corporal dos nevos com dermatoscopia, utilizando o aparelho Fotofinder R. As lesões melanocíticas foram capturadas e foi calculado o escore total de cada uma delas (TDS) seguindo a regra do ABCD.

Os pacientes que apresentaram lesão com escore superior a 4,75, que corresponde a lesões suspeitas ou malignas, foram submetidos à retirada das mesmas com posterior estudo histopatológico.

Resultados: Foram avaliados 11 pacientes, sendo 5 do sexo masculino e 6 do sexo feminino. A idade da amostra variou de 39 a 77 anos com média de 57,8 anos.

Todos os pacientes apresentavam lesão melanocítica e à dermatoscopia foram examinadas 626 lesões. O número de lesões por paciente variou de 2 a 155. (média de 56,9).

Como análise dermatoscópica constatou-se uma variação no escore de 1 a 6,8. Apenas um paciente obteve lesão com escore classificado como altamente suspeito e a biópsia confirmou tratar-se de melanoma maligno extensivo superficial.

Uma avaliação da relação linear entre o número de sessões de fototerapia e o número de lesões melanocíticas detectadas utilizando-se o teste de correlação de Pearson, indicou não haver relação linear estatisticamente significativa entre essas, $p=0,6468$, coeficiente de correlação $(r)=0,1560$; bem como entre o fototipo do paciente e o número de lesões melanocíticas examinadas, $p=0,3019$, com $(r)=-0,3429$.

Palavras-Chave: Dermatoscopy, dermoscopy, phototherapy, melanocytic skin lesion, pigmented skin lesions e melanoma.

Colaboradores: Ana Maria Pinheiro – Dermatologia/FM/UnB, Tulio Frade Reis – acadêmico de Medicina, Raphael de Souza Pires – acadêmico de Medicina.

Conclusão: A fototerapia é um método de tratamento de várias dermatoses e vem sendo cada vez mais amplamente utilizada, assim sendo, o exame clínico e o exame dermatoscópico através do mapeamento corporal do paciente submetido a tal modalidade pode contribuir para a detecção precoce de lesões melanocíticas suspeitas.

Gênero e Política na Mídia Brasileira: visibilidade de deputadas e senadoras na Revista Época

Bolsista: Jaqueline Kleine Buckstegge

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política

Orientador (a): Flávia Biroli

Introdução: A exposição disponibilizada pelos meios de comunicação às personagens dos mais diversos âmbitos sociais é muito importante, mesmo que não exclusivamente, para entender a própria sociedade em si. A presença das mulheres na mídia e a compreensão de como tal presença é estereotipada, se é que isso acontece e de que forma acontece, transparecer a lógica do campo midiático, onde muitos dos principais debates de grupos são traçados.

A pesquisa procura compreender como este campo dá acesso à presença feminina e como ele a enxerga enquanto parte da sociedade. A busca dentro da Revista Época se dá uma vez que tal veículo tem grande importância e abrangência perante o público brasileiro, dentro de suas conceituações e crenças do próprio campo político.

Metodologia: A análise foi feita através da observação de todas as reportagens presentes durante as legislaturas 50ª a 53ª. Foram listadas tanto reportagens das personagens femininas como também personagens masculinas, para termos de comparação. A análise visa compreender não só se a presença das personagens femininas existe, como se ela é feita de maneira estereotipada, se tais estereótipos existem e se eles evoluem com o tempo.

Para contemplar tal objetivo, observa-se a existência de adjetivações, listando-as, a citação de seus familiares e suas vidas privadas, suas trajetórias políticas, a possível voz que as personagens têm nas reportagens, se isso se vincula com sua centralidade no texto, etc.

Através do auxílio de um software pode-se observar melhor tais qualificações, lidando com os resultados de forma “objetiva”, em busca de resultados reais.

Resultados: É interessante observar nos dados coletados as discrepâncias, não só em relação à centralidade que recebem, mas também ao foco que a mídia dá a presença feminina. É possível observar inferir dos dados obtidos que as personagens mulheres tem muito mais suas vidas privadas explanadas nas reportagens que os masculinos, além de terem um papel “secundário”, em certa maneira, em relação aos homens, no que diz respeito às tecnicidades a que são atribuídas suas opiniões.

A imagem das personagens femininas como “mulheres” ainda é muito forte, expondo claramente o viés de gênero que a mídia dá, neste caso a revista Época, ao campo político como um todo. No entanto, a análise não busca generalizar uma comparação entre os campos políticos e o midiático, sabendo que várias são as teorias que procura entender sua relação. O que pode-se concluir é a veiculação de tal imagem das personagens femininas como bem marcada.

Palavras-Chave: Mídia; Gênero; Política; Sub-representação feminina; Estereótipos; Visibilidade Midiática.

Colaboradores: Fernanda Ferreira Mota; Priscilla Caroline Brito; Lilian Faria; Juliana Maia; Fátima Matos; Pedro Mesquita; Catarina Correa; João Vinicius Marques.

Conclusão: Elisabeth Noelle-Neumann já menciona em “La espiral Del silencio. Opinión pública: nuestra piel social” que os meios de comunicação de massa têm papel primordial, se não na formação, na perpetuação, da dita opinião pública. Pode-se concluir, portanto, que o agendamento e enquadramento que a mídia dá às personagens femininas referentes ao campo político influenciam sim sua força no respectivo campo, e que se pode observar na sociedade atual constantemente tal manipulação da informação pelos meios de comunicação em diversos assuntos, o que possibilita ao cidadão mediano emitir opiniões sobre diversos assuntos e as ter bem aceitas, pois estão no hall das mais visíveis.

Interface Vocal Homem-máquina

Bolsista: Jefferson Royer Chaurais

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciência da Computação

Orientador (a): Ricardo Pezzuol Jacobi

Introdução: Desde os princípios da utilização de equipamentos automáticos, coube ao homem adaptar-se às máquinas, através de dispositivos incorporados ao sistema automático. Com o amplo uso de sistemas computacionais, busca-se a criação de interfaces que não exijam usuários especializados, de forma que a interação seja natural para humanos. Este pensamento se aplica à robótica: a necessidade de conhecimento específico sobre o funcionamento de robôs limita sua utilização, uma vez que usuários inexperientes não podem interagir com o robô ou programá-lo. Vários trabalhos de pesquisa visam incorporar o uso de voz e gestos na comunicação entre homens e máquinas. Este projeto propõe usar voz como interface natural de interação entre homem e robôs móveis, utilizando algoritmos de aprendizado automático para tanto, de modo a facilitar o uso de robôs móveis por usuários não especialistas e aumentar o conjunto de tarefas realizadas pelos robôs. O sistema final deverá ter reconhecimento gestual integrado.

Metodologia: Este trabalho consiste no estudo e no desenvolvimento de um sistema de reconhecimento de voz com a finalidade de se controlar um robô simulado. Inicialmente foi desenvolvido um modelo acústico baseado em fonemas da língua inglesa. Para isso foram feitos treinamentos de modelos ocultos de Markov (HMM) utilizando-se características vocais de diferentes interlocutores. Em seguida foi criada uma gramática composta por um conjunto de palavras capazes de dar comandos de velocidade para um robô. Criados esses ferramentais, foi utilizado um programa de reconhecimento de palavras para identificar o comando dado ao robô. Tendo feito o reconhecimento de voz, foi necessária a integração dele com o reconhecimento de comandos gestuais criado por George Brindeiro. Para isso foi utilizado um filtro Bayesiano acrescido de um modelo motor para controle das variáveis motoras do robô.

Resultados: Primeiramente foi criado um modelo acústico em Português focado em um único interlocutor, porém o treinamento dos HMMs gerou um sistema que reconhecia bem algumas palavras, mas necessitava de quatro a cinco repetições para reconhecer outras, de uma gramática com apenas quatro palavras. Por esta razão, decidiu-se criar um modelo acústico em inglês utilizando-se para isso grande material para treinamento encontrado na internet, com uma média de 20.000 exemplos de cada fonema da língua. Como resultado, o sistema reconhece corretamente cerca de 95% das palavras ditas para uma gramática criada com sete palavras. Isso mostra a importância de um bom treinamento em sistemas inteligentes. Por fim, a integração entre o sistema de reconhecimento de voz com o gestual (trabalho de George Brindeiro) ainda está em fase de desenvolvimento e tem como objetivo principal decidir o que o robô deve fazer quando são passados para ele dois comandos ambíguos por voz e gesto, simultaneamente.

Palavras-Chave: Reconhecimento de Voz, Markov, Modelo Oculto de Markov, Filtro Bayesiano

Colaboradores: Prof. Carla Maria Chagas e Cavalcante Koike, Prof. Marcus Vinicius Lamar, George Andrew Brindeiro (Bolsista ProIC)

Conclusão: Este trabalho promoveu a implementação de um sistema de reconhecimento de comandos de voz para o controle de um robô. Durante a implementação do modelo acústico verificou-se a complexidade de se realizar o treinamento fonético por HMMs, bem como a necessidade de se coletar uma grande quantidade de dados para se obter um sistema robusto. Um sistema de integração entre voz e gesto está em fase de implementação e permitirá que o robô seja comandado tanto por comandos vocais, quanto gestuais quanto pela combinação dos dois.

Resistência à mudança no comportamento de variar e repetir em jovens e idosos**Bolsista:** Jéssica Alves Soares**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos - IP**Orientador (a):** Josele Regina de Oliveira Abreu Rodrigues

Introdução: O comportamento de variar é de extrema necessidade para evolução de qualquer espécie, pois possibilita que o indivíduo tenha um repertório maior de comportamento para adaptação à alguma mudança no ambiente. Por isso é necessário que se investigue variáveis que facilitam ou dificultam a sensibilidade comportamental. Alguns estudos mostram que quanto maior a taxa de reforços em uma certa condição, menor é a sensibilidade do comportamento à alterações ambientais. Porém há outros estudos que mostram diferenças na sensibilidade mesmo com a mesma taxa de reforços entre os grupos, como o de Souza e cols (2009), Daughty e Lattal (2001) e Odum e cols (2006). Tais estudos evidenciaram que o comportamento de repetir foi menos resistente a mudanças que o comportamento de variar. O presente estudo tem, portanto, o objetivo de investigar as possíveis diferenças entre comportamentos de jovens e idosos expostos à contingências de variar e repetir em situações de atraso ao reforço e extinção.

Metodologia: A pesquisa utilizou cinco participantes jovens e cinco participantes idosos que foram expostos à quatro fases em uma única sessão. Na fase de Treino 1 (T1) estava em vigor um múltiplo variar e repetir, sendo o comportamento de variar reforçado em critério de Lag 5 e o de repetir apenas com a emissão de uma única resposta indicada pelo experimentador durante a instrução, estando cada componente em vigor por três vezes. A fase de Teste de Atraso é semelhante a de T1 com a diferença de inclusão de um atraso de 5s para apresentação do reforço. Na fase de Treino 2 ocorria o mesmo da de T1, mas cada componente só ficava em vigor por duas vezes. Por último, cada participante era exposto a fase Teste de Extinção onde nenhum comportamento era reforçado e nem recebia nenhum tipo de retorno, permanecendo com a mesma quantidade de pontos até o final da sessão.

Resultados: Os resultados mostraram que a porcentagem de sequências corretas foi maior para o Jovens do que para os Idosos em todas as fases. O valor U por sua vez, foi menor para a contingência de repetir do que na de variar para os dois grupos, porém a diferença de Valor U entre contingências foi maior entre os jovens. Os jovens tiveram mais respostas por minuto que os idosos e não houve diferenças significativas entre fases para ambos os grupos. O mesmo padrão da medida de respostas por minuto pôde ser observado na medida de reforços por minuto. A proporção de sequências corretas se alterou mais na contingência de repetir do que na de variar para os dois grupos, observando porém, uma maior alteração no grupo de idosos. A proporção do Valor U também se alterou mais na condição de repetição do que na de variação para os dois grupos, com excessão da fase de extinção para o grupo Idosos, onde não houve maiores diferenças entre a contingência de variar e repetir.

Palavras-Chave: Resistência à mudanças, sensibilidade, variar, repetir, atraso do reforço e extinção.

Colaboradores: Josele Regina de Oliveira Abreu Rodrigues, Paula Carvalho Natalino Rangel, Larissa Cristina da Silva Portela e Thaisa Neves Rezende Pontes.

Conclusão: Os resultados mostraram que nas operações disruptivas entre os treinos, a contingência de repetir passou por maiores mudanças que a contingência de variar. Isso corrobora com os dados da literatura, pois mostra que o comportamento de repetir é menos resistente a alterações entre as fases que o comportamento de variar, mesmo quando são usadas taxas de reforços por minuto parecidas. Outro dado interessante é que, apesar das diferenças entre o grupo Jovens e o grupo Idosos observadas em diferentes medidas, o Valor U se manteve alto, no grupo Idosos, em todas as fases durante as duas contingências, mostrando menor estereotipia no comportamento, mesmo quando esta era exigida.

Determinação de Superfície Específica em solo

Bolsista: Jessica de Aquiar Rolim

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências/Deptº de Geoquímica e Recursos Minerais

Orientador (a): GERALDO RESENDE BOAVENTURA

Introdução: Nos estudos de geoquímica a superfície específica é importante por indicar a possibilidade de uma maior adsorção ou desorção de determinado elemento em função da área de contato, a qual pode propiciar uma maior aderência de determinado ion por uma simples interação física e/ou química dependendo das cargas envolvidas no processo de interação.

Neste, contexto a superfície específica foi avaliada em uma seqüência evolutiva clássica de solos, que inicia-se com Latossolo Vermelho, Vermelho Amarelo, finalizando com Gleissolo. As interações da superfície específica com a textura foram avaliadas nos horizontes A e B da toposeqüência.

Metodologia: Os materiais deste trabalho são amostras de solos retiradas a trado da área agrícola situada na vertente do córrego Quinze situado na bacia do alto São Bartolomeu. Foram analisados três tipos de solos, designados de RQ2, RQ5 e RQ11, classificados como: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho Amarelo e Gleissolo, respectivamente.

A análise granulométrica foi feita utilizando o granulômetro a laser modelo Mastersizer S. Standard Bench, produzido pela Malvern Instruments existente no laboratório de geotecnia da Universidade de Brasília-UnB. A área da superfície específica foi determinada utilizando-se o analisador de superfície específica e poros baseado na técnica de adsorção de nitrogênio a 77 K utilizando-se o equipamento da marca Quantachrome Instruments modelo Nova 2200e.

Resultados: A superfície específica das amostras RQ2, RQ5 e RQ11 para o horizonte A mostrou valores de 44,4; 43,4 e 20,6 m².g⁻¹, respectivamente. No horizonte B os valores obtidos foram de 52,4; 51,9 e 13,7 m².g⁻¹. Observa-se que as amostras RQ2 e RQ5 apresentaram valores baixos de superfície específica para o horizonte A em relação ao horizonte B. Entretanto, a amostra RQ11 apresentou valor maior para o horizonte A e menor para o B. Para os dois horizontes os valores decrescem do latossolo Vermelho (RQ2), Latossolo Vermelho Amarelo (RQ5) e Gleissolo (RQ11), nesta ordem.

A textura foi considerada apenas pela soma das frações argila e silte, por conterem maior quantidade de minerais de argila, os quais influenciam em uma maior superfície específica. Assim, os valores obtidos para as amostras RQ2, RQ5 e RQ11 nessa seqüência para o horizonte A foram 96, 86 e 56 % respectivamente. Para o horizonte B os valores foram de 99; 99 e 70%.

Palavras-Chave: Superfície específica, Granulometria, Mineralogia, Matéria orgânica.

Colaboradores: Orientador :Geraldo Resende Boaventura

Co-orientador: Wisley Moreira Farias

Professor: José Camapum de Carvalho

Professor: Pedro Murrieta Santos Neto

Conclusão: A superfície específica dos Latossolos (RQ2 e RQ5) para o horizonte A apresentam-se mais baixos que os valores encontrados no horizonte B. Como os minerais presentes são os mesmos, para ambos os horizontes, esses resultados podem estar associados à textura representada pela soma das frações silte mais argila, que propiciam maior valor da superfície específica.

O maior teor de matéria orgânica no horizonte A para o Gleissolo (RQ11) pode estar influenciando o resultado de maior valor da superfície específica em relação ao horizonte B.

Considerando a seqüência de solos a superfície específica tem uma redução proporcional a textura das amostras. Outro quesito importante que justifica os valores de superfície específica mais baixos para a amostra RQ11, deve-se aos minerais constituintes que por estarem em um ambiente redutor possui baixa quantidade de minerais de Ferro favorecendo a redução da superfície específica.

Análise comparativa do perfil discente e docente dos novos campi no Reuni da UnB

Bolista: Jéssica Resende Aguiar

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - FCE

Orientador (a): Miguel Ângelo Montagner

Introdução: O Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, tem o objetivo de expandir, de forma significativa as vagas para estudantes de graduação no sistema federal de ensino superior, cumprindo, assim o papel atribuído pelo Plano Nacional de Educação.

Baseado em alguns princípios do REUNI como: aumento de vagas de ingresso; políticas de inclusão; programas de assistência estudantil; e políticas de extensão universitária. Traçamos uma análise comparativa do perfil discente dos novos campi no Reuni da Unb. Foi feita uma análise qualitativa e quantitativa de todos os dados gerais possíveis, por meio de inquéritos, questionários na parte qualitativa, a fim de traçar um perfil socioeconômico dos alunos e avaliar as políticas de inclusão e grupos focais na parte qualitativa a fim compreender as motivações individuais e grupais dos envolvidos na implantação dos novos campi, por meio da análise de suas representações sociais.

Metodologia: Na metodologia qualitativa foi estruturado quatro grupos focais no campus Ceilândia, sobre as representações sociais dos alunos acerca das cotas, da inclusão social das minorias, da implantação das unidades do Reuni e sobre o curso Gestão de Saúde.

Todos os grupos focais foram estruturados baseados no perfil socioeconômico levantando pelo survey qualitativo, de onde pudemos selecionar qual era o perfil dos alunos a ser convidado, de acordo com cada tema de grupo focal e contatá-los.

Durante os grupos focais, ficamos responsáveis pela relatoria, por tirar fotos para registrar e facilitar a análise e filmar. Após foi feito a transcrição e uma breve análise da transcrição.

Resultados: Nos dois grupos focais sobre o curso de Gestão de Saúde (GS), foram levantadas diversas insatisfações, porém a preocupação com o perfil do profissional de GS foi mais relevante, pois os alunos não compreendiam o perfil, deixando os alunos inseguros quanto ao curso e ao seu futuro profissional.

No grupo focal sobre cotas étnicas, cada participante falou sobre as cotas e assim os alunos que defendiam as cotas influenciaram os que não concordavam por causa da dívida histórica.

O grupo focal sobre a cota regional os alunos acharam a política importante, mas não tão eficaz, já que pequena parte dos alunos que ingressaram eram realmente da Ceilândia, porém a maioria é da área de influência. Uma das principais falhas apontadas foi a falta de divulgação das cotas.

Em todos os grupos focais foram levantado o tema política do REUNI, podemos perceber que de apesar de algumas insatisfações na implantação do REUNI no campus Ceilândia, os alunos estão relativamente satisfeitos.

Palavras-Chave: REUNI, Universidade de Brasília, Gestão de Saúde, cotas étnicas e cotas regionais.

Colaboradores: Adriana Modesto,

Jessica Resende Aguiar,

Larissa Renata de Oliveira Mazépas,

Suylan Midlej,

Shaidra Abranches,

Janette Arnaldo.

Conclusão: Podemos concluir que a política de implantação, em sua idéia central, tem a aprovação de quase todos. No entanto, a questão das cotas sofre críticas. A política de inclusão regional não atinge claramente seus objetivos, pois é mal divulgada, as regiões são ímpares, e muito desconhecem a possibilidade. A política de cotas étnicas é mais polêmica, muitos não a apóiam, criticando às vezes o critério de seleção, outras a idéia de justiça social (por que não os pobres ou outras etnias?), outros porque argumentam que se criam diferenças “artificiais”. Por outro lado, alguns apóiam as cotas como são propostas.

Avaliação da influência de polímeros e borracha reciclada de pneus em asfaltos modificados**Bolsista:** Jéssica Soares da Rocha**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil**Orientador (a):** Márcio Muniz de Farias

Introdução: Atualmente, o meio de transporte mais utilizado para locomoção e para escoar a produção é o rodoviário. O que vem ocasionando um aumento no desgaste da malha rodoviária que já apresentava pouca manutenção. A fim de gerar melhorias no material asfáltico foi realizado nessa pesquisa uma caracterização física e reológica do cimento asfáltico de petróleo (CAP) modificado por polímeros e pela borracha de pneu moído. Os polímeros utilizados foram o polipropileno e o estireno butadieno estireno (SBS), além da própria borracha de pneu moído (BPM) que também se enquadra na definição. A pesquisa objetivava a determinação de um teor de polímero que melhorasse as características do CAP, obedecesse às normas da Agência Nacional do Petróleo (ANP) e aumentasse a vida útil do pavimento.

Metodologia: Inicialmente foi realizada a caracterização completa do CAP modificado por polipropileno utilizando-se os teores de 0,0%; 0,5%; 1,0%; 1,5%; 2,0%; 2,5% e 3,0%. Em seguida, foi realizado o mesmo processo de caracterização para a borracha de pneu moída, contudo utilizou-se os teores de 5%; 10%; 15%; 18% e 20%. Já no SBS a caracterização foi realizada somente sobre um teor ótimo já preparado desde a usina, para fins de comparação. Após essa caracterização, os valores obtidos foram comparados às especificações da norma a fim de encontrar um teor mais próximo dos valores exigidos, no caso do polipropileno e da borracha de pneu moída; Já no caso do SBS, apenas avaliou-se se o material disponível obedecia às normas da ANP e apresentava melhoras das características do asfalto. Ou seja, o método utilizado para a qualificação de um ligante modificado pertinente ao uso ou não, foi a comparação de valores depois de inúmeros ensaios físicos e reológicos.

Resultados: Na fibra sintética de polipropileno foi observado uma redução na penetração e um aumento no ponto de amolecimento como esperado em asfaltos modificados por polímeros. Além disso, também ficou perceptível uma redução na densidade e na perda de massa frente ao envelhecimento. A viscosidade Brookfield aumentou consideravelmente em relação ao CAP natural. Já no SBS, o CAP modificado apresentou-se dentro das normas especificadas pela ANP nº 31 de 09/10/2007, mesmo o IST enquadrou-se dentro das faixas dos CAP's convencionais. Os corpos de provas após o envelhecimento apresentaram um comportamento convencional dos polímeros.

A BPM não apresentou um comportamento anômalo em relação aos dos asfaltos modificados por outros polímeros, o seu comportamento frente ao envelhecimento também foi convencional. Antes do envelhecimento foi possível observar uma redução na penetração, no ponto de amolecimento e pouca fluidez a baixas temperaturas, como constatado no ensaio de viscosidade Brookfield.

Palavras-Chave: Cimento asfáltico de petróleo (CAP), polipropileno, estireno butadieno estireno(SBS), borracha de pneu moída (BPM).

Colaboradores: Laboratório de engenharia rodoviária (LER) do centro interdisciplinar de estudos em transporte(CEFTRU); Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico(CNPQ). Gostaria de agradecer o apoio do Professor Doutor Márcio Muniz de Farias, e dos me

Conclusão: Os resultados obtidos durante a campanha de polipropileno nos levam a concluir que os mesmos geralmente implicam em uma razoável melhora das propriedades físicas do CAP50/70, como aumento da consistência do ligante, uma diminuição da perda de massa frente ao envelhecimento. O teor ótimo encontra-se entre os valores de 2,0% a 3,0%.

Assim como o polipropileno, o SBS também resultou em uma melhora das propriedades físicas do CAP50/70 como: a manutenção da consistência do CAP, o que resulta em maior resistência a fadiga, ao trincamento e menor susceptibilidade térmica a variações de temperatura.

Como já citado anteriormente, o CAP modificado pela BPM, possuía variáveis teores, logo após a comparação, foi possível perceber que o teor que melhor atingia o seus objetivos e ao mesmo tempo atendia as normas do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR ES- 28/05) compreende uma faixa de teores entre 15% e 20%, sendo o valor que apresentou melhores resultados o de 18%.

Preservação da Informação em Formato digital

Bolsista: Joana D'arc Pereira de Jesus

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciência da Informação (FCI)

Orientador (a): Ivette Kafure Munoz

Introdução: A preservação digital é um conjunto de medidas e estratégias que podem contribuir à prevenção da degradação dos documentos ou objetos produzidos em meios digitais. A importância desta é que evita perda de documentos na pretensão de garantir a continuidade do acesso à informação. O trabalho aborda a preservação dos objetos digitais que são objetos de informação representados por uma seqüência de dígitos binários como vídeos, imagens, simulação, software educacional e outras variedades de formatos. São vistos com unidades próprias ou como parte de um outro objeto digital (CUNHA e CAVALCANTI, 2008, p. 265). Com o passar dos anos estes objetos podem se tornar inacessíveis ou irrecuperáveis, devido à fragilidade de seus suportes e a obsolescência tecnológica. Por isso faz-se necessário preservá-los, por meio de ações como backups e aplicação de outras estratégias: refrescoamento, emcapsulamento, migração, adesão de padrões, preservação da tecnologia, e outras.

Metodologia: A metodologia aplicada neste trabalho baseia-se em pesquisas de cunho bibliográfico em literatura científica especializada, disponível em meios impressos e em linha. Extraindo da análise dos textos as estratégias mais citadas que foram e estão sendo aplicadas à preservação dos objetos digitais.

Resultados: Foram alcançados os objetivos de apontar algumas estratégias usadas na preservação dos objetos digitais, e suas vantagens e desvantagens, assim com também alguns problemas relacionados à preservação dos suportes físicos, como a obsolescência tecnológica. Outro objetivo que precisa ser alcançado é o de divulgar através da publicação do trabalho, essas estratégias aos profissionais e usuários da informação que desejam preservar seus acervos e coleções particulares.

Palavras-Chave: Preservação digital. Estratégias de preservação. Objetos digitais. Obsolescência tecnológica. Documento.

Colaboradores: Por ser uma pesquisa de cunho bibliográfico a mesma não possui colaboradores. Tendo como participantes a professora orientadora e aluna pesquisadora.

Conclusão: Preservar informação é uma medida de segurança que possibilita o acesso da informação às gerações futuras. Márdero Arellano (2008, p.52) sustenta que “o foco da preservação digital mudou da necessidade de uma ação imediata de ‘resgate’ dos materiais ameaçados, para a conscientização de que perpetuar os materiais digitais ao longo do tempo envolve a observância de um conjunto de práticas gerenciais que integrem os sistemas de preservação digital.” Conhecendo as estratégias aqui apontadas que englobam soluções para evitar perdas de documentos. E os problemas relacionados à preservação dos objetos digitais, os profissionais e usuários da informação terão condições de tomar decisões certas de acordo com seu acervo ou coleções particulares, e resolvê-los, uma vez que não existe uma única resolução para este fim.

Monitoramento da degradação de amoxicilina e ampicilina por processo com lodo ativado espectroscopia no UV-Vis e métodos quimiométricos.**Bolsista:** João Antônio Alves da Fonseca Gouveia**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Jez Willian Batista Braga

Introdução: A presença de compostos farmacêuticos ativos no ambiente aquático é objeto de preocupação tanto de órgãos de fiscalização quanto da comunidade científica. Esta presença é capaz de provocar desequilíbrios ambientais e ocasionar o desenvolvimento de organismos resistentes a esses compostos. Os antibióticos são fármacos com uma grande possibilidade de provocar impactos ambientais, devido sua atividade biológica específica e alto consumo, que geralmente é indiscriminado, aliado ainda, no Brasil, ao processo mais utilizado para a produção industrial desses medicamentos, a formulação, sendo este um processo que gera quantidades moderadas ou altas de resíduos. Com isso, este projeto teve como objetivo geral estudar a degradação de amoxicilina e ampicilina, antibióticos β -lactâmicos, por processos de hidrólise básica, ácida e lodo ativado, além de propor um método para o monitoramento da degradação simultânea desses compostos e a otimização do processo.

Metodologia: Inicialmente foi montado um reator de 1L com agitação e aeração constante, no qual foi feita a hidrólise básica dos fármacos, seguida da neutralização e introdução do lodo ativado. As hidrólises foram realizadas com NaOH 0,025 mol/L e fármacos com concentração variando de 10 a 50 mg L⁻¹. Em seguida, procedeu-se a filtração da mistura lodo/solução hidrolisada e efetuou-se a análise periódica no espectrofotômetro na região UV-Vis e decomposição dos espectros pelo método de resolução multivariada de curvas (MCR). Posteriormente, foi realizado um estudo para otimizar as condições de hidrólise. Foram estudados os métodos de hidrólise ácida e básica, ambos nas concentrações de 1,0; 0,50; 0,25 e 0,10 mol L⁻¹ de ácido ou base e solução dos fármacos com 2000 mg L⁻¹. Para comprovação da degradação utilizou-se a técnica de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE).

Resultados: Utilizando as hidrólises realizadas com NaOH 0,025M e concentrações dos fármacos variando de 10 a 50 mg L⁻¹ não foram observadas mudanças que pudessem sugerir degradação. Após uma visita técnica ao IQUEGO (Indústria Química do Estado de Goiás) foram estabelecidas novas condições, estudando hidrólises com maiores concentrações de base, dos fármacos e maior tempo de hidrólise. Observou-se nos espectros UV-VIS da hidrólise básica da amoxicilina que a banda próxima ao comprimento de onda 200nm e 230nm elevou-se consideravelmente. Na hidrólise ácida as bandas com máximos em 230nm e 270nm também se elevaram significativamente. Para ampicilina, resultados semelhantes foram observados, com o aparecimento de uma banda em 270 nm com o transcorrer da reação. Em seguida, recorreu-se à análise por CLAE para se comprovar os indícios de degradação. Observou que com 24 h de reação com ambos HCl ou NaOH 0,1 mol L⁻¹ observa-se a total conversão da amoxicilina e a maioria da ampicilina em subprodutos.

Palavras-Chave: Degradação, hidrólise, ampicilina, amoxicilina, UV-Vis, CLAE e otimização.

Colaboradores: IQUEGO, CAESB(Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal), Eduardo Ferreira Pereira e Arnaldo Fernandes Viana Junior e Lilian Rodrigues Braga.

Conclusão: Inicialmente um tempo considerável foi gasto testando condições com baixas concentrações de base e fármaco, que se mostraram ineficientes. A partir do estudo de maiores concentrações de base e fármaco pode-se obter ótimos resultados de degradação, podendo ser realizadas com NaOH 0,1 mol L⁻¹. Hidrólises ácidas com HCL 0,1 mol L⁻¹ também mostraram bons resultados. A CLAE se mostrou uma técnica eficiente para a confirmação das degradações dos compostos por hidrólise. A análise dos dados obtidos por CLAE, com hidrólise ácida da ampicilina e amoxicilina, revelou que ao menos três subprodutos são gerados, e na hidrólise básica da amoxicilina ao menos dois para ampicilina. A partir do projeto pode-se ter contato com importantes técnicas instrumentais, tais como espectroscopia UV-VIS e CLAE, além de reações de hidrólise de contaminantes emergentes. Logo, concluí-se que o projeto contribuiu para a formação do aluno além de fornecer dados importantes desses fármacos.

Estudo da Evolução Microestrutural de Ligas Não Ferrosas com Efeito Memória de Forma**Bolsista: João Arthur Raizel da Cruz****Unidade Acadêmica:** Faculdade Gama e Faculdade de Tecnologia / Engenharia**Orientador (a):** Emmanuel Pacheco Rocha Lima

Introdução: Normalmente, as ligas não ferrosas com efeito memória de forma apresentam dois problemas que dificultam seu emprego em escala industrial: o envelhecimento natural e o crescimento de grãos. O primeiro degrada o efeito memória, enquanto o segundo, observado durante a fase de processamento da liga, desloca as temperaturas nas quais as transformações se manifestam. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é o estudo da evolução microestrutural de ligas não ferrosas com efeito memória de forma, em especial a liga Cu-14Al-4Ni, com o intuito de promover a estabilização da liga retardando o seu envelhecimento. Tal estudo permitirá a realização futura de trabalhos de pesquisa visando o desenvolvimento de dispositivos para controle de vibração e de forma, tais como um isolador de vibração pseudoelástico e um mancal adaptativo.

Metodologia: A liga de composição nominal Cu-14Al-4Ni foi elaborada em forno de indução de 24 KVA, ao ar e sem atmosfera de proteção, utilizando-se cadinho de carvão de silício. Em seguida, a liga foi vazada em lingoteira metálica e, após solidificada, foi resfriada em água a 25°C, aproximadamente. Depois de elaborada, a liga foi homogeneizada a 750°C por 24h, solubilizada e laminada a quente a 900°C e submetida a tratamentos isotérmicos de envelhecimento por duas horas em diferentes temperaturas (670, 710, 750 e 790°C). Terminados os tratamentos, as amostras foram submetidas a exames metalográficos, onde medidas estatísticas do tamanho do grão, baseadas no critério das áreas da norma ASTM E-112, foram realizadas. Os valores médios obtidos para cada temperatura evidenciaram a cinética de crescimento do grão. Finalmente, utilizado-se de uma mesma lei empírica de crescimento, foram levantados os diagramas $\ln[D-Do] \times 1/T$ para estimativa da energia de ativação do processo.

Resultados: Os resultados obtidos mostraram que a liga Cu-14Al-4Ni é extremamente sensível à variação da temperatura na qual a liga é tratada, possuindo uma dupla cinética de crescimento de grãos, onde, através do diagrama $\ln[D-Do] \times 1/T$, a energia de ativação empírica do processo foi estimada para os dois domínios de crescimento. No primeiro domínio, compreendido entre 670 e 710°C (943 e 983 K), a declividade da reta nos fornece um valor para a energia de ativação igual a 39,32 KJ/mol; no segundo domínio, compreendido entre 710 e 790°C (983 e 1063 K), a declividade da reta nos fornece um valor para a energia de ativação igual a 9,01 KJ/mol.

Palavras-Chave: Evolução microestrutural de ligas não ferrosas; Cinética de crescimento de grãos de ligas Cu-Al-Ni; Estudo do envelhecimento de ligas do sistema Cu-Al-Ni; Ligas com efeito memória de forma. Liga Cu-14Al-4Ni.

Colaboradores: 0

Conclusão: A dupla cinética de crescimento de grãos apresentada por esta liga, a exemplo do que ocorre com outros sistemas de liga (Cu-Zn-Al, Cu-Sn-B e Cu-Al-Be), pode estar associada, no primeiro domínio de mais baixa temperatura, à recristalização primária (possui uma maior energia de ativação), e, no segundo domínio de mais altas temperaturas, à recristalização secundária, produzida pela difusão atômica intensa através dos contornos (envolve uma menor energia de ativação).

Investigação anti-Leishmania (L.) amazonensis de extratos de plantas do Cerrado**Bolsista:** João Gabriel de Araújo Almeida**Unidade Acadêmica:** FS/FAR**Orientador (a):** Laila Salmen Espindola

Introdução: A leishmaniose é uma doença parasitária que atinge mais de 350 milhões de pessoas no mundo, além de surgirem mais de dois milhões de novos casos anualmente. A doença possui diferentes manifestações que caracterizam suas formas clínicas: visceral, cutânea e muco-cutânea. *Leishmania amazonensis* é um dos agentes etiológicos da leishmaniose cutânea, doença endêmica no Brasil. Para o tratamento são utilizados os compostos antimoniais pentavalentes, anfotericina B, pentamidina e miltefosina. Registros de resistência dos parasitos aos medicamentos, aliados à toxicidade justificam a busca de novas substâncias ativas para o desenvolvimento de moléculas líderes. O Cerrado e sua grande diversidade representam interessante potencial para a bioprospecção de compostos farmacologicamente ativos. Neste estudo foram analisadas a atividade leishmanicida bem como a citotoxicidade de 42 extratos pertencentes a 11 famílias de plantas do Cerrado, com ênfase em extratos do gênero *Jacaranda* (Bignoniaceae).

Metodologia: A cultura de *Leishmania* (*Leishmania*) *amazonensis* foi obtida da cepa MHOM/BR/PH8. Os parasitos foram coletados da pata de camundongos de linhagem C57Bl/6 e mantidos inicialmente em meio sólido NNN. As formas promastigotas foram transferidas para meio Schneider suplementado com 20% de soro fetal bovino e 0,25% de gentamicina 20 mg/mL para teste de determinação de IC50 em microplacas de 96 poços. Os extratos vegetais foram ressuscitados em dimetilsulfóxido a 10 mg/mL e incubadas em concentrações variando de 100 a 1,56 µg/mL juntamente com 10 (a sexta) promastigotas por poço (contagem prévia em câmara de Neubauer) por 48 h em estufa a 22 °C. Em seguida, foram adicionados 33 µL de MTT, e incubado por 4 h a 37 °C e 5% CO₂ e então adicionado SDS 10% para liberação dos cristais de formazana. A leitura foi feita em espectrofotômetro à 570 nm. A citotoxicidade foi analisada em células NIH-3T3. Os valores de IC50 NIH-3T3/promastigotas permitiram determinar o índice de seletividade (IS).

Resultados: Os extratos ciclohexânico de rizoma e acetato de etila das partes aéreas de *Jacaranda* sp. apresentaram valores de IC50 de 13,4 e < 1,56 µg/mL demonstrando assim importante atividade em *Leishmania* (*L.*) *amazonensis*. Estes mesmos extratos apresentaram valores de IC50 em células NIH-3T3 de 248,52 e 113,74 µg/mL conferindo, respectivamente, índices de seletividade de 18,55 e > 72,91. O gênero *Jacaranda* é descrito na literatura pelo seu potencial antifúngico e tripanocida. A possibilidade de identificação de moléculas com potencial leishmanicida promissor incentiva o aprofundamento da pesquisa, através da investigação fitoquímica desses dois extratos.

Palavras-Chave: *Leishmania* (*Leishmania*) *amazonensis*, *Jacaranda* sp., Bioma Cerrado, leishmaniose cutânea

Colaboradores: Hugo A. Braga, Everton M. Silva, Mariana L. de Mesquita, José Elias de Paula

Conclusão: Os valores expressivos de IC50 dos extratos de *Jacaranda* sp., aliados à escassez de estudos aprofundados com extratos desta espécie e a situação epidemiológica da leishmaniose cutânea no Brasil, que corresponde a um dos maiores problemas de saúde pública, justificam a continuidade deste trabalho. A fim de isolar e elucidar possíveis compostos leishmanicidas e aprimorar o conhecimento químico e biológico do gênero está sendo realizado o fracionamento cromatográfico dos extratos ciclohexânico do rizoma e acetato de etila das partes aéreas de *Jacaranda* sp. A pesquisa de metabólitos secundários de plantas do bioma Cerrado, guiada pela literatura científica e o conhecimento tradicional é uma forma de preservar a biodiversidade e proteger seu arsenal terapêutico e biotecnológico.

O impacto do PPG-PSTO na atuação profissional de egressos

Bolsista: João Luis Xavier Magalhães de Negreiros

Unidade Acadêmica: Departamento de Psicologia Social e do Trabalho

Orientador (a): Jairo Eduardo Borges-Andrade

Introdução: O aperfeiçoamento de programas de pós-graduação no Brasil tem acompanhado mudanças no mercado de trabalho e a orientação de avaliações coordenadas pela CAPES. Os propósitos são elevar o padrão de qualidade dos programas nacionais ao nível internacional e torná-los capazes de contribuir para solução de problemas estruturais do Brasil. Visando atender demandas da sociedade por profissionais altamente qualificados e com perfil diferenciado, o Departamento de Psicologia Social e do Trabalho da UnB propôs em 2006 o Programa de Pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO), em substituição à área de concentração em Psicologia Social e do Trabalho do Programa de Pós-graduação em Psicologia (PPG-Psi), atualmente em processo de desativação. A criação do PPG-PSTO privilegiou aspectos que foram avaliados neste estudo para seu aperfeiçoamento e qualificação dos seus egressos.

Metodologia: O universo da pesquisa se constituiu de pessoas que tenham concluído o mestrado ou doutorado a partir de 1975, naquela área de concentração do PPG-Psi ou no PPG-PSTO. Foram utilizados dois instrumentos de coleta dos dados: 1) a adaptação de um questionário utilizado por Bastos (1988) na pesquisa "Quem é o psicólogo brasileiro?" que investigou a formação acadêmica e atuação profissional e 2) um "Questionário de Mensuração de Competências Acadêmicas" com descrições das competências esperadas dos alunos do PPG-PSTO, em pesquisa, ensino e extensão, a serem julgadas em duas escalas (importância e aquisição), ambas do tipo Likert de 11 pontos. Estes instrumentos passaram por validação semântica com egressos do PPG-Psi e PPG-PSTO. Em seguida, foram formatados eletronicamente e seu link foi enviado aos participantes por e-mail.

Resultados: A amostra contou com 134 respondentes de um universo de 270 egressos, 68% do sexo feminino, com média de idade de 39 anos (D.P. = 9,26) e 75% graduados em psicologia. Cerca de 60% concluíram o mestrado no PPG-Psi, 22,4% no PPG-PSTO, os demais em outro programa (área/instituição). Dentre os que concluíram doutorado, 64% da amostra, 29% o fizeram no PPG-Psi, 18% no PPG-PSTO, o restante concluiu em outra área e/ou em outra instituição. No que diz respeito à atuação profissional, 87% dos egressos exercem atividades no campo da PSTO, sendo 43% em cursos de pós-graduação. Os itens que avaliaram a aquisição de competências esperadas dos egressos, nos campos da pesquisa, do ensino e da extensão, alcançaram média global de 7,5 (D.P. = 1,33). Os resultados preliminares não apontaram diferença estatisticamente significativa, no que se refere à importância e aquisição de competências ou à atuação profissional, entre os egressos dos dois programas.

Palavras-Chave: Avaliação; Egressos; Pós-graduação

Colaboradores: Rodrigo Rezende Ferreira e Cecília do Prado Pagotto.

Conclusão: Os resultados preliminares indicam que os egressos dos programas de pós-graduação avaliados atuam predominantemente na área de especialização dos mesmos. Parte significativa dos egressos são absorvidos por universidades, públicas ou privadas, corroborando o que foi encontrado na literatura. A média global das competências adquiridas e os dados sobre atuação profissional dos egressos permitem inferir que os programas (PPG-PSI e PPG-PSTO) atingiram o objetivo de qualificação profissional, com base nos critérios estabelecidos posteriormente pelo PPG-PSTO. A análise posterior dos dados apontará as lacunas de competências, de acordo com a importância das mesmas e o que os egressos relataram que adquiriram. Observou-se a necessidade de ampliar a pesquisa com os demais egressos, não participantes da pesquisa, a fim de obter informações mais precisas e validar estatisticamente o instrumento de Mensuração de Competências Acadêmicas.

Descrição da governança das cooperativas

Bolsista: João Paulo Ghesti

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina

Orientador (a): Moisés Villamil Balestro

Introdução: A pesquisa investigou 19 estatutos de cooperativas agropecuárias brasileiras e os casos de duas cooperativas do Distrito Federal (COOPADF e COOTAQUARA). O objetivo da pesquisa foi analisar os elementos da governança em cooperativas que podem ser verificados nos estatutos. Para análise da governança das cooperativas, os principais conceitos utilizados foram ação coletiva, mecanismos de coordenação em redes interorganizacionais, legitimidade, participação e mecanismos relacionais e contratuais.

Metodologia: Foram analisados o conteúdo e a frequência dos artigos dos estatutos das cooperativas a partir de categorias construídas para operacionalizar os elementos de governança em cooperativas. No momento seguinte, as categorias foram agrupadas em dimensões relacionadas a essa governança; relacional, decisória, controle e incentivo e desenvolvimento. A dimensão relacional da governança em cooperativas agrupa as categorias de capital social, confiança e participação. A dimensão decisória abriga conceitos ligados aos poderes de decisão e os que são delegados aos cooperados na organização. A delegação foi inferida de artigos nos quais a cooperativa transfere poderes e deveres aos cooperados. A dimensão do controle e do incentivo compreende os conceitos de sistemas de controle, sistemas de incentivo e de seleção. A dimensão desenvolvimento é composta por dois conceitos: o desenvolvimento rural e a responsabilidade social.

Resultados:

- A dimensão controle e incentivo foi a que apresentou o maior percentual de frequência de artigos nos estatutos com 38,26% do total de 298 artigos. Foi possível verificar uma preocupação das cooperativas com a formalização e explicitação dessas regras.
- Na análise dos estatutos, a dimensão desenvolvimento foi a que apresentou a menor incidência de trechos, com 40 citações, representando 13,42% de ocorrências do total. Como a análise estatutária não nos possibilita uma análise mais acurada em relação a estes conceitos, temos apenas indícios que revela a baixa participação desses artigos relacionados com estes conceitos nos estatutos.

Palavras-Chave: Governança - legitimidade, participação, processo decisório

Cooperativas - desenvolvimento rural

Colaboradores: Fernanda Peixoto Kotinik. Os dois alunos desenvolveram conjuntamente o trabalho. Este é um trabalho em andamento e ainda não consta a análise das entrevistas em profundidade.

Conclusão: • A análise das entrevistas em profundidade conduzidas com cooperados e liderança de produtores rurais do DF sinalizam a importância da confiança e do capital social. Neste sentido, um dos achados principais da pesquisa foi a distância entre os estatutos e a variáveis chaves da governança em cooperativas, especialmente as que estão mais conectadas com o desenvolvimento rural.

- Considera-se que a incorporação de conceitos relacionados ao capital social, à confiança e à legitimidade podem contribuir para uma governança cooperativa em maior sintonia com o desenvolvimento rural.

Análise da frequência da variante C1430A do gene LHB e sua associação com parâmetros clínicos em mulheres com e sem a síndrome dos ovários policísticos**Bolsista: João Paulo Mangussi Costa Gomes****Unidade Acadêmica:** Laboratório de Farmacologia Molecular/FarMol - Faculdade de Ciências da Saúde/FS**Orientador (a):** Francisco de Assis Rocha Neves

Introdução: A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma das endocrinopatias mais comuns em mulheres na idade reprodutiva. Seus mecanismos fisiopatológicos ainda não são completamente conhecidos. Alguns estudos já demonstraram a influência de variantes alélicas da subunidade β do hormônio luteinizante (LHB) na SOP. Até o momento, contudo, não foi identificado nenhum polimorfismo genético que tenha associação consistente com a doença. Colaboradores deste projeto descreveram recentemente uma nova variante do gene LHB, denominada C1430A, em pacientes com SOP. De um total de 47 pacientes, foram identificadas três mulheres heterozigotas para a mutação pontual na base 1430 do gene LHB (frequência alélica de 3,2%). Dando continuidade aos estudos, este projeto tem como objetivo principal determinar a frequência da variante alélica C1430A em pacientes com SOP e em indivíduos normais, além de verificar a associação dessa mutação com parâmetros clínicos e laboratoriais da doença

Metodologia: O grupo com SOP incluiu 47 pacientes com diagnóstico estabelecido pelos critérios de Rotterdam (2003). Foram analisadas as características clínicas e laboratoriais das participantes (peso, estatura, IMC; escore de hirsutismo de Ferriman-Gallwey; níveis séricos de LH, FSH e testosterona; ultrassonografia pélvica). Como integrantes do grupo controle foram avaliados 42 indivíduos saudáveis não relacionados geneticamente entre si. Para todos participantes, foi coletada amostra de sangue periférico e extraído o DNA dos leucócitos de cada amostra. O gene LHB foi amplificado pela técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR). O segmento amplificado resultante, compreendendo os segmentos exon 2 – intron 2 – exon 3 (806 pb), foi em seguida sequenciado e analisado. A análise estatística dos dados foi realizada através métodos chi-quadrado, teste exato de Fisher, teste t-Student e ANOVA. Valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos

Resultados: Das 42 amostras analisadas do grupo controle, 2 apresentaram a mutação C1430A do gene LHB em heterozigose. Uma dessas portadoras foi posteriormente diagnosticada com SOP, tendo de ser excluída do grupo controle. A frequência da nova variante alélica foi de 4,2% (4/96) no grupo com SOP e de 1,2% (1/82) no grupo controle ($p > 0,05$). À análise conjunta, as pacientes com SOP tiveram uma chance 3,48 vezes maior do que o grupo controle de serem heterozigotas para a nova mutação (odds ratio – OR: 3,48; IC 95%: 0,37 – 32,41). Não foi evidenciada associação estatisticamente significativa entre os parâmetros clínico-laboratoriais das pacientes com SOP e a presença da mutação C1430A. Nenhum dos participantes estudados apresentou homozigose para a nova variante alélica.

Palavras-Chave: Síndrome dos ovários policísticos – SOP; gene da subunidade β do hormônio luteinizante – LHB; polimorfismos genéticos.

Colaboradores: Francisco de Assis Rocha Neves; Adriana Lofrano Alves Porto; Michele Delarmelina Reis Borba; Gustavo Barra; Patrícia Godoy; João Paulo Mangussi Costa Gomes; Amadeu José Rodrigues Queiroz; Bruno Ferreira Luitgards; Vitor Marques Caldas; Luiz Augusto Casula

Conclusão: Nesse estudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre a frequência alélica C1430A do grupo com SOP e o grupo controle. Além disso, a chance de pacientes com SOP serem heterozigotas para a mutação não se mostrou significativamente diferente daquela dos indivíduos do grupo controle (OR: 3,48; IC 95%: 0,37 – 32,41). A presença da nova mutação não se associou às características clínicas e laboratoriais das pacientes com SOP. Não obstante, amostras maiores de pacientes e de controles seriam úteis para evidenciar uma possível associação ainda não demonstrada. Além disso, a análise de indivíduos homozigotos para a mutação C1430A poderia elucidar a atividade fisiológica in vivo e as consequências clínicas da nova variante do LH.

Em busca de uma Metodologia de Estudos da Técnica do Clown (palhaço)

Bolsista: João Paulo Porto Dias

Unidade Acadêmica: Ida, Cen

Orientador (a): Rita de Cássia de Almeida Castro

Introdução: A partir dos processos vivenciados e estudados em oficinas e cursos de iniciação na linguagem cênica da arte do palhaço esta pesquisa busca analisar os procedimentos e exercícios técnicos que contribuem de maneira eficiente para a descoberta e construção do palhaço pessoal. Concomitante a análise dos procedimentos e exercícios esta pesquisa visa refletir o porquê da eficácia técnica dos mesmos. Para isto recorre tanto a experiência como palhaço e ministrante de oficinas do aluno pesquisador bem como as pedagogias que os mestres utilizam ao ensinar a arte do palhaço, fazendo um apanhado dos pontos que estes julgam mais importantes dentro dos seus processos de iniciar palhaços. Toda a pesquisa tem como objetivo o estudo e desenvolvimento para o exercício de uma pedagogia e construção de uma didática pessoal do aluno pesquisador para o ensino da linguagem cênica da arte do palhaço.

Metodologia: A metodologia utilizada para a prática e desenvolvimento da pesquisa foi a organização e catalogação de todo o material coletado do próprio aluno pesquisador para consulta como diários de bordo, livros, vídeos de palhaços, fotos e entrevistas com mestres que ensinam a linguagem da arte do palhaço. No segundo momento o aluno pesquisador organizou um curso a partir dos estudos de procedimentos e exercícios que julgou mais importante para iniciar 15 alunos interessados em se iniciar na linguagem do palhaço. Após a iniciação acompanhou-se, em forma de tutoria, os alunos que demonstraram interesse em continuar desenvolvendo o seu palhaço pessoal, com práticas que auxiliam no desenvolvimento da arte do palhaço iniciado, como saídas às ruas visitando espaços cotidianos para entrar em contato com o público e assim descobrir e desenvolver sua maneira particular de se comunicar com a platéia.

Resultados: Os resultados alcançados estão na possibilidade de desdobramentos da pesquisa resultando num curso com carga horária de 86 horas distribuídas em dez dias para a etapa de iniciação na arte do palhaço pessoal. Numa segunda etapa foram pesquisados, coletados e catalogados exercícios e procedimentos para o desenvolvimento desta arte que auxiliam o palhaço iniciante. Como objetivo geral da pesquisa se estruturou um procedimento de iniciação e de desenvolvimento da arte do palhaço no exercício de uma pedagogia de ensino para esta arte focando desde a etapa da iniciação até a construção da cena a ser apresentada ao público. Enquanto estudo para o ator esta pesquisa vem a contribuir para o estudo prático e treinamento do ator exercitando os estados de disponibilidade e de jogo que o ator deve ter para a atuação cênica.

Palavras-Chave: Palhaço, Ator, Clown, Treinamento, circo, Teatro, Procedimentos técnicos, Pedagogia.

Colaboradores: Paula Renata da Rocha e Sallas, Livia Martinz Fernandez, Ademar Gonçalves Rios, Carlos Simioni (Grupo Lume Teatro/SP), João Artigos (Teatro de Anomino/RJ), Adelvane Néia/SP, Diego Baffi/SP, Sílvia Leblon/RJ, DeG/UNB, DEX /UNB, Daia/UNB, Luiz Carlos Va

Conclusão: Com a coleta, organização e estudo dos procedimentos praticados pelos mestres e exercícios em que o aluno pesquisador entrou em contato durante o caminho da pesquisa é possível analisar que está se construindo e delineando uma pedagogia para o ensino da arte do palhaço própria a partir da eleição do que julgou mais importante para iniciação e desenvolvimento desta arte. Com o estudo, a reflexão e a prática de todo o material pedagógico levantado é possível organizar por meio de curso a iniciação para a descoberta e o desenvolvimento para a construção do palhaço pessoal. O que vem a contribuir para a construção da sua própria didática pessoal em transmitir esta linguagem para estudantes interessados nesta linguagem.

Regulação Jurídica dos Contratos de Concessão do Setor Elétrico: entre a necessidade de prorrogar e o dever de relicitar**Bolsista:** João Paulo Soares Coelho**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito - FDD**Orientador (a):** Luiz Gustavo Kaercher Loureiro

Introdução: A exploração dos serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, bem como a competência legislativa sobre matéria energética, tornaram-se atribuições da União, conforme os arts. 21, inc. XII, b, art. 22, inc. IV e art. 176 da Constituição Federal. A modificação do regime jurídico dos potenciais hidroenergéticos, tornados bens públicos sob controle federal, não foi acompanhada de um rearranjo institucional uniforme no regime de sua prestação. Além dos entes estatais federais e estaduais, há prestadores particulares, muitos dos quais atuam de forma irregular, sem o amparo de contrato de concessão válido - ou sequer existente. Tais situações, que se estendem desde antes da CF/88, somam-se ao iminente fim do prazo de pelo menos 80% das concessões de geração, transmissão e distribuição, que deverão ser revertidas ao Poder Público até 2015. Diante dos claros impactos sociais, procura-se apontar perspectiva jurídica adequada à questão.

Metodologia: Buscou-se abordar o problema sob quatro perspectivas: (i) econômica, (ii) técnica ; (iii) político-institucional e (iv) jurídica. Para isso, o Grupo de Estudos em Direito da Energia Elétrica (GEEL-UnB) desenvolveu reuniões quinzenais entre 2009 e 2010 em que se discutiram: a) o histórico da indústria elétrica no Brasil; b) a evolução da normatização setorial; c) a jurisprudência administrativa da ANEEL e do MME; d) a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal; e) os impactos econômico-financeiros da prorrogação nas tarifas; f) o tratamento doutrinário dispensado ao instituto da prorrogação, bem como sua adequação ao regime constitucional vigente; g) a análise de casos concretos no âmbito das atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; h) o diálogo com autoridades setoriais (CONJUR-MME, SFF-ANEEL) e g) a participação em seminários temáticos, dentre os quais o promovido pela Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados em 2009.

Resultados: Quanto à doutrina do Direito Administrativo, verifica-se tratamento estanque ao instituto da prorrogação de concessões: ora se lhe nega adequação à Ordem Constitucional, ora se prescreve indistintamente sua aplicação. Em ambos os casos, adotam-se premissas constitucionais e legais de forma parcial ou enviesada, seja para refutar abstratamente a prorrogação, seja para reconhecer sua existência como direito subjetivo do concessionário. Quanto à jurisprudência, a prorrogabilidade têm sido enfrentada analisada pelo Supremo Tribunal Federal, que tem se posicionado no sentido de que concessões com prazo vencido, bem como as celebradas por prazo indeterminado ou a título precário, não são passíveis de prorrogação. Quanto aos aspectos econômico-financeiros, verifica-se que a modicidade tarifária deve definir o ambiente de comercialização dos empreendimentos que vierem a ser prorrogados ou os critérios de amortização de ativos depreciados, caso sejam relicitados.

Palavras-Chave: Direito administrativo, regulação, serviços públicos, prorrogação, relicitação, energia elétrica, Setor Elétrico Brasileiro, empresas públicas federais

Colaboradores: Os membros e colaboradores do Grupo de Estudos em Direito de Recursos Naturais (GERN) integrante do Núcleo de Direito Setorial e Regulatório da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (NDS): Adriano Drummond Cançado Trindade, Frederico Munia Mach

Conclusão: A prorrogação de concessões é uma questão complexa desde seu tratamento teórico até as hipóteses de incidência. Embora não se negue sua pertinência ao ordenamento jurídico vigente, face ao art. 23 da Lei nº 8.987/95, há que se reconhecer que seu uso não pode ser irrestrito, como pretendeu o legislador ordinário no art. 19 da Lei nº 9.074/95. Ou seja, em atenção ao art. 175 da Constituição Federal, na esteira do que vem determinando o Supremo Tribunal Federal em seus julgados (HC 84.137-RS; ADI 118; ADI 3521-5 - PR), há que se submeter a novas licitações aquelas concessões com prazo vencido, celebradas por prazo indeterminado ou a título precário, no caso de a União não tomar para si o exercício das atividades de que é titular. Na hipótese de assunção direta, o exercício poderia ser feito por suas empresas públicas federais ou, em atenção aos Estados membros, numa cooperação federativa para prestação de serviços públicos.

A teoria constitucional importa? Impactos das teorias do direito na prática judicial e no processo de compreensão pública do papel do Poder Judiciário

Bolsista: João Telésforo N. de Medeiros Filho

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Menelick de Carvalho Netto

Introdução: Nos últimos anos, tem aumentado a percepção teórica e social da judicialização da política no Brasil. Ao mesmo tempo, dissemina-se o discurso “pós-positivista” ou “neonacionalista” de fundamentação e legitimação da atividade do Poder Judiciário. Nesse contexto, o objetivo central da pesquisa foi investigar os impactos da teoria constitucional na prática institucional brasileira: na atuação concreta dos juízes e na compreensão e disputa pública da função e da estrutura do Judiciário. Como as diferentes maneiras teóricas de descrever a atividade judicial afetam a sua prática? Trabalhamos também a hipótese de Ronald Dworkin de que mudanças teóricas na fundamentação e descrição da atividade judicial são capazes de afetar a maneira como ela é entendida pela sociedade, o que, por sua vez, pode interferir decisivamente na conformação institucional do Poder Judiciário e no conteúdo das decisões judiciais, a longo prazo.

Metodologia: Optou-se pela realização de estudo de caso sobre a mudança do entendimento do Tribunal Superior Eleitoral e do Supremo Tribunal Federal a respeito da fidelidade partidária: em outubro de 2007, o STF, seguindo o TSE e invertendo jurisprudência firmada em 1989, passou a afirmar que troca de partido político é razão para perda do mandato parlamentar, segundo se depreende de interpretação do sistema constitucional. Escolheu-se esse caso por duas razões: (i) trata-se de um dos exemplos mais importantes do que vem sendo apontado como tendência de “ativismo judicial” do STF; (ii) o fato de ter havido mudança do entendimento da Corte permite observar se houve transformações teóricas relevantes nos discursos hermenêuticos dos juízes de 1989 para 2007, e se elas foram importantes para o resultado.

Resultados: Verificou-se mudança no discurso de justificação majoritário da Corte no caso estudado. Em 1989 prevalecia a ideia de que “o ideal seria a prevalência da vinculação aos partidos políticos, e a Constituição atual está cheia de princípios nesse sentido”, mas que “não se encontra na Constituição Federal, nem na legislação pertinente, nada, absolutamente nada, que implique na perda do mandato do deputado”, conforme expôs um dos Ministros; isto é, a redução dos princípios constitucionais a “nada, absolutamente nada”, pela assunção de uma de uma hermenêutica convencionalista e semântica. Em 2007, embora tenham persistido alguns votos nesse sentido, a ênfase foi para a interpretação sistemática e teleológica da Constituição, e para uma leitura comprometida com a decisão mais adequada, na realidade concreta do caso, à efetivação de princípios garantidores de direitos fundamentais. Levou-se mais em conta, assim, a realidade institucional e a cultura política que envolvem a questão partidária.

Palavras-Chave: Hermenêutica Constitucional; Direito Constitucional; Filosofia do Direito; Sociologia do Direito; Supremo Tribunal Federal; Fidelidade Partidária; Ronald Dworkin; Direito como integridade; leitura moral do Direito; direitos fundamentais; princípios consti

Colaboradores: Grupo de Pesquisa Sociedade, Tempo e Direito; Grupo de Pesquisa Política e Direito; Alexandre Araújo Costa; Juliano Zaiden Benvindo.

Conclusão: A mudança de orientação jurisprudencial, em 2007, foi claramente viabilizada pela aquisição de novas lentes teóricas, pelo Tribunal, que lhe serviram de instrumento para afirmar que o sentido do texto constitucional só pode ser determinado à luz do contexto concreto do caso, munido o intérprete de compromisso com os direitos em sua integridade. Essa visão, porém, além de ainda encontrar resistências no Tribunal, continua a não ser a prevalente na sociedade e mesmo na doutrina jurídica, que considera esse um caso de “ativismo judicial”. Conclui-se com reflexão sobre questões de duas ordens: (i) em que medida a nova postura hermenêutica do tribunal, que assume os supostos de moralidade política de suas decisões, contribui para um debate público mais reflexivo, claro e consciente acerca do direito; (ii) quais os riscos de que essa aquisição de maior reflexividade e complexidade pelo sistema jurídico traga menor, e não maior possibilidade de controle público sobre as decisões judiciais.

Gestão do curso de graduação em Educação Física à distância e a qualificação discente para atuação no mercado de trabalho

Bolsista: João Vitor Faria Domingues

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Paulo Henrique Azevêdo

Introdução: Nos últimos anos desenvolveu-se no mundo inteiro e no Brasil um grande interesse pela Educação à Distância (EAD), como forma de ampliar as formas de acesso a educação para populações com dificuldades de se adequar a cursos presenciais (MOORE, 1996). A EAD ganhou importância principalmente em função das novas tecnologias de informação e comunicação que proporcionam uma maior interatividade do aluno tanto com o material quanto dos seus colegas e professores (NASCIMENTO, 2003). Autores defendem que a sociedade está diante de um paradigma educacional que seja utilizadas novas ferramentas para facilitar o processo de aprendizagem (PETERS, 2004; MOORE, 1996). Todavia a EAD na área de Educação Física está sendo pouco utilizada. Por mais que pareça uma ideia controversa de se usar EAD em Educação Física, Nascimento (2003) afirma que essa combinação pode render bons resultados.

Metodologia: O estudo é caracterizado por ser um artigo de revisão que discute a utilização da Educação a Distância como uma ferramenta pedagógica no Ensino Superior nos cursos de Graduação em Educação Física. Além disso, traz uma reflexão sobre a importância da gestão esportiva no que diz respeito a coordenação e cumprimento de tarefas que são exigidas para criação de cursos a distância para graduandos de Educação Física. Artigo de revisão é um tipo de pesquisa científica que analisa e discute trabalhos já publicados, revisões bibliográficas e outros estudos, sem que haja a emissão de opinião do próprio autor do artigo de revisão (ABNT, NBR6022, 2003).

Resultados: A Educação a Distância utiliza uma quantidade expressiva de suporte à elaboração e transmissão de conteúdos: áudio, vídeo, CD-ROM, DVD, computador, Internet (correio Eletrônico, páginas Web, videoconferência), teleconferência, dentre outras. Contudo, o vetor principal sempre tem o pedagógico. Os resultados apontam para o encontrado por Nascimento (2003), que afirma ser necessária a discussão sobre os diversos conceitos de EAD e suas características e também sobre a questão administrativa que interfere diretamente na qualidade do ensino a distância.

Palavras-Chave: Educação Física; Ensino Superior; Educação à Distância; Gestão Esportiva; Tecnologia de Informação e Comunicação.

Colaboradores: Guilherme Nunes Pereira – Aluno do PPG-EF – Mestrado

Conclusão: A Educação à Distância ganhou espaço significativo no meio acadêmico, por ser um recurso extremamente relevante na sociedade do conhecimento, para atender às grandes e crescentes demandas de forma mais efetiva do que outras modalidades. O aprendizado teórico-prático dos alunos é influenciado pelo modelo de gerenciamento adotado pelas instituições, pois a divisão das aulas, a forma de repassar os conteúdos, a existência de atividades presenciais ou não, a forma de avaliação do aluno e do professor, a exigência de estágio supervisionado para a formação, dentre outros, são aspectos fundamentais para o sucesso teórico e prático do futuro Profissional de Educação Física. Necessita-se, portanto, de uma gestão qualificada e competente para a coordenação e cumprimento de tarefas, para minimizar os riscos de perda da qualidade na formação, em decorrência, principalmente, da ampliação da clientela atendida nos cursos ministrados.

Estudo Paramétrico de Sistemas de Suspensão Veicular PASSIVA

Bolsista: João Vitor Sahadi Cavalheiro

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB-Gama FGA

Orientador (a): Suzana Moreira Avila

Introdução: A suspensão é um dos sistemas que compõem o veículo, esta faz a ligação entre a massa suspensa da carroceria com a massa não-suspensa composta pelas rodas e pneus.

Uma suspensão veicular pode ser classificada como: passiva, ativa ou semi-ativa. Na suspensão passiva as propriedades dos componentes mecânicos não podem ser modificadas em tempo real através de sinais externos.

O princípio da suspensão ativa é inserir um atuador entre a massa suspensa e a massa não-suspensa além da mola e do amortecedor, ou em substituição aos mesmos.

Os sistemas semi-ativos são mais confiáveis e mais robustos do que os sistemas ativos.

A maioria das montadoras de veículos no Brasil adota o sistema de suspensão passiva, que não utiliza fontes de energia e é relativamente barato.

No presente estudo analisa-se a suspensão passiva considerando diferentes modelos discretos. Para tais simulações é utilizada a ferramenta computacional Simulink do MatLab.

Metodologia: Para a análise do comportamento dinâmico do sistema de suspensão de um veículo este pode ser modelado como um corpo rígido, ligado por meio de molas e amortecedores a cada uma de suas rodas. Considerando que cada uma das rodas se comporta de maneira análoga pode-se ainda simplificar analisando o comportamento de uma única roda. Este modelo é conhecido como modelo de $\frac{1}{4}$ de veículo.

Já o modelo de $\frac{1}{2}$ veículo considera duas rodas, uma dianteira e outra traseira. Neste modelo a metade do peso do veículo mais passageiro é admitida.

Na análise numérica do presente trabalho foi utilizada a ferramenta computacional SIMULINK de modelagem, simulação e análise de sistemas dinâmicos (MATLAB SIMULINK, 2004).

foi realizado um estudo paramétrico de sistemas de suspensão passiva através de modelos discretos de $\frac{1}{4}$ de veículo e $\frac{1}{2}$ veículo.

Resultados: Ao se observar os resultados obtidos, verifica-se que, quando há um aumento da constante de amortecimento da suspensão passiva o valor RMS e a amplitude de sua deflexão são reduzidas, o inverso ocorre no caso da redução da constante do amortecedor.

Em seguida alterou-se o perfil do terreno para gerar uma excitação aleatória, do tipo distribuição normal gaussiana de variância igual a 10^{-6} .

Pode-se observar nesta análise que, neste caso, a resposta do sistema é mais afetada no caso da redução da constante do amortecedor, isto se verifica tanto nos valores de deslocamento RMS como nos gráficos apresentados.

Verifica-se que a redução do coeficiente do amortecedor aumenta o valor da resposta RMS e da amplitude dos deslocamentos, enquanto que a redução do coeficiente reduz tanto a resposta RMS, quanto a amplitude dos deslocamentos.

Palavras-Chave: suspensão passiva; dinâmica; modelo discreto.

Colaboradores: Universidade de Brasília (UnB); CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Conclusão: As simulações foram realizadas utilizando o pacote computacional Simulink do MatLab. Verificou-se nas análises que o sistema de suspensão passiva possui alta sensibilidade. Modificações nos parâmetros da mola e do amortecedor podem levar a modificações consideráveis no desempenho do sistema. Variando-se o perfil do terreno verifica-se que utilizando os mesmos parâmetros do sistema o desempenho é totalmente diverso. Essa é uma característica da suspensão passiva que em geral é projetada para determinado tipo de terreno não possuindo a mesma performance em perfis de terreno diversos. Verifica-se através das análises realizadas que estendendo esta análise paramétrica, através um estudo mais aprofundado, utilizando algoritmos próprios de otimização, pode-se melhorar a performance deste tipo de sistema. Este tipo estudo serviria para direcionar melhor os processos de otimização empíricos-experimentais da indústria.

Preparação e caracterização de catalisadores derivados de cério com H3PW12O40

Bolsista: Joina Alves da Silva de Sousa

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): José Alves Dias

Introdução: Polioxometalatos são compostos contendo oxoânions poliméricos de fórmula geral $[X_xMmOy]_q^-$ com $0 < x < m$. A estrutura cristalina mais comum dos polioxometalatos aplicados em catálise é a estrutura de Keggin. Uma das grandes vantagens dos polioxometalatos é que suas propriedades catalíticas podem ser construídas a nível atômico e molecular pela escolha apropriada do tipo e quantidade de cátions presentes na estrutura. Mudando-se o cátion, modificamos as propriedades gerais do heteropoliácido e a atividade do catalisador. Neste trabalho, soluções sólidas parcialmente e completamente substituídas do H3PW12O40 (i.e., $M_xH_{3-x}PW_{12}O_{40}$) usando Ce(III) como metal foram sintetizadas por troca iônica e posteriormente caracterizadas por FTIR, DRX e MAS-RMN de 31P. Posteriormente, os melhores catalisadores serão testados na transesterificação de um óleo vegetal com etanol visando à produção de biodiesel.

Metodologia: A preparação dos diferentes sais derivados do H3PW12O40 (H3PW) foi efetuada via precipitação/troca iônica em solução aquosa. Uma solução de H3PW foi padronizada e imediatamente titulada com uma solução do sal metálico (CeCl3). A quantidade da solução de sal do metal foi adicionada em relação às estequiometrias desejadas, i.e., CePW, Ce1/6H0.5PW; Ce2/3HPW; Ce1/3H2PW. A adição é lenta (cerca de 1 mL/min) e as soluções resultantes foram deixadas em repouso por no mínimo 12 h. Após este período, elas foram evaporadas até a secura a 40 °C. Os sólidos então foram calcinados a 300 °C por 4 h. Os materiais foram caracterizados antes e após a calcinação por FTIR, DRX e MAS-RMN de 31P.

Resultados: Os espectros de FTIR mostraram a presença das bandas características do íon de Keggin, confirmando a manutenção da estrutura primária do catalisador antes e após calcinação. Os difratogramas de raios X (DRX) indicaram picos relativos à estrutura secundária cúbica do polioxometalato. No entanto, alguns picos não foram identificados ainda, o que indica que houve a formação de alguma espécie durante o processo sintético. Os espectros de MAS-RMN de 31P mostraram os sinais característicos da estrutura de Keggin hidratada (sinal em cerca de -14,8 ppm). Isso demonstra, mais uma vez, a presença de íons de Keggin intactos ao final da preparação dos sais. Espera-se que a quantidade ótima de prótons (H+) leve a um controle fino da acidez destes materiais gerando sólidos ácidos com diferentes forças. Uma verificação da força relativa destes sítios ácidos está em andamento.

Palavras-Chave: sais de heteropoliácidos, ácido 12-tungstofosfórico, cloreto de cério(III), caracterização, FTIR, RMN de 31P em estado sólido.

Colaboradores: 0

Conclusão: Sais derivados de Ce(III) do ácido 12-tungstofosfórico (H3PW12O40) foram pouco explorados na literatura. O material proposto no projeto foi sintetizado e teve sua caracterização efetuada por FTIR, DRX e MAS-RMN de 31P. Foi feita uma comparação com os dados publicados e uma confirmação da estrutura dos materiais pode ser obtida. Análise adicional de DRX deve ser aprofundada para completa determinação de todos os picos presentes nos difratogramas, além de uma análise elementar para confirmação das estequiometrias propostas.

O Pitagorismo antigo e suas recepções contemporâneas

Bolsista: Jonatas Rafael Alvares

Unidade Acadêmica: FIL

Orientador (a): GABRIELE CORNELLI

Introdução: Para buscar a compreensão da antiguidade, em qualquer de seus aspectos, parece óbvio que teremos que lidar com as fontes mais antigas possíveis, a fim de ter a maior precisão possível. É um argumento plausível, porém falacioso: muitas vezes o que estamos lendo não é o ponto fundamental para que se compreenda algo, mas sim a forma como lemos. Para tal, é necessário um diálogo, que deve ser feito de forma científica, entre o que foi dito de relevante sobre o que pesquisamos. O âmbito desta pesquisa é de buscar a compreensão do pitagorismo antigo através da análise das pesquisas realizadas, fazendo assim uma historiografia do pitagorismo, tendo como base as fontes antigas e suas leituras ao longo do último século.

Metodologia: Em uma primeira fase da pesquisa, buscou-se a leitura de diversos artigos e obras relacionados ao estudo do Pitagorismo. Um segundo momento foi o de tradução de artigos selecionados, com a finalidade de melhor compreendê-los bem como disponibilizar o acesso a tais estudos em língua portuguesa. A partir deste ponto, é feito uma análise das fontes antigas perante os estudos contemporâneos, e, em um último momento, a análise destes estudos contemporâneos e das direções de interpretação do que temos sobre o pitagorismo que eles apontam.

Resultados: O primeiro e mais imediato resultado obtido é a própria tradução de parte da bibliografia utilizada para a língua portuguesa. Como decorrência da pesquisa, podemos compreender, em uma primeira vista, na vivacidade científica dos estudos sobre o pitagorismo, que mostram diversas formas de compreender e analisar as fontes das quais dispomos, bem como a aceitação de tais fontes, e a que grau de consideração. Outro importante resultado da pesquisa é a compreensão do pitagorismo antigo, o da época de Pitágoras, não como escola filosófica, mas como uma comunidade que envolve não apenas pensamentos filosóficos e pesquisas científicas, mas também abrange uma religiosidade e um modo de vida comum a seus integrantes.

Palavras-Chave: Pitagorismo, antiguidade, historiografia, religiosidade.

Colaboradores: Como colaboradores do trabalho posso citar todo o Grupo Archai: as origens do pensamento ocidental, que em discussões formais e informais auxiliaram o modo de conduzir a pesquisa. Em específico, cito dois colaboradores: o orientador desta pesquisa, Dr. Ga

Conclusão: Em um âmbito mais amplo, os resultados obtidos nos trazem à luz a forma contemporânea dos estudos sobre a antiguidade. Uma vez que vemos, ao longo da pesquisa, diversas formas de se analisar os mesmos trechos das fontes, ou até mesmo a consideração de uma e não de outra fonte, podemos perceber que a filosofia antiga não é algo estanque, mas sim algo a ser pesquisado, com grande cautela, levando em consideração não apenas as fontes ditas canônicas, mas também a pesquisa que se tem hoje. A segunda conclusão que obtemos da pesquisa é que devemos, ao pensar na figura de Pitágoras, pensá-lo como uma figura multifacetada, que é um filósofo, um xamã e um cientista.

Reprocessamento de dados eletromagnéticos do projeto Rio das Velhas (Quadrilátero Ferrífero-MG)**Bolsista:** Jônatas de Sales Macedo Carneiro**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Mônica Giannoccaro von Huelsen

Introdução: A região do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais) permite este tipo de pesquisa, devido ao grande acervo geológico e geofísico. Esta área tem sido alvo de pesquisa geofísica, mas os produtos existentes são basicamente qualitativos. Pela primeira vez está se realizando a inversão de dados eletromagnéticos no domínio da frequência (do Quadrilátero Ferrífero) na tentativa de quantificar os parâmetros físicos (condutividade) e geométricos (forma e profundidade). Assim este trabalho foca o reprocessamento de dados aeroeletromagnéticos da região coberta pelo Supergrupo Rio das Velhas e pelo sinclinal Gandarela, no Quadrilátero Ferrífero, no intuito de se obter a imagem da profundidade pela condutividade, fazendo-se assim a modelagem eletromagnética. .

Metodologia: O objetivo do imageamento da subsuperfície é transformar a resposta obtida pelo método AFDEM numa imagem da condutividade elétrica em função da profundidade (conductivity depth image – CDI; Huelsen, 2007) e assim extrair informação sobre a geometria e a condutividade do alvo (modelo geoeletrico).

O produto apresentado aqui é consequência do processamento realizado com o programa EMIGMA (Petrosikon, 1994; Constable et al., 1987). O software foi montado baseado no código fonte da inversão 1-d do Numerical Recipes in C e do artigo intitulado Occam's inversion – a practical algorithm for generation smooth models from electromagnetic sounding data (1987, Constable et al.). Suas bases teóricas compreendem um modelo geoeletrico estratificado (1D) da condutividade. Nele, a determinação da condutividade e a caracterização das camadas estão baseadas num algoritmo de inversão simplificado de Occam. A não linearidade do problema em questão leva a utilização da estratégia de Marquardt (More,1978).

Resultados: Ao final foram produzidas as imagens de condutividade da subsuperfície (CDI), modelando-se volumetricamente a subsuperfície do sinclinal Gandarela. Posteriormente pode-se realizar uma comparação entre os resultados eletromagnéticos, magnéticos e geológicos. Este trabalho gerou material para um artigo científico que foi submetido na revista Brasileira de Geofísica, para uma apresentação em horário de aula cedido pela Prof. Dr^a. Mônica G. Von Huelsen, orientadora do projeto, além da confecção de um pôster para apresentação no congresso internacional do AGU (American Geophysical Union, Agosto de 2010) .

Palavras-Chave: Rio das Velhas; Aeroeletromagnetometria; CDI (Conductivity Depth Inversion)

Colaboradores: Agradecimentos, ao Observatório Sismológico e ao Laboratório de Geofísica, do Instituto de Geociências e à Universidade de Brasília, pelo apoio material, pela cessão de dados e oportunidade concedida. Além de agradecer os alunos de pós graduação Umberto J

Conclusão: Foi obtida uma imagem volumétrica das interpolações dos valores espaciais das susceptibilidades e das condutividades interpretadas. A fonte condutiva na sua maior parte coincide, horizontalmente, com a fonte magnética, exceto na região NE. Sua profundidade variou de 50 a 100 metros segundo a inversão realizada, indicando uma fonte rasa. O imageamento obtido, utilizando a inversão mostrou variações de condutividade de 0,1 a 2 mS/m.

Pode-se observar uma coincidência da orientação dos corpos geológicos com anomalia condutiva e magnética. O sinclinal observado na geologia está presente na magnetometria.

Pretende-se nos próximos trabalhos estender a modelagem para outros corpos do Quadrilátero Ferrífero, tentando assim quantizar os resultados geofísicos.

Análise Comparativa da Seguridade Social na Argentina, Costa Rica e Guatemala

Bolsista: Jorge Augusto Borges Bezerra

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Humanas / Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Ivanete Boschetti

Introdução: O sistema econômico-político mundial é norteado até a década de 70 por políticas fordista/keynesianas, que foram adotadas como resposta a crise econômica mundial do final da década de 30. Esse sistema se manteve firme até 1970, quando foi abalado por uma crise fiscal do Estado, causado pela lógica cumulativa capitalista. Em resposta a essa nova crise foram adotadas idéias neoliberais, com ações de reestruturação econômica, reajuste social e políticos. As ações de Contra-reforma do Estado atingiram duramente as políticas de Seguridade Social no mundo e na América Latina, pois elas eram tidas como um dos motivos da crise econômica global. Considerando o contexto citado, e adotando a compreensão de Seguridade Social como um conjunto integrado de ações destinadas a assegurar os direitos relativos a saúde, a previdência e a assistência social. Este estudo faz uma análise comparativa da Seguridade Social na Argentina, Costa Rica e Guatemala.

Metodologia: A pesquisa tem natureza qualitativa e utiliza basicamente a técnica da análise documental. As bases de dados são constituídas pelas páginas oficiais na internet dos governos argentino, costarricense e guatemalteco, de instituições que estão relacionadas à Política de Seguridade Social, por documentos e páginas de instituições como a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), e por artigos de pesquisadores especialistas na área. Esta análise objetivou compreender e comparar as configurações específicas da seguridade social na Argentina, Costa Rica e Guatemala, no período de 2000 a 2008. Os fundamentos teórico-metodológicos se sustentam na teoria dialética-materialista de modo a buscar as determinações econômicas, sociais e políticas da configuração atual da seguridade social no países citados.

Resultados: Considerando as diferenças no que se refere a configuração da seguridade social em cada país, na Argentina, esse termo é utilizado em referência a um dos seus subsistemas: A Previdência Social, garantida no artigo 14º da Constituição da Nação Argentina, em vigor desde 1994. A seguridade social costarricense foi criada nos anos de 1940 e atualmente é garantida pelo artigo 73 da Constituição Política da República da Costa Rica de 1949. A instituição criada para administrar os seguros sociais do país foi a Caja Costarricense de Seguro Social. Na Constituição Política da República da Guatemala, de 1945, no artigo 63º, estava a determinação legal que definia a seguridade social como obrigatória. O Congresso da República do país, em 1946, instituiu a Lei Orgânica do Instituto Guatemalteco de Seguridade Social. Desde 1985 a seguridade social do país está garantida pelo artigo 100º da Constituição Política da República da Guatemala.

Palavras-Chave: Argentina, Costa Rica, Guatemala, Seguridade Social, Contra-reforma

Colaboradores: 0

Conclusão: Dos países escolhidos, Argentina e Costa Rica sofreram, em seus sistemas previdenciários, reformas estruturais, adotando o modelo misto de capitalização individual. Já o sistema de seguridade guatemalteco se enquadra na lógica de repartição. Conclui-se que a reforma do Estado nos países escolhidos molda tendências comuns às políticas de seguridade social (assistência, previdência e saúde), como a contenção de gastos públicos, o estímulo à privatização, a proteção mínima, o corte dos direitos sociais e a redução do acesso aos serviços e benefícios. Os dados do financiamento na área de saúde dos três países demonstram a desresponsabilização do Estado para com as políticas de saúde. Tratando-se de Assistência Social, os três países estudados apresentam os programas de transferência de renda como a principal estratégia de combate a pobreza. Eles se caracterizam por serem focalizados, imediatistas, contingenciais, além de perderem a concepção de direito aos olhos do público atendido.

Efeitos da Administração de Albumina nos níveis séricos de enzimas hepáticas em ratos com obstrução biliar extra-hepática.**Bolsista: Jorge Fernando Rebouças Lessa****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina**Orientador (a):** João Batista de Sousa

Introdução: A obstrução extra-hepática das vias biliares está associada à lesão morfológica e funcional do fígado. Um dos mecanismos fisiopatológicos propostos é a liberação local aumentada de radicais livres. O estresse oxidativo está entre os principais mecanismos fisiopatológicos da obstrução biliar que leva à lesão do fígado. Um dos marcadores bioquímicos mais específicos de dano hepático é o nível sérico de aminotransferases. A fosfatase alcalina é outro marcador que pode ser utilizado. A albumina é a principal proteína plasmática e apresenta papel como antioxidante, além de ser responsável pela manutenção da pressão coloidosmótica e carreamento e metabolismo de substâncias. A suplementação de albumina serve como aporte de substrato protéico para a sua própria síntese hepática.

O objetivo deste trabalho foi avaliar efeito hepático da suplementação de albumina em ratos com obstrução biliar extra-hepático por meio da dosagem de enzimas hepáticas.

Metodologia: SSetenta ratos Wistar machos pesando entre 250 a 350g e com 90 dias de idade foram subdivididos em quatro grupos: Grupo C (Controle); 6 animais; Grupo OF (Operação Fictícia); 18 ratos submetidos a laparotomia e manuseio das vias biliares sem ligadura do ducto hepático; Grupo OBE (Obstrução Biliar Extra hepática); 18 animais submetidos à indução de OBE por meio do enovelamento do ducto hepático; Grupo A (Tratados com albumina); 18 animais submetidos à laparotomia exploradora com ligadura do ducto hepático e que foram tratados com albumina 2.

Os animais dos grupos OF, OBE e A foram distribuídos em três grupos de 6 animais mortos nos 7º, 14º e 21º dias após a operação.

Amostras de sangue foram coletadas antes da eutanásia para dosagem bioquímica de bilirrubinas, aminotransferases e fosfatase alcalina. A avaliação estatística foi feita pelo teste de Kruskal-wallis, seguido pelo método de Dunn para comparação entre os grupos, com significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados: Todos os animais do grupo OBE e A evoluíram com sinais e sintomas de colestase.

No 7º dia, o nível de bilirrubina indireta (BI) foi menor ($p=0,0250$ no grupo A (2,1 mg/dl) do que no grupo OBE (BI=4,5mg/dl).

Nos animais tratados por 14 dias com albumina, houve redução dos níveis fosfatase alcalina (FAL=1185,2 U/l no grupo OBE) e 458,3 U/l no grupo A ($p=0,004$). Aos 21 dias de suplementação, também houve redução da FAL (FAL=1069,5 U/l no grupo OBE e 468,3 U/l no grupo A), $p=0,004$.

No OBE com 14 dias de suplementação com albumina, houve redução dos níveis de ALT (ALT=101,7 U/l no grupo OBE em relação a 75,7 U/l no grupo A com $p=0,037$). Aos 21 dias de suplementação, não foram observadas diferenças nos níveis séricos de bilirrubinas e enzimas ($p > 0,05$). Aos 14 dias e 21 dias, os níveis sanguíneos de AST foi semelhante nos diferentes grupos ($p > 0,05$). No 7º dia, os animais do grupo A tiveram menores níveis de bilirrubina indireta.

Palavras-Chave: Obstrução biliar extra-hepática; Colestase extra-hepática; Enzimas hepáticas; albumina, bilirrubinas.

Colaboradores: c Leonardo Siqueira Rangel, Nilton José de Almeida Costa Junior, Carlos Augusto Teixeira da Cruz

Conclusão: CNeste estudo, utilizando a ligadura do ducto biliar como modelo obstrução biliar extra-hepática, foi possível demonstrar as alterações bioquímicas hepáticas decorrentes da colestase. Ao comparar o Grupo OBE com o Grupo A, houve diferença em relação aos níveis séricos de bilirrubina Indireta, de aminotransferase e fosfatase alcalina em diferentes períodos estudados. Pelos os resultados obtidos neste estudo, principalmente pelos níveis séricos de AST, sugere-se que administração enteral de albumina não é fator protetor contra o dano hepático secundário à obstrução biliar

Modelo matemático do comportamento de um pé de prótese robótica para amputados acima do joelho**Bolsista:** José Alberto Alves de Andrade**Unidade Acadêmica:** Faculdade Gama**Orientador (a):** SUELIA DE SIQUEIRA RODRIGUES FLEURY ROSA

Introdução: Com o avanço da tecnologia nas mais diversas áreas do conhecimento, as próteses tem se tornado cada vez mais inteligentes. A priori, a dedicação dos pesquisadores no estudo e desenvolvimento de próteses antropomórficas foi voltado para o de braços robóticos. Entretanto, aos olhos dos cientistas, as próteses robóticas de membros inferiores se mostraram mais promissoras. Um dos grandes desafios na elaboração de um destes dispositivos para membros inferiores é traçar um modelo de comportamento do pé durante o caminhar. Muitas das ferramentas matemáticas empregadas para modelar robôs podem ser aplicadas em próteses e outros dispositivos auxiliares. O estudo das características antropomórficas do pé humano também tem fundamental importância para elaborar e implementar próteses para membros inferiores.

Metodologia: As atividades desse projeto terão início com uma breve revisão bibliográfica. Nessa revisão, será feito um levantamento de artigos relacionados à reabilitação humana, com ênfase nos modelos matemáticos e estruturas envolvidas. Posteriormente serão formulados modelos matemáticos, cinemáticos, dinâmicos e do ciclo de movimento da perna de pé robótico e da perna sã utilizando o software MatLab®. Nessa simulação será executada uma sequência de movimentos, e estas serão comparadas com o experimento no laboratório do LARA, comparando com o resultado prático hoje já obtido. Os dados obtidos deverão ser a base para o projeto de aperfeiçoamento e fusão com a arquitetura desenvolvida de um pé de anatomia humanóide.

Resultados: Após estudos sobre as características anatómicas do pé humano e na intenção de projetar uma prótese que possua suas características similares às do pé humano, projetou-se uma prótese com capacidade de adaptar as topologias do terreno. Além disto por meio desenvolvimento deste trabalho, foi possível obter alguns ambientes de simulação. Estes ambientes permitem obter a posição em que o pé está acima do solo, quais incrementos angulares devem ser adicionados ao pé de modo que ele siga determinada trajetória, as forças generalizadas nas juntas de um bípede ou simplesmente visualizar a reação do pé quando submetido a determinada configuração nos ângulos de sua junta. A estrutura de cada simulação foi construída utilizando como ferramenta um ambiente computacional de linguagem matemática com recurso de gráficos. A ferramenta utilizada foi o Matlab® R2008.

Palavras-Chave: Robótica de reabilitação, cinemática, dinâmica, gait

Colaboradores: 0

Conclusão: O modelo cinemático aqui implementado é uma estrutura tem grande importância para o controle da prótese uma vez que toda a dinâmica inserida no pé afetará diretamente seu comportamento e sua orientação. Toda dinâmica do caminhar relacionada a critérios de estabilidade já são intrínsecos no ser humano uma vez que seu equilíbrio durante o caminhar depende das forças que o impulsionam contra as que o impedem de se locomover. Com o modelo de marcha, pode-se perceber que a evolução dos torques durante o caminhar pode contribuir para o controle responsável pelo incremento de forças na prótese a fim de tornar a dinâmica do caminhar mais realista e permitir uma melhor interação entre o pé e o usuário. Com estes modelos é possível construir parte do controle de uma prótese de pé robótico e contribuir para as pesquisas relacionadas a robótica de reabilitação.

Indução de estabilidade de RNAs mensageiros em cultura de células**Bolsista:** José Antonio Fagundes Assumpção**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília**Orientador (a):** Cezar Martins de Sá

Introdução: Todos mRNAs possuem uma meia-vida intrínseca que define sua abundância e, conseqüentemente, seus níveis de expressão. As diferenças na estabilidade do RNA permitem à célula alta flexibilidade (turnover), regulando a expressão gênica. Conhecidamente, existem dois elementos-chave cooperando para a estabilidade do mRNA, tanto na extremidade 5' quanto na 3', o m⁷G cap e a cauda poli-A, respectivamente. Evidências apontam para o fato de que inserções de oligonucleotídeos contendo uma sequência rica em uridina (pURE) na região 5'UTR de um gene promove acréscimo de abundância em relação ao selvagem, contrastando com a inserção de seqüências ricas em adenina que, de acordo com resultados anteriores, diminui a abundância do mRNA em questão. Este trabalho tem como objetivo analisar a possibilidade de que a adição da seqüência pURE na região 5'UTR do gene GFP (green fluorescent protein) modula e possibilita a manipulação da quantidade do respectivo mRNA em células eucarióticas transfectadas.

Metodologia: Plasmídeos: Digestão com HindIII do plasmídeo pSV-61As, isolando a seqüência pARE de DNA e do plasmídeo pSV-61Us, derivado da orientação inversa do 61As, extraído a seqüência pURE de DNA. Esses fragmentos foram clonados no sítio HindIII do polylinker do vetor pCDNA3 (Invitrogen) com o gene GFP previamente inserido, posicionando-se na região 5' UTR do gene e originando dois plasmídeos recombinantes, encerrando as seqüências pURE (pCDNA3 GFP-pURE) e pARE (pCDNA3 GFP-pARE).

Cultura de células e transfecção: Células eucarióticas da linhagem HeLa foram transfectadas com LipofectAMINE (Life Technologies), com os plasmídeos pCDNA3 GFP-pPURE, pCDNA3 GFP-pARE e pCDNA3 GFP, sendo utilizados plasmídeos pCMVβ-gal (Cloneth) cotransfectados como controle.

Quantificação dos níveis de mRNA: Feita pelo uso de PCR quantitativo para medir as quantidades de mRNA dos plasmídeos recombinantes e comparar as diferentes transfecções.

Resultados: Todas as transfecções foram submetidas a PCR quantitativo, de modo que a análise revelou, em comparação com o controle selvagem (plasmídeo pCDNA3 GFP), um decréscimo da abundância do mRNA de GFP na transfecção com o plasmídeo pCDNA3 GFP-pARE e o esperado aumento da abundância na transfecção com o plasmídeo pCDNA3 GFP-pPURE. Resultados mostram um aumento comparativo de aproximadamente dez vezes na abundância do mRNA, sugerindo um aumento da meia-vida e da estabilidade.

Palavras-Chave: pARE, pPURE, 5'UTR, abundância, mRNA, meia-vida

Colaboradores: Diogo Magnabosco, Ricardo Camargo e Cezar Martins de Sá

Conclusão: A comparação quantitativa permite concluir que o uso de diferentes resíduos no que se refere a composição das bases e, como provado em estudos anteriores, ao comprimento dos resíduos introduzidos, influencia na meia-vida intrínseca do mRNA, possibilitando diferentes relações de eficácia transcricional e, conseqüentemente, maior controle sobre a regulação; A utilização de resíduos ricos em uridina na região 5'UTR do gene GFP, de forma a aumentar a abundância do mRNA, é de grande interesse para a área biotecnológica, principalmente relacionada a síntese de proteínas de interesse econômico e farmacêutico. Sua utilização em células eucarióticas representa um grande avanço na melhoria do rendimento da transcrição de proteínas de interesse que necessitam passar por processos pós-traducionais e que possuem baixa produção quando comparadas ao rendimento encontrado em células bacterianas

Desenvolvimento e avaliação da estabilidade físico-química e microbiológica de forma farmacêutica semi-sólida com extrato de Cipura paludosa

Bolsista: José Antônio Paixão da Silva Neto

Unidade Acadêmica: FS/FAR

Orientador (a): Mônica Valero da Silva

Introdução: As plantas pertencentes ao gênero cipura, um membro da grande família Iridaceae, composto por cerca de nove espécies que crescem em vários países da América Latina, é uma planta nativa conhecida popularmente como "batata roxa", "alho-do-mato", "Cebo linhado-campo". A Cipura paludosa Aubl. é utilizada na medicina popular do Norte do Brasil contra vários distúrbios incluindo inflamação, infecção e afecção do trato renal, diarreia e processos dolorosos. No estudo presente, verificou-se a estabilidade da emulsão O/A com extrato etanólico bruto de Cipura paludosa empregando estudo de estabilidade acelerada e microbiológica, com a finalidade de serem avaliadas quanto a seu efeito terapêutico antiinflamatório e analgésico em estudos futuros.

Metodologia: Foi preparado o extrato etanólico bruto da Cipura paludosa pela técnica de maceração seguida por evaporação. A preparação das formulações semi-sólidas em concentração de 2% e 4% foi realizada pela técnica de inversão de fase. As emulsões foram submetidas ao estudo de estabilidade acelerada avaliando-se, em períodos pré-estabelecidos, o pH das formulações, o comportamento das preparações a temperaturas de 4°C, 40°C e temperatura ambiente, centrifugação a 3500 rpm, observação do aspecto macroscópico e teste microbiológico pela técnica "pour plate".

Resultados: As formulações com o extrato etanólico bruto de Cipura paludosa apresentaram-se estáveis a temperatura ambiente, 4°C e 40°C, porém, apenas durante a centrifugação houve separação de fases das emulsões a 2% e 4% em 180 e 150 dias, respectivamente. O valor do pH manteve-se em torno de 5,5. Com esse resultado verificamos que apesar do teste de centrifugação ter apresentado uma instabilidade a partir de 150 dias após preparação, há meios de reavaliar a formulação para obtermos melhores resultados. No teste microbiológico observou-se que há a necessidade de reavaliar o conservante que foi utilizado, pois houve uma contaminação significativa, acima do permitido para formulações de uso tópico.

Palavras-Chave: Cipura paludosa, emulsão, estabilidade, antiinflamatória, analgésica

Colaboradores: Nayara Leal Ferreira Baldini; Larissa Dias Menezes; Gúbio Oliveira Gomes; Laila Salen Espindola

Conclusão: O presente estudo demonstrou que só depois de 150 dias de observação houve um processo de instabilidade na emulsão a 4%, sendo a emulsão a 2% instável apenas a 180 dias no teste de centrifugação. Nos testes de armazenamento a diferentes temperaturas assim como as características organolépticas não apresentaram alterações significativas de instabilidades. Apesar da instabilidade apresentada durante o teste de centrifugação, a emulsão com extrato etanólico bruto de Cipura paludosa apresentou-se estável nas demais avaliações, sendo assim estudos futuros serão realizados para avaliar a ação antiinflamatória e analgésica por administração tópica.

Análise radiométrica de solos desenvolvidos sobre o Arenito do Grupo Uruçuia do Oeste da Bahia

Bolsista: José Carlos Amaral de Bragança

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia

Orientador (a): Renato Fontes Guimarães

Introdução: Informações referentes aos solos possibilitam o emprego de técnicas e planejamentos visando prolongar e até mesmo aumentar a capacidade produtiva das terras. O desenvolvimento de sensores remotos contribui para obtenção de informações relativas às características dos solos, possibilitando sua caracterização em campo ou laboratório (MADEIRA NETTO, 1996; FORMAGGIO et al., 1996). As relações físico-químicas dos solos apresentam um comportamento diferenciado em relação à absorção ou reflexão da radiação eletromagnética. Desta forma, a radiometria permite auxiliar na diferenciação pedológica (DEMATTÊ et al., 2004). O objetivo deste trabalho foi analisar os dados espectrorradiométricos com a relação Silte/Argila e Matiz de solos no município de Luis Eduardo Magalhães no Oeste Baiano.

Metodologia: A linha convencional do solo apresenta uma relação linear entre as reflectâncias do comprimento de onda do vermelho (R) e infravermelho próximo (NIR) dos solos (Galvão e Vitorello, 1998). Para a análise estatística foram utilizados os intervalos de 0,6 a 0,7 μm e 0,86 a 0,96 μm , referentes aos comprimentos de ondas do R e NIR, respectivamente. Além destes dados foram utilizadas a relação Silte/Argila e Matiz, obtida a partir da metodologia desenvolvida pela EMBRAPA (1997). Para a caracterização dos solos foi realizada a análise discriminante visando obter a determinação das classes a partir dos dados espectrais de R e NIR em conjunto com a relação Silte/Argila e Matiz.

Resultados: A biblioteca espectral referentes aos Latossolos permitiu a separação de três grupos a partir de suas assinaturas espectrais: Latossolo Amarelo (LA), Latossolo Vermelho (LV) e Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA). A partir dos dois intervalos referentes aos comprimentos de onda do R e NIR foi possível confirmar a relação linear e obter um coeficiente de determinação (r^2) de 0,749, valor similar ao obtido por Galvão e Vitorello (1998). Utilizando os intervalos de comprimento de onda para discriminar os solos observa-se uma proporção de acerto global de 50%, sendo que o LVA apresentou o menor acerto 42,9%. Para aumentar a proporção de acerto foram utilizados a relação Silte/Argila e Matiz obtidos nas análises laboratoriais em conjunto com o RED e NIR. Com este conjunto de dados foi possível obter uma classificação com 100% de acerto.

Palavras-Chave: solos, dados espectrais, atributos físico-químicos, Cerrado.

Colaboradores: Antônio Felipe Couto Júnior, Yuri Souza Martins, Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes

Conclusão: O presente estudo permitiu construir uma biblioteca espectral dos latossolos do município de Luis Eduardo Magalhães. Os resultados demonstram que as classes pedológicas possuem característicos espectros e linhas de solo. Os espectros apresentam um aumento da reflectância com a diminuição da fração argila. O próximo passo da pesquisa seria testar outros comprimentos de onda no intuito de aprimorar a identificação dos solos estudados.

Características da carcaça de ovinos mantidos a pasto com suplementação de leguminosas taníferas

Bolsista: Jose Mario Almeida Fonseca

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Helder Louvandini

Introdução: Apesar das leguminosas terem alto teor de proteína estas podem apresentar também alto teor de tanino condensado (TC), que pode ter ação antinutricional e interferir nas características de carcaça dos ruminantes. Esse experimento foi realizado com o objetivo de estudar o efeito do tanino de leguminosas tropicais nas características de carcaça de ovinos Santa Inês.

Metodologia: Foram avaliados 24 cordeiros da raça Santa Inês com peso vivo de $33 \pm 3,5$ kg, submetidos a pastejo rotacionado de Tanzânia durante o dia, e a noite, recebiam em baias individuais quatro tipos diferentes de suplementos: Um com 549 g composto por 16% soja, 15% milho e 69% feno de Mucuna preta (*Stylobium aterrimum*), o segundo com 391g com 15% soja, 3% milho e 82% feno de Leucena (*Leucaena leucocephala*), o terceiro de 321g 28% soja, 19% milho e 53% feno de Sansão do campo (*Mimosa caesalpiniaefolia*) e o quarto com 210 g com farelo de soja e milho (controle). Todos balanceados para fornecerem a mesma quantidade de tanino condensado com exceção do grupo controle. Decorridos 72 dias os ovinos foram abatidos e a 12a costela de cada animal foi retirada, para medição da área de olho de lombo (AOL), pesagem do músculo, osso e gordura cujos resultados foram analisados por meio do programa estatístico SAS em que o nível de significância adotado foi de 10%.

Resultados: Não foram encontradas diferenças significativas para o peso e proporções de osso e gordura e proporção do músculo das costelas dos ovinos nos diferentes suplementos. No entanto, o peso do músculo foi maior nos ovinos suplementados com milho e farelo de soja em relação aos que receberam sansão do campo. Quanto à AOL, o grupo controle também obteve maior valor em relação aos grupos que receberam Sansão do Campo e Mucuna Preta. Tendo em vista que os resultados das proporções dos tecidos não corroboram com os da AOL, deve-se ter cautela na interpretação destes dados, sendo necessário condução de novos trabalhos a fim de melhor caracterizar o efeito do tanino das leguminosas avaliadas nas características de carcaça.

Palavras-Chave: Leucena; Mucuna-preta; Sansão do campo; cordeiros

Colaboradores: 0

Conclusão: Os resultados obtidos na proporção dos tecidos e área de olho de lombo foram contraditórios, sendo necessária condução de novos estudos a fim de verificar o efeito do tanino condensado da leucena, mucuna preta e sansão do campo nas características de carcaça.

Análise do perfil de expressão das metiltransferases da família NSD em linhagens de câncer de mama**Bolista:** José Ranclenisson Lopes Moreira**Unidade Acadêmica:** UNB - FCE**Orientador (a):** Fábio Pittella Silva

Introdução: A epigenética refere-se a mudanças reversíveis no genoma que não alteram a sequência de nucleotídeos do DNA. Neste estudo analisamos o perfil de expressão das metiltransferases de lisina da família NSD (WHSC) que compreendem três genes: NSD1, que atua como regulador transcricional bifuncional e contém vários domínios protéicos entre eles o domínio SET encontrado em praticamente todas as metiltransferases de lisina; NSD2 (WHSC1) que interage com o sítio de ligação de DNA no receptor de androgênio via HMG e pode ser o responsável por promover carcinogênese em casos de alta expressão e NSD3 (WHSC1L1) que é encontrado junto com o NUP98 em alguns casos de leucemia aguda mielóide e é amplificado em alguns casos de câncer de mama. Analisamos a expressão destes genes em um painel de 9 linhagens de câncer e 2 linhagens não cancerígenas, dentre as quais 1 linhagem de carcinoma ductal da mama e sua contraparte não cancerígena de origem linfóide de uma mesma paciente.

Metodologia: Para a análise de expressão dos genes da família NSD, foram desenhados e sintetizados primers e sondas específicas para cada um dos genes. Para a análise comparativa utilizamos 8 linhagens de carcinoma mamário: HCC1954; MCF-7; CAMA-1; SKBR-3; MDA-MB-231; MDA-MB-436; MDA-MB-468 e HCC2218 e uma linhagem normal linfóide HCC1954-BL além de HEK293 e HeLa. O RNA total de cada linhagem foi extraído utilizando-se o reagente TriZol e em seguida sintetizamos o cDNA correspondente com o uso da enzima transcriptase reversa. A expressão gênica foi analisada por PCR semi-quantitativa e PCR em tempo real (qPCR). Todas as PCRs foram normalizadas com a expressão do gene constitutivo Beta-actina.

Resultados: Como resultado, observamos um aumento na expressão do gene NSD1 nas amostras cancerígenas em relação às amostras não cancerígenas. No caso das linhagens pareadas normal e cancerígena oriunda de uma mesma paciente, a expressão do gene NSD1 está 14 vezes maior na linhagem cancerígena (HCC1954) em relação à linhagem correspondente normal HCC1954BL ($p < 0,05$). Observou-se também um aumento significativo de expressão nas linhagens cancerígenas como SKBR3, CAMA1. Os genes NSD2 e NSD3 mostraram uma expressão suprimida em MCF7 em comparação com a linhagem não cancerígena. Estes resultados evidenciam a desregulação da expressão dos genes da família NSD nas diversas linhagens cancerígenas e mostram a importância da realização de um estudo mais abrangente no envolvimento de tais genes no processo da carcinogênese da mama.

Palavras-Chave: Câncer de mama, epigenética, metiltransferases, NSD1, NSD2, NSD3

Colaboradores: Brenno Vinícius Martins Henrique, Júlia Silva Valério Diniz, Luis Henrique Toshihiro Sakamoto, Fábio Pittella Silva

Conclusão: A análise comparativa de expressão dos genes da família NSD em linhagens de câncer de mama são de elevada importância para estudos dessa nova classe enzimática nos fenômenos fisiológicos celulares e patológicos como o câncer. Dentre os 3 genes desta família, o gene NSD1 mostrou um perfil de expressão amplificado nas linhagens cancerígenas em comparação com as linhagens não cancerígenas. Essa super expressão do NSD1 sugere um possível envolvimento deste gene com a carcinogênese da mama, resultado que necessita ser confirmado em amostras clínicas. Esperamos que estes resultados possam servir como base para estudos mais aprofundados em relação aos mecanismos que levam à expressão desregulada de tal gene no câncer de mama, visando a identificação de novos alvos terapêuticos e diagnósticos.

Estratigrafia Isotópica da Formação Sete Lagoas: exemplo da Serra de São domingos, (MG)**Bolsista:** Josival Gonçalves de Almeida Júnior**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Carlos José Souza de Alvarenga

Introdução: Anomalias isotópicas de carbono e oxigênio em rochas carbonáticas marcam um intervalo neoproterozóico (750-550 Ma), em depósitos glaciais devido às amplas variações climáticas. Este colapso pode ser explicado por uma glaciação global, o qual terminou abruptamente quando vulcanismos subaéreos expeliam gases, tendo um resultado no aquecimento da terra. A transferência de CO₂ para a atmosfera resultou em uma rápida precipitação de carbonato de cálcio em águas quentes do oceano (Hoffman et al, 1998). Estas estão provavelmente associadas na região de estudos, a estromatólitos, brechas e algumas microestruturas observadas em lâminas. Dados de elementos terras raras (ETR) mostram anomalias positivas de cério ligadas a ambientes redutores. O trabalho propõe a discordância entre os Grupos Paranoá e Bambuí respectivamente. Essas características acima citadas são importantes, pois na região não há evidências da Formação Jequitai, de origem glaciomarinha, que separam essas duas unidades.

Metodologia: Para análise de isótopos de C e O foram pesados aproximadamente 300 µg do pó e levados a um espectrômetro de massa de fonte gasosa, no qual se encontram acoplado vários equipamentos para análise isotópica de líquidos, gases e sólidos. Dentre os aparelhos, foi utilizado o analisador Gas Bench II com autosampler, para determinação de razões isotópicas de ¹³C/¹²C e ¹⁸O/¹⁶O em carbonato. O ácido fosfórico (H₃PO₄) é adicionado automaticamente pelo aparelho, que mantém uma temperatura de 72° C no frasco, cuja limpeza é realizada por meio de fluxo de He. Os dados de ETR foram obtidos de análises realizadas pelo Acme Analytical Laboratories (Vancouver) Ltd, no Canadá. As lâminas polidas foram confeccionadas na laminação do Instituto de Geociências da Universidade de Brasília e descritas no laboratório de microscopia dessa mesma instituição.

Resultados: A seção topo da Formação Sete Lagoas (FSL) mostra valores positivos de isótopos de Carbono variando entre 8,5‰ e 10,9‰ devido à maior presença de matéria orgânica nesse intervalo neoproterozóico, em contra partida aos “cap dolomite” da Base da FSL, que mostra valores muito negativos imediatamente pós-glaciação. Valores de δ¹³C são pouco positivos (1‰ a 2,2‰) no topo do Grupo Paranoá em rochas dolomíticas maciças e estromatolíticas pré-glaciação. Os dados de δ¹⁸O determinam sempre valores negativos tanto no topo do Grupo Paranoá quanto na Formação Sete Lagoas variando de 1‰ a 8,5‰. A descrição petrográfica determina rochas carbonáticas muitas vezes recristalizadas/dolomitizadas em meio à matriz micrítica oxidada e/ou com matéria orgânica. Foram identificadas as estruturas características da área de estudo: pseudomorfos de aragonita, brechas dolomíticas com matriz bimodal arenosa e micrítica, estruturas estromatolíticas típicas do nível da discordância entre os Grupos Paranoá e Bambuí.

Palavras-Chave: Carbonato, isótopo de carbono (δ¹³C), isótopo de oxigênio (δ¹⁸O), Grupos Paranoá e Bambuí, ETR.

Colaboradores: Ao professor Roberto Ventura Santos e a professora Lucieth pela realização das análises isotópicas no Laboratório de Isótopos Estáveis da UnB. A Professora Valdezer Ferreira do laboratório de raio-x da UFPE (LABISE) pelas análises químicas das rochas. Aos

Conclusão: Considerando a ausência dos diamictitos da Formação Jequitai, os isótopos de carbono e oxigênio são ferramentas que auxiliam na distinção dos carbonatos dos Grupos Paranoá e Bambuí. Por enquanto, as respostas dos dados de isótopos não são totalmente determinantes quanto à separação dos dois grupos na Serra de São Domingos, mas deve-se levar em consideração as variações sofridas e as estruturas características observadas, como brechas e pseudomorfos de aragonitas que marcam a passagem de um dolomito para um calcário, coincidindo com as proporções Mg/Ca descritas. Os valores negativos de δ¹³C estão relacionados a eventos deposicionais ocorridos após as glaciações, enquanto valores mais positivos indicam aumento da atividade orgânica e enriquecimento do reservatório em carbono residual. As descrições petrográfica evidenciam as micro/macroestruturas características da região em rochas carbonáticas, a saber, brechas, pseudomorfos de aragonita, recristalizações(dolomitização) e outras.

Percepção da Ilusão de Müller-Lyer em macaco-prego (*Cebus sp.*)**Bolsista:** Jossué Anderson Rêgo Azevedo**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas/IB**Orientador (a):** Maria Clotilde Henrique Tavares

Introdução: A percepção visual requer a integração de diversos sistemas sensoriais que permite uma interpretação do mundo físico que pode extrapolar as características dos estímulos. Assim, comumente verificam-se como resultado desta interpretação, distorções visuais, denominadas ilusões. Uma das ilusões mais conhecidas é a Ilusão de Müller-Lyer que consiste em dois segmentos de reta de mesmo comprimento, o segmento que possui alhetas para fora ($>$ $<$) parece maior em relação àquele que possui alhetas para dentro ($<$ $>$). Estudos sugerem que macacos-prego (*Cebus spp.*) são suscetíveis à ilusão de Müller-Lyer, uma vez que a percepção do comprimento das retas foi influenciada pela presença das alhetas e pela orientação das mesmas. O presente trabalho deu continuidade à pesquisa sobre percepção ilusória em *Cebus spp.*, analisando novos parâmetros físicos da ilusão, como a escolha do menor segmento de reta e foi comparado o grau de suscetibilidade a ilusão sob diferentes orientações dos segmentos de reta.

Metodologia: O projeto foi realizado no Centro de Primatologia da UnB com cinco macacos-prego (*Cebus spp.*). Os animais foram testados individualmente em seu próprio viveiro de moradia. A coleta de dados foi realizada com o auxílio de um microcomputador portátil acoplado a um monitor de 15" com tela sensível ao toque. Os equipamentos estavam dispostos em um carrinho de madeira que durante as sessões era posicionado em frente ao viveiro do sujeito de forma que a tela do monitor sensível ao toque ficava voltada para o animal, a uma distância que permitia o alcance dos estímulos. O animal era recompensado ao tocar o estímulo correto (o visualmente menor). O programa computacional ILU foi utilizado para gerar os testes de percepção visual ilusória e seus respectivos estímulos. A metodologia consistiu de três fases: modelagem (fases 1-4), teste da Ilusão de Müller-Lyer com segmentos de reta na posição horizontal e teste da ilusão de Muller-Lyer com segmentos de reta na posição vertical.

Resultados: Dos cinco indivíduos, dois não completaram a fase de modelagem, estando ainda na terceira fase. Três indivíduos completaram a fase de modelagem (1-4) e realizaram o teste de Müller-Lyer na posição horizontal, com os seguintes desempenhos: Indivíduo 1: 100% de acertos, Indivíduo 2: 97% de acertos, Indivíduo 3: 77% de acertos, sendo que esses acertos representam a quantidade de vezes que o animal foi iludido durante o teste. Apenas o Indivíduo 1 alcançou o critério para a realização do teste de Müller-Lyer na orientação vertical e alcançou 93% de acertos.

Palavras-Chave: Macaco-prego, *Cebus*, Ilusões visuais, Müller-Lyer, Visão, primatas.

Colaboradores: Professora Maria Clotilde Henrique Tavares, Professor Valdir Pessoa Figueiras, Thalita Siqueira Sacramento, Camilla Aleixo Medeiros, Cristhian Andres Aguiar, Érika Paola de Oliveira, Carlos Uribe.

Conclusão: Apesar da fase de modelagem ter começado na mesma época para os 5 indivíduos, alguns apresentaram uma maior facilidade para realizar os testes, sendo que apenas um dos indivíduos concluiu todas as etapas. O indivíduo 1, apresentou uma diferença de desempenho entre os testes com orientações vertical e horizontal das figuras, mas é necessário a realização de mais testes para verificar se essa diferença é causada pelo fato do indivíduo ser mais iludido quando o estímulo é apresentado na horizontal do que na vertical, ou se isso está dentro de um padrão de aleatoriedade. O desempenho do terceiro indivíduo no teste horizontal foi bem abaixo de todos os outros, sendo que é difícil com esses poucos indivíduos concluir alguma coisa. Por outro lado, os indivíduos 2 e 3 estão próximos de atingir os critérios para realização do teste na vertical, onde então poderemos melhor comparar os desempenhos nas duas orientações.

Estudo de arquiteturas de 32 bits para Automação Predial e Residencial**Bolsista:** Josué Fernandes Souza**Unidade Acadêmica:** ENM**Orientador (a):** Carlos Humberto Llanos

Introdução: Este projeto visa a pesquisa de arquiteturas de processadores de 32 bits para aplicações em automação residencial e predial. Existe, atualmente, no mercado uma tendência para transferir aplicações, comumente desenvolvidas, sobre arquiteturas de 8 bits para plataformas de 32 bits. Isto último acontece pela capacidade atual de integração nos processos de fabricação dos circuitos integrados de propósito geral. Processadores de Propósito Geral (GPPs) têm sido tradicionalmente usados em aplicações de automação e controle, onde permitem a execução em tempo real de algoritmos, geralmente implementados em assembly ou linguagem C. No contexto da Universidade de Brasília existe uma grande lacuna de conhecimentos e experiência no tema de arquiteturas de 32 bits. Por este motivo, este projeto foi encaminhado para que os dois estudantes envolvidos estudassem vários kits de desenvolvimento de arquiteturas ARM para escolher a mais adequada para iniciar os trabalhos e estudos práticos sobre o tema.

Metodologia: Após várias tentativas com diferentes opções de plataformas, as quais envolviam hardware, compiladores, exemplos demonstrativos, etc. foi escolhido o kit McBoard ARM7.1 (LPC2138, fabricado pela empresa LabTools). O Kit escolhido tem as seguintes características:

- a) Microcontrolador LPC2138 (arquitetura ARM-32 bits).
- b) LCD alfanumérico; - Teclas e leds (4 leds convencionais e 1 RGB).
- c) Memória serial EEPROM 24WC256 (protocolo I²C).
- d) Sensor de temperatura LM75A (protocolo I²C); - Aquecedor.
- e) Comunicação serial RS232 (x2); - Comunicação serial RS485; Comunicação I²C (x2).
- f) Comunicação SPI, Comunicação CAN, Comunicação USB.
- g) Comunicação Ethernet, Conversor A/D.
- h) Gravação in-circuit compatível com o programa Flash Utility 2.2.2 (via RS232-1).

Uma vez escolhida a plataforma os alunos foram encaminhados para executar tarefas de leitura da documentação, assim para a execução de programas exemplos (demos) fornecidos pelo fabricante.

Resultados: 1. Incremento de conhecimentos na área de Microcontroladores avançados.

- 2. Estudo prático de arquiteturas de 32 bits.
- 3. Programação em C de aplicativos para sistemas embarcados.
- 4. Estudo comparativo com processadores embarcados em FPGAs (Microblaze).

Palavras-Chave: Arquiteturas de microprocessadores. Arquiteturas de 32 bits, Automação Predial e Residencial

Colaboradores: Mestrando Samuel César Junior (aluno de mestrado de PPMec-ENM)

Conclusão: O aluno apresentou bom rendimento, mostrando interesse por pesquisa aplicada na área de sistemas digitais.

Potencial antioxidante da erva mate (*Ilex paraguariensis*)

Bolsista: JOYCE RABELLO DE JESUS

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

Orientador (a): ALINE MONDINI CALIL RACANICCI

Introdução: A erva mate (*Ilex paraguariensis*) é usada para preparar uma infusão semelhante a um chá, a qual é conhecida por ser uma importante fonte de compostos fenólicos. Quando adicionados a produtos à base de carne de frango, extratos aquosos de erva mate mostraram ter uma boa capacidade sequestrante de radicais livres e boa proteção antioxidante. O objetivo desse estudo foi oferecer infusões de mate em substituição à água de bebida para frangos de corte e avaliar o consumo de líquidos, desempenho e estabilidade oxidativa de bolas de carne de peito pré-cozidas durante o armazenamento refrigerado.

Metodologia: Cem machos da linhagem Cobb foram alocados em gaiolas e distribuídos aleatoriamente em 4 tratamentos de 5 repetições com 5 aves cada. Dos 11 aos 21 dias de idade as aves foram alimentadas ad libitum com dietas convencionais à base de milho e farelo de soja e receberam água (tratamento CON) ou infusões preparadas com água quente (90 °C) e três concentrações de mate (0,1, 0,5 ou 1,0%) como tratamentos experimentais (MA0,1, MA0,5 e MA1,0). As aves receberam os tratamentos em bebedouros infantis e o consumo foi medido a cada dois dias.

Resultados: Aos 21 dias verificou-se que as médias de peso corporal e ganho de peso dos tratamentos CON, MA0,1 e MA1,0 (966,8, 966,4, 984, g e 63,6, 63,2 e 61,6 g/d, respectivamente) foram similares ($P>0,05$), entretanto, MA0,5 apresentou valores reduzidos (907,2 g e 57,9 g/d, respectivamente) quando comparado a CON e MA0,1. As médias do consumo de ração não foram afetadas ($P>0,05$) pelos tratamentos (86,2, 88,2, 83,6 e 84,4 g/d, respectivamente), mas a conversão alimentar foi afetada negativamente ($P<0,05$) por MA0,5, a qual mostrou a maior média (1,45) comparada a CON e MA1,0 (1,36 e 1,37).

Palavras-Chave: Antioxidantes naturais, mate, performance de frangos de corte, consumo de líquidos, TBARS

Colaboradores: 0

Conclusão: A substituição da água de bebida por diferentes concentrações das infusões de mate não afetou o consumo de líquidos, entretanto, foi efetiva para proteger as bolas de carne pré-cozidas da oxidação lipídica depois de 3 dias de armazenamento resfriado.

Estudo do módulo controlador de fluxo esofágico em ação no sistema digestivo**Bolsista:** Joziane Porcino da Silva**Unidade Acadêmica:** Faculdade Gama**Orientador (a):** Adson Ferreira da Rocha

Introdução: A obesidade é um problema de saúde pública mundial na atualidade, apresentando etiologia multifatorial. O objetivo é propor um novo método classificatório de obesidade, que avalie o indivíduo o mais detalhadamente possível e que atenda a uma população maior e que ainda assim seja viável economicamente. Assim, esse método poderia ser agregado ao módulo CFE para combater a obesidade. Com isso foi feito um estudo do sistema digestivo humano e análise dos métodos mais conhecidos de classificação da obesidade levando em consideração a etiologia da doença, a morbidade e mortalidade. São eles: Investigação laboratorial, Avaliação de risco, Índice de Massa Corporal (IMC), Medida das dobras cutâneas do corpo, Circunferência Abdominal, DEXA (dual energy x-ray absorptiometry, ou radioabsorciometria de feixes duplos), RNM (Ressonância Nuclear Magnética) e a TC (Tomografia Computadorizada).

Metodologia: Existem diversas fórmulas, fornecidas a partir das dobras, peso e altura para se estimar a quantidade de gordura corporal. Aqui, utilizando-se da ferramenta matemática da integração e suas aplicações para o cálculo de volume de sólidos, encontra-se uma maneira alternativa para tal propósito.

O volume será calculado levando em consideração 4 locais específicos do corpo humano em que geralmente há uma maior concentração da gordura, sendo eles o antebraço, coxa, subescapular e abdômen.

Para o antebraço e a coxa é usado a mesma equação para o cálculo do volume de gordura. Na subescapular usamos sua similaridade com uma parábola como o ponto de partida para determinação da equação. O tronco humano foi considerado constituído de uma calota e uma cilindro tendo uma elipse como base.

Resultados: Com a investigação dos principais métodos existentes para o cálculo da obesidade, percebeu-se que não há um que se aplique a todas as pessoas e que esteja livre de erros. Todos trazem certas imprecisões ao serem submetidos a alguma situação mais extrema. Após estudos dos principais locais de concentração da gordura no corpo e utilizando-se das ferramentas do cálculo de volume de sólidos foi possível criar novas fórmulas para identificação da quantidade de gordura corporal. Com essas equações, foi criado então um software em linguagem C, que realiza a formulação proposta com o objetivo de executar os cálculos mais facilmente e com melhor eficiência. No programa referido é possível que a pessoa entre com os seus dados – variáveis relatadas nas fórmulas – e tenha em mãos o resultado do cálculo do volume da região referida (coxa, antebraço, subescapular, tronco). Com isso, foi feito a simulação com quatro pessoas, entrando com seus dados (medidas), obtendo seus volumes finais.

Palavras-Chave: Obesidade, Métodos Classificadores, IMC.

Colaboradores: Dr. Adson Ferreira da Rocha, Dra. Suêlia de Siqueira Rodrigues Fleury Rosa, Nadine Santos Pereira, Maylon Felix de Brito.

Conclusão: O mundo atual está pautado em competição e coloca o corpo como unidade central desta “corrida para a perfeição”, e as várias formas de valorização deste corpo permitem que um indivíduo a partir deste “bem” obtenha status e poder. Tais pessoas “estigmatizadas” por não possuírem este “bem” chegam a pontos extremos para corrigir sua condição. Portanto, no tratamento da obesidade deve-se ter todo um conhecimento clínico a cerca destes indivíduos para avaliar qual método é o mais adequado para o seu caso. A partir desta necessidade de conhecimento a cerca do indivíduo é necessário a criação de um novo método que, considere as variáveis não inclusas, tenha maior precisão e seja mais abrangente na classificação da obesidade. Na nova formulação proposta podemos incluir as eventuais causas da obesidade, o peso corporal e altura, a medida de dobras cutâneas, a distribuição regional da gordura. Além disso, o método proposto poderá ser agregado ao módulo CFE para o combate da obesidade.

Dosagem de lítio e outros metais em sangue**Bolsista:** Juciê Roniery Costa Vasconcelos Silva**Unidade Acadêmica:** Departamento de Nutrição/FS**Orientador (a):** José Garrofe Dórea

Introdução: O lítio é um metal alcalino utilizado em vários distúrbios mentais, como em transtornos bipolares, e tem como principal função a estabilização de humor. O lítio é responsável por vários efeitos adversos, que são proporcionais a sua concentração plasmática e eritrocitária. Por ter uma dose terapêutica estreita, na faixa de 0,6 a 1,5mmol.L-1 de sangue, o monitoramento deve ser constante para se evitar danos aos pacientes. Este monitoramento tem sido feito em plasma e/ou nos eritrócitos. A determinação dos níveis de sódio e potássio plasmáticos auxiliam no monitoramento biológico da toxicidade do lítio, pois como o influxo e efluxo de sódio e potássio nas células dos seres vivos é constante e a valência sódio e potássio é a mesma do lítio. O objetivo do trabalho foi a validação da metodologia analítica para sódio, potássio e lítio em sangue humano para subsidiar estudos futuros e apoiar o ambulatório de psiquiatria do HUB no monitoramento de seus pacientes.

Metodologia: As amostras de sangue foram coletadas utilizando tubo a vácuo com gel de agarose. O plasma e a massa de eritrócitos foram aliquotados em volumes de 1mL em microtubos e guardados sob refrigeração (-20°C) até o momento da análise. Amostras de plasma e massa eritrocitária foram diluídas utilizando água ultrapurificada (na proporção de 1:10 e quando necessário 1:20). As amostras de plasma diretamente analisadas por fotometria de chama (CELM FC-130) enquanto as contendo as células eritrocitárias foram congeladas por 24h para acelerar o processo de lise das membranas celulares. O lisado foi centrifugado e o sobrenadante foi também analisado. O efeito matriz foi analisado a partir de testes de recuperação. Limites de detecção, quantificação, supressão de sinal pelos ions em solução, repetitividade e recuperação foram avaliados e otimizados a metodologia.

Resultados: Foram realizados estudos de exatidão, repetitividade, linearidade, efeito matriz e de supressão de sinal para a avaliação da metodologia empregada. Os dados dos experimentos evidenciaram a estabilidade das amostras de plasma e eritrócito com até 1 semana de congelamento com variações aceitáveis. Os testes de linearidade mostraram curvas com coeficientes de correlação satisfatórios ($R^2_{\text{sódio}}=0,995$; $R^2_{\text{potássio}}=0,9927$; $R^2_{\text{lítio}}=0,9908$). Os testes para descobrir o efeito matriz mostraram que uma maior diluição (principalmente a partir de 1:20) dos preparados sem comprometer a capacidade analítica do método diminui o efeito matriz, tornando-se estatisticamente aceitável. Constatou-se que o potássio em altas concentrações (>1mM) reduz drasticamente a leitura do lítio no equipamento utilizado, sendo necessário uma maior diluição das amostras para que a interferência desapareça.

Palavras-Chave: Sódio, Potássio, Lítio, Sangue, Transtorno bipolar, Toxicologia**Colaboradores:** Eloisa Dutra Caldas - co-orientação - UNB; Leonardo Lafeté Machado - LACEN/DF

Conclusão: Os experimentos mostraram que a análise de metais por fotometria de chama é satisfatória para o monitoramento dos três metais em plasma dos pacientes que utilizam lítio terapêutico se analisadas até 1 semana após a preparação da amostra. O efeito matriz e o de supressão de sinal pelos ions puderam ser minimizados após a otimização da metodologia. Ainda, descobriu-se que o principal responsável pela supressão de sinal do lítio foi o potássio das amostras e que fenômeno desaparecia quando o nível de potássio era menor ou igual a 1mM. Assim, a metodologia pode ser empregada em futuros estudos e apoiar o ambulatório de psiquiatria do HUB no monitoramento de seus pacientes.

A União Homoafetiva no Brasil: atualidades e perspectivas

Bolsista: Júlia Boianovsky Rios

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Alejandra Pascual

Introdução: Tema muito atual no Direito, a união homoafetiva e também o casamento homoafetivo adquirem enorme relevância e prioridade, contudo o tratamento desigual às relações de afeto heterossexuais e homossexuais

deixam estes últimos em uma posição inferior e marginalizada na sociedade, o que é inadmissível em um Estado Democrático de Direito, no qual se prioriza os princípios da dignidade da pessoa humana, da igualdade e da liberdade. O projeto visa mostrar o retrocesso não só da legislação brasileira, mas da própria sociedade, em relação ao tema, pois há um preconceito por vezes velado, mas em grande parte explícito com o grupo em questão. Não cabe ao Estado definir como seus indivíduos viverão suas vidas particulares, nesses aspectos

Estado é garantista, ou seja cabe a ele garantir o direito à vida privada e à felicidade em suas múltiplas formas, não podendo incorrer no erro de determinar e engessar maneiras de viver, corroborando inclusive com pensamentos e atitudes preconceituosas.

Metodologia: Essa pesquisa é realizada com base na leitura de livros e artigos acerca do tema, bem como mediante a participação em congressos e palestras com militantes da área, além de conversas informais com aqueles que vivenciam uma conduta discriminatória face à sua orientação sexual. Estas conversas, apesar de informais, são de profunda relevância, pois são elas que dão o caráter pessoal à pesquisa e a fazem sair do plano ideal para o plano real, isto é dão vida e sentimentos às palavras.

Resultados: A análise dos textos lidos até o momento apontam que grande parte da doutrina favorável à união homoafetiva, não é favorável ao casamento, de modo a ainda separar as uniões heterossexuais e homossexuais. Devido a isso, busca-se fontes dentro do Direito de Família para realçar que o cerne do casamento está no afeto, não

devido, portanto, haver tratamento distinto quanto à orientação sexual. Entretanto, é consenso que a liberdade sexual é um direito fundamental e portanto deve ser protegido e tutelado como tal

Palavras-Chave: União homoafetiva, casamento homoafetivo, casamento homossexual, liberdade sexual, igualdade material.

Colaboradores: Vinicius M. A. Torquato de A. Lima, graduado em Direito pela UnB, cujo tema de sua monografia foi "Relações Homoafetivas - a busca por um direito fundamental à formação de uma entidade familiar".

Conclusão: Conclui-se da pesquisa realizada até o momento que há a necessidade de efetivação de uma igualdade material e não apenas formal. A orientação sexual, elemento da vida privada do indivíduo, afeta a vida pública do mesmo quando este não se encaixa nos padrões da heteronormatividade da sociedade. O preconceito está fortemente presente e o próprio Direito vem corroborando com essa situação ao querer impor tratamento diferenciado em uma situação em que o tratamento deveria ser igualitário, pois o que está em questão é o afeto e não a orientação sexual. Importante conquista, porém, é a aprovação pelo Senado do Projeto de Lei 122/2006, que criminaliza a homofobia.

Monitoramento da qualidade da água da sub-bacia do ribeirão Mestre D'armas.

Bolsista: Júlia Campolina Campos Ervilha

Unidade Acadêmica: Faculdade Unb Planaltina

Orientador (a): José Vicente Dias Bernardi

Introdução: A água pode ser considerada o recurso natural de maior importância. Para que seja considerada em disponibilidade, ela deverá estar presente em quantidade e também em qualidade.

A qualidade da água pode ser definida como “o conjunto de concentrações, especiações e partições físicas de substâncias orgânicas e inorgânicas e a composição, diversidade e estado da biota encontrada em um determinado ecossistema aquático.” (Chapman, 1992).

Andrade et al (2007) ressalta que os vários processos que controlam a qualidade de água de um rio, fazem parte de um complexo equilíbrio. A Sub-bacia do Mestre D'armas vem sofrendo alterações significativas, devido impactos de pesticidas e esgoto doméstico. Neste sentido o trabalho vem avaliando estes fatores impactantes para inferir sobre os potenciais usos.

Metodologia: As amostras coletadas para determinação da qualidade da água foram transportadas e analisadas no laboratório de Química Analítica Ambiental da Universidade de Brasília/UNB.

Para análise dos inorgânicos (nitrito, nitro, amônia e fosfato) foi utilizado o método colorimétrico.

Os parâmetros físico-químicos: pH foi utilizado um pHmetro; para calcular a condutividade elétrica foi utilizado método potenciométrico e, por fim, para análise da demanda química de oxigênio (DQO), também foi utilizado o método colorimétrico.

Os dados coletados foram tratados posteriormente através do programa STATISTIC 7.0, onde foi possível fazer a estatística descritiva e análise multivariada das componentes principais (ACP).

Resultados: Baseado nos dois grupos formados pelos escores da ACP, o grupo lagoa as médias encontradas para amônia foi 2,7 µg/L; nitrito 3,7 µg/L; nitrito 14,9 µg/L; fosfato 22 µg/L; DQO 133,8µgO₂/L, condutividade 12,018µS/cm e pH 5,652. Para o grupo ribeirão as médias encontradas para amônia 644µg/L; nitrito -1,3506mg/L; nitrito 27µg/L; fosfato 7,1µg/L e, por fim, DQO -54,452 mgO₂/L. Por meio da análise de variância não paramétrica Kruskal-Wallis foi encontrado diferença significativa para as variáveis DQO, amônia e fosfato (p=0,0495), o nitrito e nitrito não variaram nos grupos.

A ACP mostrou no fator 1, 61% com o fosfato mais importante e no fator 2, que explica 24% o nitrito foi o mais importante. Os dois fatores explicam 85% da variabilidade dos dados.

Palavras-Chave: qualidade da água, análise das componentes principais, Sub-bacia Mestre D'armas

Colaboradores: Eduardo Ferreira Pereira, Alberto Chaves

Conclusão: Apesar dos parâmetros analisados estar abaixo dos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05, a sub-bacia vem sendo alterada, conforme mostrou a ordenação dos dois grupos obtidos pela ACP. A análise de variância não paramétrica corrobora, pois foi encontrado diferença significativa das variáveis fosfato DQO e amônia nos grupos formados.

Análise Comparativa da Seguridade Social no Panamá, México e Uruguai**Bolsista:** Júlia de Albuquerque Pacheco**Unidade Acadêmica:** SER – Departamento de Serviço social**Orientador (a):** Ivanete Salette Boschetti

Introdução: A partir da década de 80, a seguridade social na América Latina e Caribe passa a sofrer “reformas” de orientação liberal, reestruturando os modelos constituídos até então. A tendência observada em relação as políticas sociais tem sido a de restrição e redução de direitos, apoiada no argumento da crise fiscal do Estado, com a prevalência do ideário neoliberal de privatização, focalização e descentralização, onde os direitos mantidos pela seguridade social se orientam para a seletividade e privatização, em detrimento da universalidade e estatização (BEHRING e BOSCHETTI, 2002). É nesse contexto que se insere esta pesquisa, com o objetivo de analisar comparativamente como a seguridade social está estruturada no Panamá, México e Uruguai quanto a organização, gestão e configuração dos direitos e projetos das políticas de assistência, previdência e saúde; e o que esses sistemas significam num contexto maior de tendências contemporâneas da seguridade social na América Latina.

Metodologia: A pesquisa realizada é qualitativa, tendo a análise documental como técnica de pesquisa. Foram analisados documentos disponíveis na internet pelos sites oficiais dos governos do Panamá, México e Uruguai, os resultados das análises particulares da seguridade social desses países realizadas pelo GESST em 2007 e 2008, além de bibliografias e dados disponíveis por organizações que realizam pesquisas e estudos na área de Seguridade Social. Foi realizada a organização de todos os dados procedendo à análise propriamente dita do material. Esta última teve como fundamento teórico-metodológico a teoria crítica dialética, e pretendeu desenvolver uma análise comparativa das políticas de Seguridade Social nesses países quanto a sua concepção; gestão; controle democrático; financiamento; conquistas constitucionais; limites e restrições; possibilidades e oportunidades.

Resultados: A partir da década de 80, os ajustes neoliberais nas políticas e sistemas de seguridade social são uma tendência geral nos países latino-americanos. Apesar disso, devido ao contexto histórico e as realidades política, econômica e social específicas de cada país, esse processo se realiza de maneiras distintas, desde modificações drásticas nos sistemas de proteção social até ajustes e medidas neoliberais adotadas nas políticas e serviços de saúde, previdência e assistência. No Uruguai, México e Panamá foram realizadas reformas com graus distintos nos sistemas de previdência, mas todas com clara tendência a privatização e capitalização do sistema. Na saúde, de modo geral os ajustes causaram a privatização dos serviços ou precarização e financiamento insuficiente da política. Na assistência, observou-se como tendência a focalização, com programas voltados para a pobreza extrema e forte presença dos programas de transferência de renda.

Palavras-Chave: México, Panamá, Uruguai, Seguridade Social, Neoliberalismo.

Colaboradores: 0

Conclusão: A partir da década de 80, a Seguridade Social na América Latina e Caribe passa a sofrer “reformas” de orientação neoliberal, reestruturando os modelos constituídos até então. Analisando comparativamente a configuração e constituição da seguridade social no Panamá, México e Uruguai, observa-se que todas as principais reformas e medidas adotadas foram realizadas durante o período de avanço do neoliberalismo, fomentadas e, em alguns casos, financiadas por organismos internacionais, obedecendo ou implementando princípios neoliberais de privatização, focalização e descentralização de políticas sociais, favorecendo o capital e o investimento privado em detrimento do sistema público e da universalidade e garantia de acesso. A seguridade social no Panamá, México e Uruguai acompanha a tendência latino-americana observada a partir dos anos 80, de influência neoliberal, com impactos negativos para a proteção social da população nesses países.

Estudo do Potencial de Contaminação das Águas Subterrâneas a Partir de Estações de Tratamento de Efluentes no Distrito Federal

Bolsista: Júlia Pera de Almeida

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências – IG

Orientador (a): José Elói Guimarães Campos

Introdução: Nas últimas duas décadas, devido principalmente ao crescimento urbano em áreas não alcançadas pelo Sistema Integrado de Abastecimento da Companhia de Saneamento de Brasília (CAESB), a água subterrânea passou a desempenhar um papel de maior importância no abastecimento público no Distrito Federal. A limitada capacidade de reservação e circulação dos aquíferos, o uso e ocupação inadequados do território e o aumento da exploração da água subterrânea, somados, acarretaram o surgimento de uma série de problemas relacionados ao aproveitamento dos aquíferos. Para tornar o sistema sustentável, é necessário o desenvolvimento de práticas integradas de gestão, sendo a cartografia da vulnerabilidade e risco de contaminação uma das mais importantes dentre tais práticas. O presente relatório visa avaliar o potencial de contaminação das águas subterrâneas a partir da Estação de Esgoto Paranoá, considerando as características do meio físico e de operação da Estação.

Metodologia: O desenvolvimento deste trabalho envolveu três fases progressivas, a saber: (i) Etapa preliminar, que consistiu de intensa pesquisa bibliográfica, envolvendo a coleta e seleção de dados em trabalhos e artigos científicos, além da preparação de figuras, utilizando os programas Google Earth Pro 5.2, ArcGis 9.3 e Corel Draw X4; (ii) Etapa de campo, dividida em duas: uma do lado externo da ETE Paranoá, que consistiu da realização de ensaios de infiltração em solos adjacentes à estação, em superfície e em profundidade, por meio dos métodos de anéis concêntricos e open end hole, respectivamente. Outra interna, que consistiu de uma visita à ETE Paranoá, para conhecimento das instalações da estação e observação das etapas de tratamento. A visita foi guiada pelo superintendente da ETE; (iii) Etapa pós-campo, sendo a etapa final, que consistiu do tratamento dos dados, análises das informações geradas e confecção dos relatórios e publicação.

Resultados: Na ETE Paranoá o tratamento é feito a nível secundário, com reatores anaeróbios e lagoas de alta taxa. A contaminação das águas subterrâneas se daria nas lagoas, por meio de infiltração do esgoto em tratamento no solo. Na área predominam latossolos vermelho-amarelos desenvolvidos em zona de rebordo de chapada, com condutividades hidráulicas médias superficial e em profundidade alta e moderada, respectivamente. O relevo local é quase plano, com declividade média de 5%. Assim, o potencial de infiltração para a área da ETE-Paranoá é alto. Além disso, as lagoas de alta taxa foram projetadas de modo a utilizar extensivamente o terreno, e ocupam uma área de cerca de 70.000m². Em julho de 2010 a vazão afluente média diária na ETE foi de 4500 m³ e a vazão efluente média foi de 4000m². Uma parte deste volume de 500m² afluente foi evaporada e uma parte infiltrada, sendo este volume inferior ao esperado.

Palavras-Chave: Tratamento de esgotos, risco a contaminação, Distrito Federal

Colaboradores: Sr. Belchior, superintendente da ETE Paranoá

Conclusão: As características físicas da área de localização da ETE Paranoá sugerem que a unidade operacional poderia ser um foco de contaminação das águas subterrâneas, porém os dados obtidos na pesquisa indicam que a susceptibilidade de contaminação é moderada a baixa. Esse resultado é em grande parte devido à excelente manutenção da ETE pelo seu corpo técnico e pelo alto potencial de depuração dos solos. Contudo a determinação do risco efetivo de contaminação da ETE para pelo monitoramento continuado da qualidade das águas subterrâneas freáticas e profundas. Para a realização desta tarefa é necessária a realização de análises químicas de amostras de água coletadas em poços de observação que devem ser perfurados em áreas adjacentes à estação e em direção ao rio Paranoá (que é o corpo hídrico receptor dos efluentes tratados).

Cotidiano e comércio na vida da cidade de Luanda no século XVIII

Bolsista: Júlia Porphirio Orioli

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Selma Alves Pantoja

Introdução: Esta pesquisa visa entender as dinâmicas das transações culturais e comerciais de Luanda no século XVIII, a partir do percurso da figura do Padre João Teixeira de Carvalho, um africano e comerciante de escravos que aparece na documentação como réu nos crimes de poligamia, judaísmo e contrabando na região. Durante este período, a região da África Central Ocidental era o principal exportador de escravos, que vinham do interior e eram comercializados nos portos de Luanda e enviados para as Américas. Neste período, Luanda a cidade principal do comércio de escravos no litoral ocidental africano

Metodologia: A historiografia africana é marcada pela presença colonizadora europeia. A concepção hegeliana de história influenciou a ideia de que os povos africanos são ahistóricos devido a ausência de escrita em sua cultura. Dessa maneira, a História da África só havia começado a partir da presença europeia. Meados de 1960, com as independências dos países da África novas perspectivas historiográficas surgiram preocupadas em fazer do africano um agente da sua própria história. Hoje, os caminhos metodológicos e temáticos para abordagem da história da África são múltiplos. Uma dessas possibilidades tem sido o estudo da micro-história, como os percursos individuais. Nesta pesquisa utilizei as fontes manuscritas originárias do Arquivo Histórico Ultramarino, do acervo da orientadora. Foi feita a leitura da bibliografia mais recente e dos clássicos em história de Angola no século XVIII, além da transcrição da documentação com utilização de livros sobre paleografia e discussão e produção do texto.

Resultados: A transcrição das 40 páginas exigiram um conhecimento do vocabulário do século XVIII e compreensão dos tipos de escrita da época. Foi necessária a consulta de livros que auxiliaram na identificação nos tipos de letras, além de dicionários do período setecentista. Devido a isso, o processo de transcrição durou seis meses no total da pesquisa. Além da paleografia foi preciso identificar cada figura citada na documentação. Para a leitura foi preciso a compreensão dos tipos de documentos, no geral administrativa e classificação dos respectivos padrões dos manuscritos. Por fim, a análise tem exigido um conhecimento do contexto histórico da África Central Ocidental, do período pesquisado. Portanto foi necessário pesquisar a historiografia da região, como por exemplo: Vansina, Thornton, Miller, Venâncio, Ki-Zerbo, M'Bokolo, e outros que constam na bibliografia inicial do projeto. Sobre teoria e metodologia das trajetórias foram lidos até agora: Ginzburg, Levi, Revel, Loriga

Palavras-Chave: História da África, Angola, Luanda, Escravidão, Comércio, Instituições

Colaboradores: Carla Coelho Araújo, Yvone Robine Lira, Ana Luisa, com discussões historiográficas

Conclusão: A trajetória do Padre João tem sido um processo difícil de ser reconstruído, os documentos tem um caráter diversificado. Por um lado trata-se de uma documentação escrita pelos órgãos oficiais portugueses, por outro, alguns documentos são escritos pelo próprio africano, o Padre João. A pesquisa iniciou-se com a busca de vestígios deste personagem, e posteriormente a transcrição da documentação e somente agora iniciamos a produção do texto final do Projeto. Paralelamente a pesquisa engloba a análise de vocabulários mais usados do século XVIII e do período colonialista, do final do século XIX até primeira metade do século XX. O aprendizado nesta pesquisa tem ido além do conhecimento da área histórica, principalmente o entendimento de certos preconceitos. Os conceitos racialistas do século XIX, com ideias aparentemente neutras, foram cunhados por uma historiografia portuguesa colonialista.

Farmacoeconomia e medicamentos antimicrobianos utilizados por pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público do Distrito Federal

Bolsista: Juliana Carneiro Gonçalves

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - UnB

Orientador (a): Margô Gomes de Oliveira Karnikowski

Introdução: Os custos hospitalares com as terapias antimicrobianas vem sendo apontados como relevante, em especial devido a resistência que os microorganismos desenvolvem a esta classe de fármacos, comprometendo a eficácia do tratamento. Desta forma, os custos com antimicrobianos devem ser analisados considerando a adequação das terapias administradas. Esta pesquisa teve por objetivo investigar o custo das terapias antimicrobianas empregadas em indivíduos internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público do Distrito Federal.

Metodologia: Estudo descritivo de caráter quantitativo a partir de revisão de prontuários médicos. Os critérios de inclusão foram pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional da Asa Norte, com prescrições de antimicrobianos nos anos de 2007, 2008 e 2009, que permaneceram por um período superior a 24 horas, e com idade igual ou superior a 14 anos. Foram coletados dados referentes ao sexo, à idade, período de internação e desfecho clínico. Os antimicrobianos foram registrados conforme a Denominação Comum Brasileira – DCB e o custo foi avaliado utilizando-se os preços praticados pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes visando comparar o custo e o desfecho clínico através do software PASW Statistics, versão 18.

Resultados: A amostra foi de 485 pacientes, idade média de 51(±20) anos, sendo 276 masculino e 209 do feminino, tempo médio de internação de 18±26 dias. Duzentos e cinquenta e dois pacientes receberam alta e 233 óbito. Os antimicrobianos mais prescritos foram a Linezolida (n=200), imipenem/cilastatina sódica (n=188), cloridrato de cefepima (n=156), fluconazol (n=155), meropenem (n=142). O custo total de antimicrobianos no período investigado foi de R\$ 2.200.963,05, com valor médio por paciente de R\$ 4.538,07 (±7.556,38). O custo com a terapia de pacientes que foram a óbito, totalizou R\$ 1.254.736,85, com valor médio de R\$ 5.385,14 (±8.003,08) e foi maior que aquele com pacientes que receberam alta hospitalar, num total de R\$ 946.226,21, com valor médio de R\$ 3.754,87 (±7.044,14). O custo com o tratamento empírico inadequado foi maior que o custo do adequado ($p \geq 0,05$) para o ano de 2009. Os gastos de pacientes com alta e com óbito apresentaram diferença significativa ($t(485) = 2,385; p = 0,02$).

Palavras-Chave: Antimicrobianos, custos, terapias inadequadas, desfecho clínico

Colaboradores: SALGADO FXC, SOUZA CM, Funghetto SS, SILVA NB,

Conclusão: Houve inadequação das terapias empíricas e dirigidas de antimicrobianos e um custo aumentado tanto impulsionadas por esta terapias quanto pelos pacientes que foram a óbito.

Separação por cromatografia líquida de alta eficiência de peptídeos neuroativos da peçonha da vespa social *Polybia paulista*.

Bolsista: Juliana de Castro e Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Márcia Renata Mortari

Introdução: A epilepsia refere-se a um grupo de distúrbios neurológicos diversificados que afeta aproximadamente 1-2% da população mundial. Estes ataques podem desencadear manifestações motoras, comportamentais ou subjetivas variadas, mas tendo como fator comum, as descargas excessivas e síncronas de uma determinada população neuronal.

Existe no mercado uma boa disponibilidade de drogas antiepilépticas, no entanto elas, geralmente, apresentam graves efeitos colaterais. E, também são ineficientes no controle de crises epilépticas em cerca de 30% dos pacientes.

Dessa forma, é necessário o desenvolvimento de novas drogas anticonvulsivantes mais efetivas e menos tóxicas para o uso como neuroprotetores ou como ferramentas no estudo de doenças neurodegenerativas. Neste contexto, as neurotoxinas de invertebrados representam alternativas na busca desses novos compostos.

Até agora, poucos trabalhos focalizam os venenos de vespas sociais como fontes de moduladores das transmissões inibitórias e excitatórias.

Metodologia: Os exemplares coletados de *P. paulista*, na região de Brasília-DF, foram sacrificados por congelamento. As glândulas de peçonha extraídas e estocadas em freezer foram homogeneizadas e centrifugadas. O sobrenadante foi liofilizado e pesado.

A peçonha bruta foi solubilizada e ultrafiltrada. O isolamento dos componentes foi feito por meio de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) em uma coluna de fase reversa C18. A absorbância foi monitorada a 216 nm e 280 nm e as frações coletadas manualmente e secas a vácuo.

Essas frações foram testadas no modelo de indução de crises convulsivas por pentilenotetrazol (PTZ). Ratos Wistar foram anestesiados e fixados a um estereotáxico para a implantação de uma cânula guia no Ventrículo Lateral.

Após as injeções do peptídeo, via i.c.v., e do PTZ os animais foram colocados na arena e filmados. Para análise do efeito anticonvulsivante foi registrado o número de animais que não apresentaram crise máxima.

Resultados: Para efeitos de comparação dos resultados dos bioensaios, foram feitos dois grupos controles, um negativo com a injeção de salina e do PTZ e um grupo positivo com a injeção de Diazepam e PTZ. Depois, ensaios com concentrações diferentes da peçonha bruta foram feitos, de 70, 210 e 370 µg por animal. Foi observada uma potente proteção contra convulsão, indicando a presença de componente anticonvulsivante na peçonha ultrafiltrada.

Após esses ensaios, a peçonha ultrafiltrada foi cromatografada e foram obtidos 18 frações. Em seguida, foram feitos ensaios com as frações majoritárias da cromatografia a fim de encontrar o peptídeo com atividade anticonvulsivante. As frações com atividade foram recromatografadas em coluna de fase reversa analítica em condições adequadas, similares às anteriormente utilizadas. As frações cromatográficas foram reconstituídas em solução fisiológica apropriada e novamente avaliadas quanto à ação anticonvulsivante.

Palavras-Chave: Atividade anticonvulsivante, vespas sociais, *Polybia paulista*, peçonha de artrópodes

Colaboradores: Prof.ª Dr.ª Márcia Renata Mortari (orientadora); Prof. Dr. Luzitano Brandão Ferreira, Lucianna Lopes do Couto (mestranda); Cecília Alves Mourão (graduanda).

Conclusão: Os resultados dos experimentos mostraram que existem compostos na peçonha de *P. paulista* com uma potente atividade anticonvulsivante.

Tendo em vista, o grande potencial da peçonha de vespas sociais na descoberta de compostos neuroativos, bem como da grande necessidade de buscar novas alternativas terapêuticas para o tratamento da epilepsia, esse trabalho visou isolar e identificar peptídeos com atividade no SNC de ratos e que apresentem atividade anticonvulsivante.

É importante salientar que a epilepsia, em muitos casos, é socialmente incapacitante ocorrendo um aumento progressivo em relação à distúrbios cognitivos, frequência e gravidade dos eventos críticos, sendo a incidência maior em crianças e idosos. Dessa forma, em especial, o estudo de peptídeos bioativos de venenos de animais tem impulsionado a descoberta de novas drogas com grande seletividade ao SNC, proporcionando a síntese e a avaliação de novos medicamentos.

Introdução à Estatística Espacial e à Detecção de Clusters Espaciais**Bolsista:** Juliana Mota de Siqueira**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas/Departamento de Estatística**Orientador (a):** Gustavo L. Gilardoni

Introdução: Informações sobre a distribuição espacial de dados oriundos de fenômenos ocorridos no espaço constitui hoje um grande desafio para a elucidação de questões em diversas áreas do conhecimento. Além da percepção visual da distribuição espacial do problema, é muito útil traduzir os padrões existentes em considerações objetivas e mensuráveis por meio de técnicas de estatística espacial. Neste contexto, a epidemiologia espacial, que analisa a distribuição geográfica da incidência de eventos relacionados à saúde, tem utilizado e desenvolvido ferramentas que possibilitam a mensuração da significância da variável espaço em um modelo estatístico. A exemplo disso, estão os estudos da taxa de mortalidade infantil, que consideram além das questões biológicas, fatores sociais, econômicos e culturais diretamente relacionados à localidade do evento.

Metodologia: Para ilustrar algumas das técnicas utilizadas pela epidemiologia espacial, serão utilizados dados referentes aos municípios do estado de São Paulo, que apresenta a maior concentração urbana do país, acompanhado de uma grande heterogeneidade na distribuição de renda e equipamentos urbanos. Estes dados, divulgados pela Fundação Seade, são referentes ao ano de 2008 e compreende os 643 municípios do estado. Entre as medidas dependência espacial utilizadas neste artigo estão os índices globais e locais de Moran, matriz de proximidade espacial, hot spots e as clusters de doenças. Além das técnicas, foram investigados e explorados alguns dos recursos de softwares que possibilitam a análise espacial e entre eles estão os programas ArcGis, Geoda, R, SAS e Crimestat.

Resultados: Os municípios do estado de São Paulo no ano de apresentam taxas de mortalidade infantil que variam entre o que se considera alto pelo Ministério da Saúde (acima de 50 mil crianças), médio (entre 49 mil e 20 mil) e baixa (menos de 20 mil). As maiores taxas se concentram nos municípios do norte do estado, com algumas incidências no sul. Os testes de dependência, indicaram uma baixa dependência espacial, o que indica que não há fortes evidências que os municípios influenciem os seus vizinhos na detecção da taxa de mortalidade infantil. Utilizando os programas ArcGis, Geoda, CrimeStat, SAS foram detectados clusters em alguns pontos espalhados pelo estado e além disso, vantagens e desvantagens no uso dos diferentes softwares nas análises de estatística espacial.

Palavras-Chave: estatística espacial, clusters de doenças, mortalidade infantil, epidemiologia espacial

Colaboradores: CNPq

Conclusão: Os resultados do trabalho corroboram para a ilustração da importância e aplicabilidade do uso de técnicas de estatística espacial nas mais diversas áreas do conhecimento e sua relevância como instrumento na tomada de decisão. Embora neste trabalho o objetivo não fosse analisar os dados e sim o conjunto de ferramentas disponível, foi possível verificar que as técnicas de estatística espacial, aumenta a possibilidade de compreensão da dinâmica espacial e contribui, muitas vezes de forma definitiva, para a elucidação de diversos problemas que a análise não-espacial teria mais dificuldade em responder. O estudo da taxa de mortalidade infantil em São Paulo mostrou a heterogeneidade espacial da incidência de casos nos municípios do estado e localidades que exigem uma atenção maior das autoridades públicas, já que a mortalidade infantil além de uma medida de saúde, é um indicador de desenvolvimento socioeconômico, qualidade de vida e qualidade dos equipamentos urbanos.

“Fale qualquer coisa aí”: a cobertura da mídia aos candidatos sem chances

Bolsista: Juliana Pittaluga Silva

Unidade Acadêmica: IPOL

Orientador (a): Luis Felipe Miguel

Introdução: Os candidatos considerados secundários em cada eleição costumam ter pouco espaço na mídia. Isso poderia ser explicado pela própria lógica de funcionamento dos veículos de comunicação - que noticiam aquilo que é relevante sobre os políticos com chances reais de vitória em uma determinada eleição -, mas acaba minando uma potencial oportunidade de enriquecer o embate de opiniões que ocorre durante o processo de escolha de um vencedor. Através da exposição de ideias e opiniões, esses personagens aparentemente não importantes podem influenciar a política e as decisões dos cidadãos. O objetivo desta pesquisa seria verificar de que maneira esses candidatos "irrelevantes" são apresentados pela mídia ao público.

Metodologia: Foram feitas pesquisas em dois dos maiores veículos de comunicação de massa do país - a revista Veja, da Editora Abril, e a Folha de S. Paulo -, considerando-se como irrelevantes os candidatos que não obtiveram pelo menos 10% de intenção de voto nas pesquisas realizadas pelo Instituto Datafolha, no período de 3 meses que antecederam o primeiro turno das eleições nos anos de 1994 a 2006. Foi preenchida uma ficha para cada destes candidatos, contendo seu nome, partido, número de aparições em cada veículo e o perfil atribuído ao candidato pelos veículos de acordo, construído mediante análise das reportagens.

Resultados: Com o foco da mídia em poucos candidatos, geralmente dois ou três, os demais candidatos aos cargos acabam tendo poucas reportagens e geralmente muito menores do que a dos candidatos ditos principais. Suas propostas de campanha, assim como seus pronunciamentos públicos, suas participações em debates e suas ações, acabam sendo minimizadas e até mesmo ridicularizadas pela cobertura que recebem, abordagem muito diferente da que é utilizada na cobertura aos candidatos considerados relevantes em cada eleição.

Palavras-Chave: Eleições, candidatos, partidos, coligações, mídia, Veja, Folha de S. Paulo, reportagens, intenção de voto

Colaboradores: Prof. Luis Felipe Miguel

Conclusão: A possibilidade que esses candidatos "irrelevantes" teriam de reforçar o debate de determinadas questões e se posicionar de maneira divergente à dos "relevantes" é algo que acaba por se perder, já que as suas opiniões são ignoradas ou retratadas de modo desleixado ou sarcástico, sem peso suficiente para serem incorporadas ao debate político. Os políticos menores acabam adquirindo um estigma - sem força política para serem vistos de outra forma, são considerados figuras a parte no cenário político, incapazes de influir de maneira assertiva na situação. Desta maneira, qualquer forma possível de diálogo entre as ideias desses candidatos menores e as ideias predominantes no escopo político fica prejudicada, pois mesmo existindo um espaço para eles na mídia, este muitas vezes não retrata de modo sério o candidato.

Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos : Videoarte

Bolsista: Juliana Rodrigues de Sousa

Unidade Acadêmica: Instituto de Arte

Orientador (a): Maria Beatriz de Medeiros

Introdução: A partir das pesquisas realizadas pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (GPCI), orientado e coordenado pela professora Dra. Maria Beatriz de Medeiros, O GPCI desenvolve trabalhos artísticos mesclando corpo e tecnologia atuais. Ele é um grupo que envolve atores, artistas plásticos, músicos, performers e técnicos em (vídeo e informática).

Metodologia: O processo, de pesquisa, se inicia nas discussões teóricas semanais como leituras de Deleuze e Foucault que define e se desenvolve na multiplicidade de performances ou em composição urbana, a qual recebe uma nova face na fotografia e vídeo, os quais por meio de uma última edição, se transforma em videoarte onde todos participam dos processos artístico no grupo.

Resultados: Através dessa pesquisa participamos de alguns projetos e executamos algumas atividades como o "48 horas" uma atividade que o (GPCI) desenvolve desde de 1992 como uma atividade de interação do grupo, o prêmio do edital funarte 2009 "Artes cênicas na rua" onde foi realizado em várias cidades performances da mar(ia-sem-ver)gonha em Brasília e Goiania; e outras atividades como performances em telepresença como diz Medeiros "onde o corpo se torna virtual e a possibilidade de contato de fato com outros corpos" e performances em lugares públicos como praças e rodoviárias e que por sua vez as atividades artísticas se transformam em videoarte.

Palavras-Chave: Corpo, Tecnologia, Performance, Videoarte.

Colaboradores: Grupo de pesquisa Corpos Informáticos : Anibal Alexandre, Bia Medeiros, Camila Soato, Diego Azambuja, Fernando Aquino, Felipe Olalquiaga, Jakson Marinho, Juliana Rodrigues e Márcio Mota.

Conclusão: A partir das pesquisas realizadas pelo (GPCI) que mescla corpo e tecnologia utilizei das atividades artísticas realizadas, como as performances e a composição-urbana para a criação de videoarte, onde o vídeo se torna o elemento principal, e uma nova inter-relação entre imagem e espectador. Essas videoartes integram as imagens e movimentos, sendo integrados a outras atividades artísticas. Pretendi nesse projeto desenvolver videoartes das linguagens artísticas desenvolvidas.

Análise histopatológica e imunoistoquímica das neoplasias mamárias em cadela

Bolsista: Juliana Silva Costa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Paula Diniz Galera

Introdução: As neoplasias mamárias são tumores muito comuns na fêmea canina e possui uma grande quantidade de fatores prognóstico, como o tipo, o tamanho e a classificação tumoral e embora seja um procedimento complexo a avaliação conjunta destes prognósticos é uma ferramenta útil e conclusiva de diagnóstico. Atualmente, o estudo da expressão de certos imunomarcadores prognósticos, por meio da técnica da imunohistoquímica, têm se revelado útil no manejo de pacientes com câncer, auxiliando no estadiamento, na avaliação da resposta terapêutica e na presença de recidivas. A enzima Ciclooxigenase-2 (COX-2) é um importante marcador cuja expressão já foi verificada como maior nos tumores malignos quando comparados aos benignos e sua atuação parece estar no aumento da malignidade, diminuição da apoptose, aumento da proliferação celular e neo angiogênese. Este trabalho tem por objetivo verificar a relação entre a expressão da COX-2 e o grau de malignidade tumoral.

Metodologia: Os cortes histológicos previamente emblocados em parafina e selecionados são montados em lâminas silanizadas e em seguida é feita a desparafinização em estufa, e depois com xilol e etanol absoluto. A recuperação antigênica é feita com o uso de tampão citrato de sódio 10mM em banho maria durante 30 min a 96°C. As lâminas são retiradas da solução e esfriam à temperatura ambiente por 15 min. A utilização do Kit começa com a neutralização da peroxidase endógena feita com Peroxidase Block (Novocastra TM) durante 5 min. Em seguida, as secções são incubadas por 5 min com Protein Block (Novocastra TM). A incubação com anticorpo primário foi feita com anti COX-2 diluído em PBS (1:50) e overnight de 14h em geladeira. Posteriormente incubadas com Post Primary Block e em seguida com Ploymer, ambos por 30 min. São feitas repetidas lavagens com PBS entre os procedimentos. Por fim, é aplicado a solução de trabalho DAB durante 5 min. Em seguida, as lâminas são lavadas e contra coradas para análise.

Resultados: As lâminas estão sendo submetidas à avaliação e análise estatística.

Palavras-Chave: Cadelas, neoplasia mamária, imunomarcador, COX-2, imunohistoquímica, diagnóstico e prognóstico.

Colaboradores: 0

Conclusão: Sem a obtenção dos resultados ainda não temos a conclusão.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR DA FRAÇÃO DE CÉLULAS MONONUCLEARES DA MEDULA ÓSSEA DE EQUINOS VISANDO A TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO

Bolsista: Juliana Vieira Flores Sales

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Roberta Ferro de Godoy

Introdução: No momento, a fonte mais acessível para a terapia com células-tronco é a fração de células mononucleares (FCM) obtidas da medula óssea, em que vários autores relataram que a utilização de um conjunto de células como a FCM, que possam dar suporte à proliferação e à manutenção das CT, é melhor que o uso de um único tipo celular. A medula óssea (MO) representa o melhor local para obtenção destas células, devido à facilidade de obtenção local, por propiciarem o transplante autólogo, e também de não apresentarem barreiras éticas. A MO vem sendo utilizada como uma fonte de CTM, as quais sob condições apropriadas, podem se diferenciar seletivamente em diversos tecidos, visando terapia celular. O objetivo deste trabalho foi estabelecer um protocolo de isolamento da FCM a partir da medula óssea de equínos que possa garantir o transplante de no mínimo 2×10^6 células e amostras com viabilidade acima de 70% para utilização deste protocolo na terapia com células-tronco.

Metodologia: A medula óssea (MO) do osso esterno foi coletada de cinco equínos. Após sedação e anestesia local foi realizada a introdução da agulha de Jamshidi e a aspiração de aproximadamente 20 mL de conteúdo da MO em seringa contendo 1 mL de heparina a 5000 UI/mL. A amostra era delicadamente depositada em Ficoll Hypaque, equivalente à mesma quantidade de amostra coletada e em seguida centrifugada a 500 g por 30'. Após centrifugação, retirava-se a camada de células mononucleares da MO e adicionava-a em PBS e esta amostra era centrifugada 500 g por 10'. Fez-se novamente a lavagem em PBS do pellet obtido e novamente foi centrifugado 500 g por 10'. Ao término das lavagens, obtinha-se na porção final do tubo, um pellet contendo a fração de células mononucleares da MO, o qual era re-suspendido em PBS. Uma alíquota de 10 μ L da amostra era retirada para quantificação celular e para o teste de viabilidade celular em cama de Neubauer, utilizando o corante azul de trypan 1%.

Resultados: Dos cinco animais coletados, obteve-se uma média de 77,3% de viabilidade celular e $4,1 \times 10^6$ células vivas utilizadas para implantação. Animal 1:

Total de células coletadas = $4,7 \times 10^5$

Viabilidade celular = 79,78% células vivas e 20,22% células mortas

Total de células vivas = $3,7 \times 10^5$

Animal 2:

Total de células coletadas = $8,75 \times 10^6$

Viabilidade celular = 70,8% células vivas e 29,2% células mortas

Total de células vivas = $6,1 \times 10^6$

Animal 3:

Total de células coletadas = $3,4 \times 10^6$

Viabilidade celular = 76,1% células vivas e 23,9% células mortas

Total de células vivas = $2,6 \times 10^6$

Animal 4:

Total de células coletadas = $9,475 \times 10^6$

Viabilidade celular = 77,8% células vivas e 22,2% células mortas

Total de células vivas = $7,3 \times 10^6$

Animal 5:

Total de células coletadas = $5,225 \times 10^6$

Viabilidade celular = 82,1% células vivas e 17,9% células mortas

Total de células vivas = $4,2 \times 10^6$

Palavras-Chave: células tronco, terapia celular, cavalos

Colaboradores: Roberta Ferro de Godoy, Júlia de Miranda Moraes, Martha Oliveira Bravo, Pollyanna Cardoso Araújo, Guilherme Kanciukaitis Tognoli, Mariana C. Rosa, Veridiana M.B.C. Moura, Luiz Antônio B. Brito, Fábio Henrique Bezerra Ximenes

Conclusão: O protocolo de isolamento de células tronco a partir da medula óssea utilizado neste experimento mostrou-se eficiente em obter celularidade e viabilidade suficiente para o uso em terapias celulares regenerativas.

Carbono da biomassa microbiana e respiração basal do solo, após dois anos de sistema de integração lavoura-pecuária

Bolsista: Juliane Cristina Pereira Calaça

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Maria Lucrecia Gerosa Ramos

Introdução: A integração agricultura-pecuária pode ser definida como o sistema que integra as duas atividades com os objetivos de maximizar racionalmente o uso da terra, da infra-estrutura e da mão-de obra, diversificar e verticalizar a produção, minimizar custos, diluir os riscos e agregar valores aos produtos agropecuários, por meio dos recursos e benefícios que uma atividade proporciona a outra. A biomassa microbiana é a parte viva da matéria orgânica, sendo muito influenciada pelo ambiente, como temperatura, umidade, tipo de manejo, cultivo. Como algumas de suas funções pode-se citar a decomposição da matéria orgânica e participa também na ciclagem de nutriente. O objetivo deste trabalho foi quantificar o carbono da biomassa microbiana e a respiração basal do solo, após dois anos de sistema de integração lavoura-pecuária.

Metodologia: O experimento está sendo realizado na Fazenda Água Limpa, dois anos após a instalação do sistema de integração lavoura-pecuária. A área do experimento é de 6 hectares, que foi dividida em 6 piquetes de 1 hectare. Os piquetes foram submetidos aos seguintes tratamentos: Capim Aruana; Capim Brachiária + Milho; Pousio; Capim Brachiária; Capim Aruana + Milho; Pousio. As coletas foram feitas nas profundidades de 0-10 e de 10-20. As amostras coletadas foram colocadas em sacos plásticos e guardadas em caixas térmicas com gelo até a volta ao laboratório. Após a chegada das amostras ao laboratório, estas foram armazenadas a temperatura de 10 °C. Foram determinados a respiração basal e o carbono da biomassa microbiana.

Resultados: Na camada de 0-10 cm, o capim aruana apresentou o maior valor do carbono orgânico e a área sob pousio, os menores valores. O capim braquiária solteiro ou em consórcio, apresentou valores semelhantes de carbono orgânico e o capim aruana + milho apresentou menores valores de carbono orgânico. O capim aruana solteiro ou em consórcio com milho, apresentou menores valores na camada de 10-20 cm. Na camada de 0-10 cm, o capim braquiária em consórcio com milho, apresentou maior carbono da biomassa microbiana (CBM) que o capim braquiária solteiro. A respiração basal do solo foi menor nos sistemas capim aruana e pousio. Na camada de 10 a 20 cm, a respiração basal foi menor que na camada de 0-10 cm. A razão Cmic:Corg, na camada de 0-10 cm, foi maior no sistema capim braquiária +milho, e menor e semelhante nos outros sistemas de produção. Na camada de 10-20 cm, a razão Cmic:Corg, foi menor nas áreas sob pousio e aruana e maior e semelhante entre as outras áreas.

Palavras-Chave: Qualidade do solo

Milho

Aruana

Braquiária humidícola

Colaboradores: Felipe Alves dos Santos, Laryssa Maria Teles Batista, Douglas Edmilson Silva

Conclusão: O consórcio entre os capins e o milho alterou os atributos do solo

O consórcio entre o capim aruana e o milho diminuiu o carbono orgânico do solo, na camada de 0-10 cm.

Estudo do Perfil das Práticas de Acolhimento no Centro de Saúde em Ceilândia**Bolsista:** Juliete Suana Carneiro**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Diana Lúcia Moura Pinho

Introdução: Um dos princípios do Sistema Único de Saúde é a universalidade que garante a todas as pessoas o acesso aos serviços de saúde em todos os seus níveis. Os Centros de Saúde são as portas de entrada para o atendimento à saúde. Porém, com a crescente demanda de usuários nota-se uma dificuldade de acesso e desorganização no fluxo, visto que os usuários buscam as urgências e emergências hospitalares como forma de resolver as suas demandas de saúde. O atendimento com classificação de risco vem com uma diretriz que a médio/longo prazo, pode contribuir para reorganizar o fluxo de atendimento aos usuários, possibilitando uma integração horizontal e vertical no sistema de saúde, rompendo com as práticas de acolhimento já consolidadas de agendas fechadas e pré-definidas, busca-se redirecionar a demanda espontânea organizadas pelo serviço para a oferta programada. Este estudo teve o objetivo identificar o perfil das práticas de acolhimento de um Centro de Saúde de Ceilândia.

Metodologia: Estudo do tipo exploratório-descritivo e natureza qualitativa. Realizado no Centro de Saúde 9 da Regional de Saúde de Ceilândia. Os dados foram coletados dos documentos de registro de atendimentos do CS, no período de setembro a novembro de 2009. Os dados foram organizados quanto a distribuição de frequência simples. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP/SES/DF, nº 411/2009.

Resultados: A área de abrangência do Centro de Saúde 9 abrange a QNP 22 à QNP 36, condomínios Pôr do Sol e Sol Nascente correspondendo a uma população média 80 mil habitantes. O CS oferta atendimentos nas Clínicas Médica(CM), Ginecologia e Obstetrícia(GeO), Pediatria(P) e em ações programáticas de Grupo de Hipertensos e Diabéticos(GD), Injeção e Vacina(IeV), Curativos(C), Farmácia(F), Assistência Social(AS), Odontologia(O) e Laboratório. No período de setembro a novembro de 2009, foram atendidas 7.215 pessoas, dentre essas 911 correspondiam a atendimentos da pediatria, com uma média mensal de 304 atendimentos. O acolhimento no centro é realizada para as clínicas, AS e O com agenda fechada e pré-definida, número limitado de atendimentos/dia. O acolhimento com demanda espontânea é somente para C, IeV e F. O acolhimento com o sistema de Classificação de Risco, ainda não está implantado no CS.

Palavras-Chave: Acolhimento, Triagem, Classificação de risco, Enfermagem.

Colaboradores: Alexandra Daniela Marion Martins, Érica Taysa Dieter, Géssica Borges Vieira e Tatiana Antunes Barbosa.

Conclusão: As práticas de acolhimento vigente no CS se estruturam em uma lógica que ainda não incorpora a demanda do usuário como eixo central. Esta pode ser uma explicação possível para o deslocamento do fluxo dos usuários para os hospitais, em função da dificuldade de marcar uma consulta no Centro de Saúde, pelo número limitado de atendimentos por dia. Mesmo com os "encaixes" de usuários em consultas, esta prática não é suficiente para atender toda a demanda. Conhecer o perfil da demanda espontânea dos usuários que procuram os Centros de Saúde bem como, os hospitais nos fornece subsídios, para desenvolver estratégias para a reorganização do fluxo dos usuários. Desta forma, incorporar o acolhimento com classificação de risco pode contribuir para uma maior aproximação dos princípios do SUS.

Síntese e Caracterização de Líquidos Iônicos Magnéticos
Instituto de Química

Bolsista: Kaian Amorim Teles

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Joel Camargo Rubim

Introdução:

Líquidos iônicos (LIs) derivados do cátion 1-n-butylimidazólio apresentam propriedades físico-químicas peculiares, tais como pressão de vapor desprezível, alta estabilidade térmica, condutividade apreciável e se apresentam líquidos mesmo em baixas temperaturas. Eles tem se mostrado solventes adequados para estabilização de nanopartículas (NPs).

Líquidos iônicos magnéticos (LIMs) consistindo na dispersão de NPs magnéticas em LIs apresentam elevado potencial de aplicação como selos de vedação em sistemas de alto-vácuo.

O objetivo principal consistiu em sintetizar e caracterizar de dispersões estáveis de NPs de maguemita (MAG) em meio de tetrafluoroborato de 1-n-butil-3-metilimidazólio (BMIBF₄), tendo em vista obtenção de um LIM.

Metodologia: O BMIBF₄ foi obtido a partir da mistura de metanosulfonato de 1-n-butil-3-

metilimidazólio (350 mmol) e NaBF₄ (387 mmol). Analogamente, o líquido iônico BMINTf₂, foi obtido a pela mistura do mesmo precursor do BMIBF₄ (metanosulfonato de 1-n-butil-3-metilimidazólio (350 mmol)) e o sal de lítio.

As NPs de MAG foram obtidas pelo método da coprecipitação e ativadas por tratamento hidrotérmico com Fe(NO₃)₃ e HNO₃.

O LIM foi obtido pela redispersão das NPs de MAG em BMIBF₄ e BMINTf₂. E foram caracterizadas por TEM (microscópio Philips CM 200), DRX (Rigaku Geiger ex Model D/MAX-2AC XRD) espectroscopia Raman (Raman System 3000 Da Renishaw com excitação em 632,8 nm). O LIM foi caracterizado por espectroscopia Raman, TEM, DSC (Shimadzu DSC-60) e por medidas de magnetização (magnetômetro SQUID, da Quantum Design).

Resultados: A diferença entre os diâmetros obtidos pelas duas técnicas é atribuída ao fato de que a estrutura das NPs de MAG é composta por um núcleo de γ -Fe₂O₃ (cristalina), por uma camada externa de um óxido-hidróxido não estequiométrico protonado ([FeOx(OH)₃-

$2x\text{JH}$, $x < 1$ - não cristalino) e por uma camada intermediária de d-FeOOH.

Os espectros Raman mostram que quando se subtrai o espectro Raman do BMIBF4 do espectro Raman da dispersão de NPs de MAG em BMIBF4 recupera-se o espectro Raman da MAG.

Na ausência de água, o LIM se apresenta estável frente à agregação na presença de um campo magnético.

Na ausência de água formam-se agregados supra-moleculares do tipo $[(\text{BMI})_x(\text{A})_{x+1}]$ com $x = 2$ para $\text{A}=\text{BF}_4^-$. Esses agregados supramoleculares se adsorvem sobre a superfície da MAG (com carga positiva). Essa camada de material adsorvido atua como uma barreira protetora impedindo a agregação das NPs de MAG. Na presença de água essas estruturas são destruídas.

Palavras-Chave: Líquidos Iônicos Magnéticos, Nanopartículas Magnéticas, Nanoestruturas.

Colaboradores: Alexandre Luiz Parise, Anderson Mateus Mendonça

Conclusão: Na ausência de água é possível obter LIMs formados pela dispersão de NPs de MAG, positivamente carregadas, em BMIBF4. Estas dispersões são estáveis frente a agregação até concentrações de NPs de MAG de 30% m/m. A estabilidade das NPs em BMIBF4 se deve à formação de uma barreira de proteção formada pela adsorção de agregados supra-moleculares do tipo $[(\text{BMI})_x(\text{A})_{x+1}]$ com $x = 2$ para $\text{A}=\text{BF}_4^-$. O LIM obtido apresenta comportamento super-paramagnético e permanece líquido em temperaturas muito baixas, podendo ser usado como selo de vedação em sistemas de ultra-alto-vácuo em ampla faixa de temperaturas.

"O enfrentamento da violência doméstica contra a mulher – Análise da experiência da Regional de Saúde do Núcleo Bandeirante (DF)"

Bolista: Kamila Thais da Silva Figueira

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Marlene Teixeira Rodrigues

Introdução: A pesquisa "O enfrentamento da violência doméstica contra a mulher – Análise da experiência da Regional de Saúde do Núcleo Bandeirante (DF)", a partir dos agentes comunitários de saúde (ACS) buscou analisar a atuação dos(as) ACS frente à violência doméstica contra as mulheres. Esta específica violência se caracteriza por ocorrer no âmbito doméstico, entre pessoas com ou sem vínculos de parentescos, sabe-se, porém, que as mulheres, nessa situação de violência, estão mais sujeitas a serem agredidas por pessoas íntimas ou conhecidas. A atenção aos agravos físicos, psicológicos e reprodutivos da mulher em situação de violência doméstica foi um dos fatores que contribuiu para tornar essa violência uma questão a ser enfrentada e prevenida pelo campo da saúde pública. Os(As) ACS, devido ao contato que possuem com o âmbito doméstico e familiar de sua comunidade, podem ser sujeitos ativos no processo de combate e prevenção à violência doméstica contra a mulher.

Metodologia: A amostra de pesquisa compreendeu os centros de saúde da Região Administrativa do Núcleo Bandeirante, Candangolândia e Riacho Fundo I, aí se incluindo também as Unidades Básicas de Saúde do Riacho Fundo I, do Riacho Fundo II e o Núcleo de Apoio à Saúde da Família – NASF – deste último. Foram realizadas vinte e cinco entrevistas semi-estruturadas. Elas foram agendadas previamente e gravadas, mediante o consentimento prévio, sendo posteriormente transcritas. Suas aplicações foram antecedidas pela apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – aos(às) entrevistados(as). A interpretação e análise de dados compreenderam a codificação e o agrupamento das informações coletadas nas entrevistas e nos registros dos cadernos de campo. A fim de cumprir a 196/06 CNS/MS que dispõe sobre as diretrizes e normas das pesquisas envolvendo seres humanos, o presente projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

Resultados: Constatou-se que o tema da violência contra a mulher é um assunto pouco abordado pelos(as) ACS nas atividades desenvolvidas em suas comunidades. Segundo os(as) ACS, durante seus acompanhamentos domiciliares, tal tema, praticamente, não é discutido, a não ser que haja uma demanda em relação a ele pela própria mulher. Percebeu-se, principalmente, que os(as) ACS não se sentem sensibilizados e nem estimulados para trabalhar com o tema ou mesmo para interferir em uma situação de violência doméstica contra a mulher. Além disso, constatou-se que os(as) ACS encontram-se despreparados(as) para atender as mulheres que tiveram experiência de violência doméstica. Em geral, acreditam que sua intervenção no espaço doméstico, no qual há uma relação conflituosa entre homens-maridos e mulheres-esposas, deve ocorrer somente quando a situação estiver crítica ou no momento em que a mulher em situação de violência "pede ajuda".

Palavras-Chave: Violência contra as mulheres. Atenção Primária em Saúde. Agentes Comunitários de Saúde.

Colaboradores: Fundação de Apoio à Pesquisa do DF de Brasília/Conselho Nacional de Pesquisa

Universidade

Conclusão: A ação no campo da saúde pública revelou-se estratégica para o combate da violência que mais atinge as mulheres brasileiras, a violência doméstica. Esse campo se encontra em uma situação estratégica para abordar e trabalhar o tema da violência contra as mulheres. Isso ocorre, porque os serviços de emergência prestados por tal campo representam a primeira área de atenção, da rede de atendimento às mulheres em situação de violência, a receber as demandas dessas mulheres. Os(As) ACS podem contribuir para o enfrentamento da violência doméstica contra as mulheres, no sentido de localizar precocemente os casos dessa violência e também mediante a inserção desse conteúdo nas práticas educativas em saúde previstas pelo PAC. A realização de capacitação continuada revelou-se requisito fundamental para alcançar êxito nessa direção, mostrando-se um diferencial para aqueles que tiveram acesso a iniciativa desse tipo..

O SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES) NA VISÃO DOS GESTORES: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS INSTITUCIONAIS

Bolsista: Karina Luiza Miranda de Oliveira

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Orientador (a): JOSÉ VIEIRA DE SOUSA

Introdução: A pesquisa objetivou compreender a visão de coordenadores de cursos de licenciaturas ofertados por um conjunto de instituições de educação superior do Distrito Federal (DF) acerca do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Nesta perspectiva, buscou-se relacionar suas percepções às práticas adotadas nessas instituições, bem como identificar as contribuições do SINAES para a melhoria da qualidade da educação superior no país. Foram investigados sete cursos em seis instituições: duas universidades (uma pública e uma privada); um centro universitário e três faculdades/institutos privados.

Metodologia: Na metodologia foram combinadas as abordagens quantitativa e qualitativa. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas. Recorreu-se à análise documental, à consulta de documentos oficiais produzidos pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e à realização de entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores de sete cursos de licenciatura: dois de filosofia, dois de geografia, um de física, um de história e um de pedagogia, em seis instituições diferentes. A análise das falas dos gestores buscou pontos de aproximação e de distanciamento quanto às concepções desses atores acerca do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e suas implicações acadêmicas na gestão dos cursos superiores.

Resultados: Os coordenadores de curso compreendem o SINAES como uma política pública importante, ressaltando ser necessário avaliar e que os instrumentos utilizados são bons, mas ainda não são os mais adequados. O ENADE é fortemente criticado por ser um instrumento que sai do controle da coordenação do curso, mas cuja responsabilidade continua sendo da mesma e que influencia muito na nota obtida pela instituição. A qualificação do quadro docente é a principal estratégia utilizada para valorizar os cursos, buscando diferenciá-los. Duas das instituições pesquisadas criaram meios de simular o ENADE e estimular os alunos a participar do exame. Todos os coordenadores pontuam a importância de conscientizar os alunos sobre a importância da avaliação institucional. A punição das instituições, como a limitação no número de vagas oferecidas em casos de notas baixas, por exemplo, é tida como o principal ponto negativo da avaliação.

Palavras-Chave: educação superior; Distrito Federal; Sinaes; gestão.

Colaboradores: 0

Conclusão: Os discursos dos entrevistados mostram a importância de existir um sistema de avaliação para a educação superior. Percebemos que os coordenadores desejam a avaliação de seus cursos, mas que temem ficar reféns da avaliação dos alunos, por ser um tópico que foge de seu controle. Consideram também que a avaliação deveria ser diferenciada, pois há grande diversidade institucional. Afirmam que a reavaliação e reformulação constantes do projeto pedagógico é um ponto que auxilia muito no autoconhecimento e conseqüente qualificação das instituições, como uma atividade recorrente. Outro fator valorizado é a aproximação entre os diversos funcionários das instituições, para que o trabalho possa sempre evoluir em conjunto. Consideram também que talvez seja hora de o MEC reformular a avaliação, agora em conjunto com as instituições, para que haja efetiva qualificação na educação superior.

AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE EXPERIMENTAL UTILIZANDO A ASSOCIAÇÃO DA IMUNOTERAPIA (DNA-HSP65) E ANFOTERICINA B NANOENCAPSULADOS

Bolsista: KARINA SMIDT SIMON

Unidade Acadêmica: Biologia Celular

Orientador (a): ANAMÉLIA LORENZETTI BOCCA

Introdução: Camundongos Balb/C fêmeas foram infectados pela via intratraqueal com 3×10^5 leveduras do isolado Pb18 de *P. brasiliensis*. Após 30 dias foram tratados quinzenalmente com a vacina DNA-hsp65-PLGA e/ou a cada três dias com NanoAnf. Animais não infectados ou tratados apenas com PLGA ou PBS foram utilizados como controle. Após 30 dias de tratamento, os animais foram sacrificados e coletou-se o pulmão para a avaliação da evolução da doença. Parte do pulmão foi seccionada e os fragmentos foram fixados em formol tamponado a 10% e incluídos em parafina. Cortes de 5 μ m de espessura foram corados com hematoxilina-eosina (HE) e examinados em microscópio óptico para análise histopatológica. A outra parte do pulmão foi macerada em PBS e plaqueada em meio agar BHI. As placas foram incubadas a 37°C por 20 dias para quantificação de Unidades Formadoras de Colônias por grama de tecido (UFC/g). A análise estatística será conduzida utilizando a análise da variância (ANOVA) seguida do método de Dunnet.

Metodologia: Em resultados anteriores demonstramos que a NanoAnf não só possui alta capacidade antifúngica, como permite a redução do número de doses em três vezes em comparação com a Anfotericina B livre. Além disso, demonstramos a alta eficácia da vacina DNA-HSP65-PLGA no restabelecimento da resposta imune durante tratamento da PCM experimental. Dessa forma, acreditamos que, com a associação da NanoAnf com a vacina de DNA-HSP65-PLGA, conseguiremos desenvolver um tratamento mais efetivo, com a cura efetiva da PCM sem a indução de efeitos colaterais normalmente causados pela Anfotericina B. Os primeiros ensaios deste experimento já foram finalizados, e a quantificação de UFC/g demonstrou que a associação de Nanoanf com a vacina DNA-HSP65-PLGA amplificou a redução da carga fúngica pulmonar quando comparada ao tratamento com as formulações isoladamente. As lâminas de histopatológico estão em fase de análise, e uma nova repetição dos ensaios está sendo iniciada para confirmação dos resultados.

Resultados: Os resultados preliminares obtidos demonstram que a associação da Nanoanf com a vacina DNA-HSP65-PLGA tornou ainda mais eficaz a redução da carga fúngica pulmonar, apresentando-se como uma nova alternativa de tratamento na PCM murina.

Palavras-Chave: Maria Sueli Soares Felipe, Célio Lopes Silva, André Amaral, Alice Melo Ribeiro, Ana Camila Oliveira Souza

Colaboradores:

Conclusão: Paracoccidioidomycose, Paracoccidiodes brasiliensis, PLGA, Nanoanf, Anfotericina B, vacina de DNA, HSP65

Desenvolvimento intra-pupal de *Hermetia illucens* (Linnaeus, 1758)(Diptera: Stratiomyidae)**Bolsista:** Karine Brenda Barros Cordeiro**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia**Orientador (a):** José roberto Pujol Luz

Introdução: A maioria dos insetos é conhecida apenas no seu estágio adulto e é notável o desconhecimento do ciclo de vida da maioria das espécies. O uso de caracteres morfológicos e biológicos dos estágios imaturos é importante, por exemplo, nos estudos de sistemática filogenética e ontogenia.

Metodologia: A morfologia e o tempo do desenvolvimento intra-pupal de *Hermetia illucens* foi estudada, com base em 100 pupas, mantida sob condições controladas em laboratório ($27 \pm 1,0^\circ\text{C}$, $60 \pm 10\%$ U. R., 12 horas de fotofase). Larvas de diferentes instares foram separadas de acordo com o comprimento e com o grau de pigmentação da cutícula ($n = 350$). Larvas de sexto instar (L6) ($n = 200$) foram monitoradas após o abandono da dieta a fim de se observar o processo de pupariação. As pré-pupas foram separadas de acordo com a redução do comprimento larval e com o grau de pigmentação e esclerotização da cutícula. Foram fixadas cinco pupas a cada intervalo de três horas nas primeiras 48 horas e a cada 16 horas até a emergência do adulto. O material foi fixado em solução de Carnoy's por 48 horas e depois preservadas em etanol 70%. Para dissecação e análise, as amostras foram imersas em ácido fórmico 5% por 48 horas, e posteriormente preservadas em etanol 70%.

Resultados: O processo de pupariação caracteriza-se pela redução do comprimento larval, gradual imobilização da larva, mudança na coloração dos ocelos de vermelho rubro para branco, a cutícula fica opaca e esclerotizada, colapso do espiráculo posterior seguido pela inclinação dos dois últimos segmentos. A fase de pupa durou sete dias (168 horas). Após a pupariação, se iniciou o processo de pupação, que está relacionado a dois eventos: (1) a apólise larva-pupa, que ocorreu nas primeiras seis horas e (2) à extroversão da cabeça e dos apêndices torácicos, que ocorreu entre a nona e a 21ª horas. O adulto farado foi observado 24 horas após a fase de pupa e seguiu sua maturação com a definição dos olhos compostos, presença de pêlos e cerdas, gradual pigmentação das pernas, antenas, palpos e nervuras das asas.

Palavras-Chave: desenvolvimento pós-embrionário, metamorfose, morfologia, pupas.

Colaboradores: Khesller Patrícia Olázia Name e Érica Sevilha Harterreiten-Souza.

Conclusão: Estudos gerais sobre o comportamento, a fisiologia e a morfologia, associados à metamorfose, foram descritos por vários autores. Embora tenha sido pouco o número de espécies estudadas, *H. illucens* recebeu alguma atenção por sua importância para a saúde humana, agricultura e entomologia forense. Contudo, nenhum estudo de desenvolvimento intra-pupal foi feito até agora. Após a pupariação, foi possível notar três fases distintas no desenvolvimento intra-pupal até o período de maturação do adulto. Comparado com outras espécies de dípteros, dentro das condições estabelecidas, o desenvolvimento intra-pupal de *H. illucens* ocorreu de modo similar aos de *Sarcophaga bullata* (Sarcophagidae), *Musca domestica* (Muscidae) e *Oestrus ovis* (Cutebriidae).

O Programa de Humanização no pré-natal e nascimento e o comportamento da letalidade materna nas regiões Sul e Sudeste no período de 2000 à 2008.**Bolsista:** Karine Rodrigues Afonseca**Unidade Acadêmica:** Faculdade de saúde/Departamento de Enfermagem**Orientador (a):** Solange Baraldi

Introdução: Desde 1984 a mortalidade materna vem sendo um indicador de saúde preocupante na população brasileira. De acordo com a UNICEF em 2005, 536.000 mulheres morreram em todo o mundo, vítimas de complicações durante e após o parto. E de acordo com o Ministério da Saúde 92% dessas mortes poderiam ser evitadas. A assistência precária, a baixa renda e escolaridade das mulheres são fatores que potencializam os riscos de morte materna. No Brasil, em 2005, para cada 100.000 nascidos vivos 76 mulheres vieram a óbito. Em 2000, após a ONU traçar a 5ª meta do desenvolvimento do Milênio (redução de ¼ da morte materna de 1990 a 2015), o Brasil lança o programa de humanização do parto e nascimento (PHPN). O PHPN foi desenvolvido com o objetivo de reduzir o número de cesáreas, de incidência de mortalidade materna e infantil no Brasil. Este estudo objetivou analisar as possíveis contribuições destas ações por meio dos indicadores de letalidade materna nos Estados das regiões Sul e Sudeste.

Metodologia: Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal de série histórica utilizando-se das taxas de letalidade das Regiões Sul e Sudeste do Sistema de Informações Hospitalares/SIH-SUS, no período de 2000 até 2008. Este coeficiente consiste na proporção de óbitos ocorridos entre mulheres no período da gravidez, parto e puerpério. O SIH instrumentaliza o cálculo da taxa de letalidade materna, pois processa informações da área hospitalar, possibilitando o gerenciamento, o acompanhamento do teto financeiro, a produção dos serviços de saúde e o pagamento aos prestadores de serviço. A opção por este indicador se justifica por ser calculado sob o número real de internações obstétricas pagas pelo SUS, não necessitando de fator de correção, como os descritos na literatura em relação ao indicador de mortalidade materna. Ademais, a letalidade materna tem sido adotada pelo Ministério da Saúde e Presidência da República avaliar programas e ações que visem à redução da morte materna no Brasil.

Resultados: O número de internações de mulheres durante a gravidez, parto e puerpério nas regiões Sudeste e Sul obtiveram redução de 30% e 31%, respectivamente, no período de 2000 a 2008. O número de óbitos, no mesmo período, teve redução de 54% na região Sudeste e na região Sul de 37,5%. O coeficiente de letalidade teve maior redução na região Sudeste (>34%) do que na região Sul (23,38%). O estado de MG apresentou a maior redução na taxa de letalidade materna (56%), enquanto que o ES a menor redução (16%). Durante estes oito anos, apesar da tendência à diminuição do coeficiente de letalidade analisado, nota-se a dificuldade na manutenção de sua redução de forma consistente nos Estados do Sudeste, mantendo-se na faixa de 20% a 50%, e com variações (aumento e diminuição) no decorrer dos anos estudados. A região Sul mostrou tendência em manter a letalidade na faixa de 25% a 45%. O estado de SC foi o que demonstrou melhor redução da letalidade nesses 8 anos (15%), enquanto que o RS a menor redução (0,15%).

Palavras-Chave: Programa de Humanização do Parto e Nascimento, Letalidade Materna, Mortalidade Materna, Metas do Milênio, Política Pública.

Colaboradores: Daphne Rattner

Conclusão: É consenso que até 2015 o Brasil não atingirá sua 5ª Meta do Milênio, a redução da mortalidade materna. Essa dificuldade é evidenciada na análise da letalidade materna no decorrer de 2000 a 2008. O PHPN objetivou, dentre outros aspectos, reduzir a morte materna, proporcionando maior qualidade na prestação de assistência à mulher. Apesar da tendência à redução deste indicador nas regiões estudadas, nota-se a fragilidade desta estruturar-se de forma mais continuada. O acesso e a qualidade do pré-natal associado à melhoria das condições socioeconômicas, podem potencializar a redução da morte materna. Não obstante, a articulação de políticas intersetoriais é necessária, pois é conhecida a associação de fatores socioeconômicos (escolaridade, renda), da estrutura dos serviços e da qualificação profissional do SUS. Assim, a redução da mortalidade materna segue sendo um desafio para o Brasil, que perpassa os limites da melhoria na assistência ao pré-natal e ao parto; e do setor saúde de conjunto.

Estratégias de Aprendizagem no Trabalho Utilizadas por Membros de Empresas Juniores do Brasil**Bolsista:** Karinne Leissa Torres Bezerra**Unidade Acadêmica:** Instituto de Psicologia**Orientador (a):** Jairo Eduardo Borges Andrade

Introdução: Estratégias de aprendizagem no trabalho (EAs) são atividades de processamento de informação usadas para atender demandas e exigências do contexto de trabalho. Tem-se investigado tais estratégias em situações de aprendizagem induzida e não no contexto de trabalho natural que, idealmente, deve ser percebido pelo indivíduo como ambiente de condições favoráveis à aprendizagem ou que oferece suporte à aprendizagem contínua. Empresas Juniores (EJrs), geridas exclusivamente por alunos de graduação, constituem um ambiente dinâmico, com demandas diversificadas, rico em situações que exigem aprendizagem. Foram objetivos desse estudo: (1) verificar o uso de EAs e a percepção de suporte à aprendizagem contínua, entre membros de EJrs brasileiras; (2) investigar as correlações existentes entre o uso dessas estratégias e essa percepção de suporte, entre esses membros; (3) comparar essas medidas e os padrões de correlações encontrados de acordo com as diferenças entre essas EJrs.

Metodologia: Foi construído um questionário contendo: (1) Escala de estratégias de aprendizagem no trabalho, 28 itens; (2) Escala de percepção de suporte à aprendizagem contínua, 31 itens, ambas para respostas tipo Likert de 1-10; (3) 5 itens acerca de dados pessoais e profissionais e (4) 22 itens acerca da organização do trabalho na EJr e estrutura organizacional. Após validação realizada por 11 juízes, representantes das federações brasileiras de EJrs, o questionário foi disponibilizado na plataforma EFS survey e o link para preenchimento foi divulgado para as EJrs das mesmas federações. Houve 850 acessos, 645 participações e 318 participações completas. Os dados foram exportados para o programa SPSS, versão 16, e submetidos a análises descritivas, bem como ANOVAs, Testes-t de Student, Correlações de Pearson, Análise Fatorial e Alfas de Cronbach.

Resultados: Na escala de EAs, com método PAF, rotação Promax, extraíram-se 5 fatores: Reflexão (9 itens, $\alpha=0,87$), Buscas de ajuda interpessoal (5 itens, $\alpha=0,79$) e em material escrito (3 itens, $\alpha=0,72$), Aplicação prática (5 itens, $\alpha=0,81$) e Reprodução (3 itens, $\alpha=0,65$). Na escala de suporte, com método PAF, rotação direct oblimin, extraíram-se 2 fatores: (1) percepção de suporte psicossocial (6 itens, $\alpha=0,92$) e (2) da organização (24 itens, $\alpha=0,95$). Houve correlações positivas significativas entre EAs, exceto Reprodução, e percepção de suporte, destacando-se: Reflexão e o fator 2 ($r=0,43$; $p<0,01$) e Busca de ajuda interpessoal e o fator 1 ($r=0,41$; $p<0,01$). O teste-t para amostras independentes revelou que diretores utilizam mais Reflexão e que Busca de ajuda interpessoal é mais utilizada por não-diretores e por diretores que receberam treinamento, os quais percebem mais suporte. A ANOVA apontou que Reflexão é mais utilizada por aqueles que sabem se sua empresa realiza ou não análise de cenários.

Palavras-Chave: Estratégias de aprendizagem no trabalho; Percepção de suporte à aprendizagem; empresários juniores

Colaboradores: Flávia Lucena

Conclusão: A escala de EAs se comportou de maneira semelhante a estudos com outras populações. Reflexão, antes separada em intrínseca e extrínseca, se manteve em um único fator, sinalizando que não há diferenças entre pensar o trabalho dentro e fora da organização. A relação entre suporte à aprendizagem e EAs é sinalizada pelas correlações significativas encontradas: quanto mais os empresários percebem suporte da organização, mais refletem no trabalho, e quanto mais percebem suporte psicossocial, mais buscam ajuda dos colegas. O trabalho nas EJrs pode favorecer o uso de estratégias mais elaboradas, quando os estudantes ocupam cargos de direção. A existência de práticas mais refinadas, como treinamento, favorece a percepção de suporte. São propostas para agenda de pesquisa: ampliação do estudo, considerando a baixa adesão e que o Brasil é o país com o maior número de EJrs, e a realização de análises que permitam inferir características da organização das EJrs que contribuem para a aprendizagem.

“Idoso:orientações para melhor qualidade de vida”

Bolsista: Karla Dionéia Gonçalves da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde/Departamento de Enfermagem

Orientador (a): Ivone Kamada

Introdução: A população idosa tem aumentado significativamente no mundo, e o Brasil acompanha esta tendência demográfica. Para atender esta demanda crescente de idosos, é fundamental amplo desenvolvimento de ações em saúde. A enfermagem, enquanto área da saúde tem como objetivos desenvolver ações de promoção e prevenção em saúde, além oferecer estratégias que favoreçam a manutenção do bem-estar geral. Em destaque na área da geriatria os maiores problemas de alterações relacionadas ao processo de envelhecimento estão elencados os “Gigantes da Geriatria”: imobilidade física, incapacidade cognitiva, instabilidade postural, incontinência e iatrogenia. Sabendo das necessidades dos idosos, familiares e cuidadores quanto a prevenção de complicações referentes a estes problemas, este projeto teve como objetivo elaborar cartilhas de orientação sobre os temas de maior impacto na saúde da população idosa, afim de ser um potencial instrumento de educação, e ser utilizado em serviços que atendam idosos.

Metodologia: O método utilizado para a elaboração do material educativo foi a Revisão de Literatura nas bases de dados LILACS (Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCielo (Scientific Eletronic Library Online), onde somente foram incluídos publicações na língua portuguesa, entre os anos de 2000 à 2010, com disponibilidade na íntegra via on-line. As buscas foram feitas utilizando as palavras-chave dos próprios “Gigantes da Geriatria” acompanhadas dos descritores de assunto idosos / envelhecimento. As publicações deveriam trazer a descrição de intervenções para a melhoria da qualidade de vida entre os idosos. Durante a busca, foi observada restrição de publicação em alguns temas, então optou-se em desenvolver as cartilhas com os seguintes temas: imobilidade física, incapacidade cognitiva / mental, instabilidade postural e quedas e incontinência urinária. Utilizou-se, ainda, livros e sites para melhor elaboração das intervenções sugeridas na cartilha.

Resultados: Foram encontradas 220 publicações, porém somente 50 delas obedeceram aos critérios de seleção. O material foi organizado por categoria dos temas investigados. Assim o que as publicações destacaram foram: na imobilidade deve-se prevenir as úlceras por pressão, na incontinência urinária há a orientação de medicações que possam melhorar esta condição, para a incapacidade cognitiva deu-se ênfase nos problemas da memória devendo-se então estimular estes idosos em atividades favoreçam a plasticidade neural, para a instabilidade e quedas deve-se reforçar medidas de prevenção como adequação do ambiente e mobiliário.

Palavras-Chave: Idoso; Qualidade de Vida

Colaboradores: Ana Beatriz Duarte Vieira - Co-orientadora; Andréa Mathes Faustino - Co-Orientadora

Conclusão: Ao final as cartilhas foram organizadas pelos temas propostos e houve a atenção na adequação da linguagem direcionada a população de idosos. Com a elaboração deste material educativo, ficou reforçada assim a necessidade destas informações estarem mais disponíveis a população de idosos, seus familiares e cuidadores. Com o material organizado e editado, a intenção é que seja feita sua divulgação junto aos serviços de saúde para idosos, podendo ser um instrumento facilitador para o enfermeiro e sua equipe na orientação destes problemas

Estrutura e Manifestação do Entusiasmo do(a) Estudante em Fórum Virtual em Curso de Graduação a Distância da UnB

Bolsista: Karla Patrícia Fernandes do Monte Lustosa

Unidade Acadêmica: FE/Departamento Teoria e Fundamentos – TEF

Orientador (a): Carlos Alberto Lopes de Sousa

Introdução: O entusiasmo dos estudantes em fóruns virtuais do curso de Pedagogia a distância no âmbito do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) é o eixo que norteia essa pesquisa que tem as seguintes problematizações: Quais temas ou questões mobilizam adesão entusiasmada à participação dos(as) estudantes em fórum virtual? Quais os tipos de expressão que configuram a manifestação entusiasmada em fórum virtual? Esse trabalho tem por objetivos: categorizar as funções de todos os fóruns virtuais abertos pelo professor(a)-tutor(a) à participação dos(as) estudantes; identificar a estrutura do conteúdo postado no fórum (temas/questões) e as expressões dos(as) estudantes que indiquem a manifestação entusiasmada em fórum e descrever e analisar as situações que expressam o entusiasmo dos(a) estudantes em fórum virtual. O conceito de entusiasmo (LOPES et. al, 2008) e de fóruns (LOPES, 2007) são alguns dos conceitos expressos no presente trabalho.

Metodologia: A pesquisa foi desenvolvida na perspectiva metodológica da análise de conteúdo. Foi escolhida uma disciplina oferecida na modalidade a distância do curso de Pedagogia da UAB/UnB, sendo analisados dois fóruns em cada uma das três turmas de uma mesma disciplina, totalizando seis fóruns de discussão. O critério de escolha da disciplina foi a disponibilidade da professora supervisora da disciplina em disponibilizar seus fóruns para análise.

Resultados: Da análise do conteúdo foram definidas as categorias de participação das professoras-tutoras e participação dos(as) estudantes. Quanto à participação das tutoras, o entusiasmo pôde ser observado a partir das postagens dos participantes após ações motivacionais (elogios) por parte das tutoras e ainda orientações acadêmicas quanto à releitura do texto base e para rever as respostas já postadas das questões. Ao analisar a participação dos estudantes, alguns atos podem ser classificados como demonstrações entusiasmadas, como as postagens com relatos de vivências pessoais acerca da temática do fórum em questão. Além dos comentários de descoberta quanto a um tema novo que o fórum proporcionou. Nos dois casos relatados ocorreu adesão entusiasmada no sentido de uma maior frequência ativa na discussão.

Palavras-Chave: Fórum. Entusiasmo. Virtual. Educação a Distância.

Colaboradores: 0

Conclusão: O tipo de texto orientador da abertura do fórum é algo que tem relação direta com a observação do entusiasmo discente neste espaço de discussão. Fóruns com um caráter mais teórico associado a questões postadas como em um modelo de questionário tendem à participação com respostas diretas (objetivas) sem muitas ou quase nenhuma reflexão pessoal. A partir da participação da tutoria pode-se observar uma tendência mais direcionadora e complementar ao fomento da discussão. Os fóruns com um propósito de investigação, com direcionamento à pesquisa de campo, provocam a maior participação dos estudantes, gerando nesse uma adesão ao objetivo da reflexão. Pode ser observada uma tendência nesses tipos de fórum o fomento da discussão a partir dos relatos dos participantes, havendo presença mais efetiva das professoras-tutoras ao longo da discussão.

Ontogenia de larvas de *Astyanax altiparanae* (Characiformes)**Bolsista:** Karla Pessoa Tepedino**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia - Depto de Genética e Morfologia**Orientador (a):** Maria Fernanda Nince Ferreira

Introdução: A ordem Characiformes é a dominante entre os grupos de peixes de água doce da América do Sul. O gênero *Astyanax*, Baird & Girard (1854) é um dos mais ricos em espécies e com distribuição geográfica mais ampla, indo da América Central até a Argentina. O gênero possui grande importância ecológica. Graças a esta ampla distribuição e a utilização na alimentação humana, o gênero é amplamente estudado. São bastante visados aspectos acerca de sua dieta; reprodução e técnicas de criação. Mesmo com todos estes estudos a ontogenia do gênero ainda é pouco esclarecida havendo alguns trabalhos acerca do sistema digestório; do olho em espécies cavernícolas; poucos trabalhos acerca da ontogenia pré-larval; além de descrições da diferenciação macroscópica do ovo e da larva de *A. altiparanae*. Faltam, no entanto, análises ontogenéticas gerais das larvas do gênero, dados que serão a base para a utilização da espécie como modelo experimental em diversas áreas da biologia.

Metodologia: Os ovos foram obtidos por desova induzida no criatório do Núcleo de Produção Animal da Secretaria de Agricultura e Pesca do GDF. Após a eclosão das larvas, coletou-se 20 indivíduos a cada 24 horas durante a primeira semana de vida larval, para que se acompanhasse seu desenvolvimento. Os indivíduos coletados foram eutanasiados em imersão de Lidocaina 2%, fixados em solução de Davidson por seis horas e conservados em álcool 70%. Dez indivíduos de cada dia foram processados e submetidos a técnicas histológicas rotineiras, consistindo na desidratação progressiva, seguida pela diafanização e imersão em parafina das amostras. Os blocos de parafina foram cortados em seções com 5 µm de espessura em um micrôtom. As lâminas foram coradas com HE, sendo posteriormente analisadas em microscópio Zeiss, no qual se obteve as imagens com uma câmera acoplada. Este projeto foi aceito pelo comitê de ética no uso animal, sendo o projeto número 39 no site do CEUA / 45835/2009.

Resultados: No momento da eclosão o saco vitelínico tem o dobro do tamanho da cabeça. Tal estrutura regride progressivamente, até o quarto dia pós-eclosão (dpe), quando já está completamente consumido. A notocorda na eclosão se apresenta em toda sua extensão original, não tendo sumido até o final deste estudo, mas apresentou uma regressão, ficando apenas na cauda no sexto dpe. O coração não está diferenciado ao nascer, só sendo possível visualizar todas as câmaras cardíacas no terceiro dpe. O trato gastro-intestinal da larva ao eclodir é um tubo reto, fechado em suas extremidades e indiferenciado; além disso o fígado não está delimitado. Sua diferenciação ocorre de maneira progressiva, possuindo no quinto dpe estrutura semelhante ao TGI do adulto. O sistema nervoso central ainda primordial na eclosão se estabelece no segundo dpe. A bexiga natatória, não presente na eclosão e o olho, acabam suas diferenciações também em tal dia. As brânquias não se encontram totalmente diferenciadas.

Palavras-Chave: *Astyanax*, ontogenia, piscicultura**Colaboradores:** CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico,

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA –

Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA

Conclusão: A diferenciação do trato gastrointestinal é relacionada a abertura da boca e a alimentação. Tal diferenciação está relacionada à dieta apresentada pela espécie. Graças à velocidade do consumo de vitelo e o momento de abertura da boca relativamente cedo, *A. altiparanae* mostra fortes características precociais. O desenvolvimento lento das brânquias sugere que *A. altiparanae* possui uma boa capacidade de oxigenação acessória na fase larval, não utilizando das brânquias por um período de tempo considerável. A bexiga natatória já se encontra inflada no segundo dpe, se desenvolvendo rapidamente. O olho também se estrutura em um curto tempo. O desenvolvimento rápido de tais estruturas sugere uma necessidade de controle da natação, que pode auxiliá-los na fuga de predadores e na obtenção de alimento. Tais conhecimentos nos mostram os períodos críticos de desenvolvimento desta espécie, o que pode ser crucial na manutenção desta em pisciculturas com maior eficiência.

Responsabilidade corporativa das Nações Unidas por graves violações de direitos humanos causados por atos ilícitos de seus agentes em emergências complexas

Bolsista: Karolina Alves Pereira de Castro

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Eugênio José Guilherme de Aragão

Introdução: Determinar a responsabilidade das Nações Unidas por graves violações de direitos humanos causadas por atos ilícitos de seus agentes é trabalhar em uma zona cinzenta, porque há vários fatores que interferem nessa situação.

A primeira necessidade é indicar o que se entende por intervenções humanitárias. Em geral, os autores concordam que a intervenção humanitária é uma intervenção nas questões internas de outro país com vistas a por fim ao sofrimento dessa sociedade e a criar condições para o surgimento de uma nova estrutura de autoridade civil. A segunda necessidade é determinar os atores envolvidos. Há várias possibilidades de combinação de atores, os mais correntes são: Nações Unidas (incluindo o staff civil e a tropa militar), organizações não governamentais e a sociedade local.

Assim, intuitivamente, a apuração e punição por atos cometidos pelo staff da ONU deveriam ser conduzidas pela própria ONU, entretanto há uma diferenciação entre o staff civil e militar para essa questão.

Metodologia: A questão da responsabilidade da ONU por graves violações de direitos humanos causadas por atos ilícitos de seus agentes é um tema recente no direito internacional. Em 2001, a Comissão de Direito Internacional iniciou projeto de codificação da responsabilidade de organizações internacionais. Entretanto, somente em 2005 com as denúncias de abuso e exploração sexual de crianças e mulheres nas missões no Congo, Libéria e Haiti, que a comunidade internacional passou a dar mais ênfase ao tema.

Assim, para abordar essa questão, foi feita uma rápida revisão bibliográfica sobre intervenções humanitárias. Após esta etapa, foi feita revisão dos principais relatórios da ONU e de ONGs sobre o tema. Por fim, foi feita uma revisão de artigos recentes sobre a responsabilidade da ONU por graves violações de direitos humanos.

Resultados: Há uma diferenciação na apuração e punição por atos cometidos pelo staff civil e pelo staff militar. No caso do staff civil, a responsabilidade é das Nações Unidas, que julga os atos nos seus tribunais para questões internas. Já no staff militar, a responsabilidade é do país que enviou as tropas.

Esses arranjos são muito criticados, principalmente porque a taxa de impunidade é alta. Há casos em que o indivíduo "civil" é apenas dispensado das Nações Unidas e não responde penalmente pelos atos cometidos. Há casos também de militares que retornam aos seus países e não são punidos.

Nota-se que há uma grande dificuldade para identificar os indivíduos do staff civil, que podem ser confundidos com um cidadão comum. Observa-se que as cadeias de comando militares são mais complexas, pois se tratam de forças multinacionais. Além disso, as regras de engajamento protegem os direitos humanos, entretanto podem comprometer, na visão dos militares, a atuação da força no local.

Palavras-Chave: Direito Internacional - Responsabilidade de Organizações Internacionais - Intervenções Humanitárias - Exploração sexual e abuso sexual de mulheres e crianças.

Colaboradores: Nenhum.

Conclusão: No relatório da Refugee International, há várias sugestões de como tratar mais adequadamente essas violações dos direitos humanos cometidas pelas Nações Unidas. Sugere-se incluir a perspectiva de gênero nas missões de paz, fortalecer as regras de engajamento e as regras para punição nos tribunais da própria ONU e melhorar o sistema de denúncias de violações de direitos humanos nas missões.

Observa-se que os mandatos das missões de paz tornam-se cada vez mais complexos, passando do peacekeeping ao nation-building. Com a crescente demanda, é possível que aumente também o número de violações dos direitos humanos cometidas pelo staff da ONU. Assim, é muito importante que se desenvolva, no âmbito do direito internacional, novos instrumentos e mecanismos para tratar adequadamente essas violações.

CARACTERIZAÇÃO PROTEICA DA LÁGRIMA DE CÃES

Bolsista: Kátia Lie Yasunaga

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Paula Diniz Galera

Introdução: A lágrima desempenha funções como lubrificação e nutrição da córnea, ação antibacteriana e remoção de debris da superfície corneal, mantendo assim a integridade ocular. O filme lacrimal é um complexo fluido trilaminar, sendo que a camada mais interna é mucosa, a intermediária aquosa e a externa lipídica. A Ceratoconjuntivite seca (CCS) é uma afecção ocular decorrente da alteração qualitativa ou quantitativa do filme lacrimal. O diagnóstico efetivo para CCS é realizado pelo Teste da Lágrima de Schirmer (TLS), sendo que acima de 15 mm/min é considerado normal. O tratamento tópico é o ideal para o controle da CCS, sendo administrados lacrimomiméticos, agentes anti-inflamatórios e lacrimoestimulantes, como a Ciclosporina A (CsA). A CsA é um imunossupressor por inibir a sinalização da transcrição gênica de linfócitos T. O filme lacrimal e as proteinases corneais são responsáveis por um mecanismo que participa ativamente de processos patológicos na córnea.

Metodologia: Foi coletado a lágrima e o sangue de 20 cães (machos e fêmeas, de raças distintas) diagnosticados com CCS (TLS abaixo de 10 mm/min) e tratados com CsA por pelo menos dois meses e que apresentaram, atualmente, valores normais de TLS. Todas as amostras foram coletadas mediante autorização dos proprietários após assinatura do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido. A coleta foi realizada com um tubo microcapilar e o material coletado foi mantido à temperatura de -80°C. O material obtido foi insuficiente para a quantificação protéica pelo método de Bradford, portanto o material foi processado em gel de eletroforese unidimensional (SDS-PAGE) e corado com Nitrato de prata. Devido à pouca quantidade de lágrima coletada o número de amostras processadas diminuiu para 12.

Resultados: Através do marcador de massa molecular (190-15 Kda) observou-se que as bandas de aproximadamente 220 kDa, 80 kDa, 60 kDa, entre 50 e 60 kDa e as bandas entre 10 e 15 kDa estavam presentes em todas as amostras processadas. Algumas amostras apresentaram uma banda de aproximadamente 70 kDa, que corresponde o peso molecular do BSA. A média da concentração protéica da lágrima dos cães com CCS tratados com CsA foi de 55.07 µg/dL, com um desvio padrão de 16.43, sendo que o valor mínimo encontrado foi de 32.5 µg/dL e máximo de 92.08 µg/dL.

Palavras-Chave: Ceratoconjuntivite seca; Ciclosporina A; Lágrima

Colaboradores: Profª. Drª. Paula Diniz Galera (coordenadora); Dr. Túlio César Ferreira; Profª.Dra. Élide Geralda Campos, M.V. Residente Rômulo Vitelli Rocha Peixoto; Eliana de Farias (graduanda); Vinícius Silva Junqueira (graduando)

Conclusão: Concluímos que a lágrima de cães com Ceratoconjuntivite Seca tratados com Ciclosporina A apresenta um perfil eletroforético semelhante entre os animais doentes. Observou-se proteínas de diversos pesos moleculares, variando 15 kDa a 220 kDa, aproximadamente.

Hip Hop é Atitude: Formação de Identidades Negras

Bolsista: KEILA MEIRELES DOS SANTOS

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Orientador (a): WIVIAN WELLER

Introdução: Perceber a necessidade de inovar e a possibilidade de criar produz um misto de sentimentos na vida de jovens mulheres.

A falta de oportunidades bate a porta da periferia constantemente onde o poder de criação parece sucumbir-se na privação do querer e não poder. Diferente do pensamento abstrato da impossibilidade de criar, diante de tantas dificuldades é possível defender-se da arma do preconceito e superar os desafios com mais desafios.

As jovens encontram nas letras do rap o discurso da realidade vivida no cotidiano, denuncia as mazelas sociais e a falta de políticas públicas para o cidadão da periferia.

Nesse universo juvenil a voz da mulher se insere para formar não apenas o discurso contra a pobreza, mas também denunciar os problemas da vida doméstica, a violência contra a mulher, a falta de reconhecimento e a invisibilidade feminina, o machismo, o sexismo e demais desconfortos sociais que permeiam a vida tanto das jovens hip hoppers como de outras mulheres.

Metodologia: A metodologia utilizada foi revisão de literatura sobre o assunto, pesquisa qualitativa tendo como estratégia metodológica o documentário interpretativo para captar as percepções das jovens integrantes do Movimento hip hop. Perceber a importância desse Movimento na vida delas, como lidam com a situação de exclusão, discriminação racial e de gênero. Também foi realizado um trabalho de campo para observar como as jovens se articulam e se veem inseridas no Movimento hip-hop, sendo que os nomes dos participantes e de alguns locais foram substituídos por nomes fictícios e por siglas para preservar suas identidades. A pesquisa será concluída em dois anos, sendo que para próxima etapa está sendo aplicado questionários aberto para interpretar as percepções das jovens.

Resultados:

Foi observado que existe uma forte contribuição identitária entre as jovens mulheres do Movimento hip hop. Os eventos propiciam uma interação das participantes com a comunidade e com os demais integrantes do Movimento. Isso contribui com o fortalecimento de suas identidades e fortalece suas buscas por reconhecimento e visibilidade. Foi observado também que as jovens enfrentam preconceito de gênero e sexismo por parte de alguns integrantes que acreditam que o hip hop não é lugar para mulher e não as veem como sujeitos ativos capazes de desenvolver as atividades adequadamente. No que tange a questão de poder e reconhecimento, as jovens hip hoppers procuram provar que são capacitadas para executar tarefas importantes dentro do Movimento, seja "mandando" a rima, dançando o break dance, grafitando e / ou em outras manifestações da cultura hip hop.

Palavras-Chave: Movimento hip-hop, identidades de gênero, jovens mulheres, cultura popular, juventude feminina.

Colaboradores: Jovens do hip hop que aceitaram participar da pesquisa.

Conclusão:

Percebe-se que a visibilidade da mulher no universo hip-hop é cada vez mais presente, apesar dos desafios que elas enfrentam para conseguir liberdade de interação que os "manos" hip hoppers compartilham.

Também destaca-se a luta que as jovens hip hoppers travam em casa, na sociedade e na escola para serem reconhecidas por meio da arte do Movimento hip hop, seja ela a arte do grafite, do rap, do free style, do beat box, do break ou do DJ. O conhecimento é a principal ferramenta que as jovens utilizam para assegurar direitos e igualdade de gênero.

Foi possível observar também como se dá o desafio das jovens mulheres que escolheram aventurar-se no ambiente majoritariamente masculino do hip-hop, mas que por meio dele puderam transitar pelas culturas, construir e desconstruir identidades, as quais escolheram como formação identitária que mais se apresenta na realidade cotidiana dessas mulheres.

ESTUDO DA EFETIVIDADE DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DO USO DE ÁLCOOL ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA DF

Bolsista: Kelly Ranyelle Alves

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Andrea Donatti Gallassi

Introdução: O uso de álcool por menores de idade está mais associado à morte do que todas as substâncias psicoativas ilícitas em conjunto. Na América Latina, estudos que investigaram o uso de drogas por adolescentes por meio de questionários anônimos auto-aplicados indicam que o álcool é a substância mais consumida, sendo as taxas mais elevadas no sexo masculino

Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo descritivo, exploratório e prospectivo, no qual foi aplicado aos alunos um questionário anônimo do tipo fechado e auto-aplicável contendo 20 questões sobre o hábito e o conhecimento deles com relação ao uso de bebidas alcoólicas. Também, foram realizadas oficinas de orientação para os alunos e professores, no qual foram trabalhados os problemas decorrentes do uso do álcool de uma forma lúdica, pedagógica e educativa; para os pais, foi realizada uma atividade de capacitação sobre como falar do uso de álcool com seus filhos.

Resultados: O projeto realizado em Brasília contou com dados colhidos, por meio do mesmo questionário, nos municípios de Recife (PE) e Rio de Janeiro (RJ), constatando que uma média 75% dos entrevistados já fazem uso de bebidas alcoólicas e que em sua maioria foi oferecida por amigos seguidos de familiares. A religião foi um dos fatores que observamos ser determinantes para o uso/abuso ou o não do consumo de bebidas alcólicas. Ao contrário das nossas expectativas, os adolescentes da sétima série, em sua maioria, nunca tentaram comprar bebidas alcoólicas entretanto, os estudantes de oitava série tiveram maior êxito no acesso à compra de bebidas com composição alcoólica, chegando a um percentual de 63%.

Palavras-Chave: Adolescentes, Bebidas alcoólicas, intervenção

Colaboradores: Lívian Sales de Azevedo; Thaiene Silva de Miranda

Conclusão: Os alunos em geral são bastante conscientes sobre o uso e consequências de álcool, os dados das intervenções demonstraram que nos dois estados e no Distrito Federal a intervenção teve uma efetividade importante visto que o consumo de álcool não cessou, no entanto, houve uma diminuição considerável na frequência e quantidade do uso de álcool e na conscientização dos efeitos dos modos de consumo de álcool.

Pigmentos Naturais - durabilidade e permanência no contexto regional

Bolsista: Kenya Cristina T. Ricarte

Unidade Acadêmica: VIS - Ida

Orientador (a): Therese Hofmann Gatti

Introdução: O objetivo do trabalho é estimular a produção artesanal de tintas a partir de pigmentos naturais regionais. Incentivar a percepção do processo que envolve a manufatura de materiais, possibilitando ao artista resgatar sua sensibilidade natural e envolver-se profundamente com cada etapa decorrente do processo de criação artística. Além disso, o estudo visa integrar aspectos interdisciplinares ao tema em questão, relacionando assuntos ligados à história da arte, geologia, química, ecologia, valorização da cultura regional e outros campos do conhecimento.

Assim, o envolvimento com cada etapa e técnica que compõem o processo de produção de materiais proporciona maior absorção dos conhecimentos relacionados, podendo então expandir para o campo da educação. O estudo é abrangente, visto que pode ser desenvolvido em escolas e instituições diversas sendo aplicado em disciplinas como arte-educação, educação ambiental e outras afins.

Metodologia: O presente estudo foi realizado através de pesquisa teórica e prática. A primeira etapa consistiu em uma ampla consulta da literatura. A metodologia está dividida em área de estudo e extração dos pigmentos. O modelo de ficha técnica de coleta é sugerido por Pereira, A.R.P., 2007. Dentre os métodos de extração realizados, observaram-se os seguintes aspectos: praticidade, eficiência e resultado final.

A prática foi realizada a partir de coletas de diferentes tipos de material mineral. Seguido pelo preparo dos pigmentos, e por fim, manufatura de tintas. Foram produzidos três tipos de tinta: óleo, pastel e aquarela; no estudo são apresentadas, detalhadamente, as descrições de cada manufatura. O livro *Materiais em Artes* (Gatti et al., 2007) serviu de suporte de para a confecção das tintas obtidas, porém, em alguns casos, houve alteração na fórmula a fim de experimentar novos resultados.

Resultados: As rochas argilosas encontradas, em sua maioria, possuem cores esbranquiçadas, rosadas, amareladas e avermelhadas. Essa característica de tonalidades próximas ao vermelho se dá em função dos altos teores de Fe e Al, além de apresentar pH ácido nos solos (EMBRAPA,1997).

No decorrer da pesquisa foram realizados testes de permanência e durabilidade. Através das etapas de teste do material produzido (tintas), os mesmos foram guardados e, freqüentemente, observados. Observou-se possível alteração de cor, presença de fungos ou escurecimento, fixação do composto na superfície. Até o momento, não houveram alterações nas cores das tintas aplicadas, assim como indícios, visualmente, de presenças de fungos. Na tinta óleo, o resultado foi parcialmente satisfatório, visto que, aplicada a tinta em suporte de papel, a pintura apresentou manchas de óleo dissociada do pigmento.

Palavras-Chave: pigmentos naturais, solos, cor, aglutinante, manufatura, arte educação.

Colaboradores: Fernanda Monteiro de Gois (aluna de artes - bolsista voluntária de PIBIC); Irving Martins Silveira (Engenheiro Florestal - Mestrando em Ciências Florestais- UnB); Thiago Meireles Casella (Farmaceutico - Doutorando em Química de Substâncias Naturais - Un

Conclusão: Instigar o estudo de possíveis manufaturas para fins artísticos é o caminho desse estudo. Através das recomendações sugeridas em pesquisas expressivas, o embasamento nos métodos de análise, coleta, processamento e preparação dos pigmentos, tornam o processo de produção de compostos facilitado. As pesquisas denunciaram a relativa simplicidade em produzir tintas, valorizando os pigmentos de origem regional. Apesar de a produção ter sido referenciada, não dispensa a possibilidade de novas descobertas de aglutinantes, dispersantes ou solventes de origem natural. A partir de testes realizados nesse estudo conclui-se que os pigmentos minerais encontrados são muito estáveis e, a partir de um adequado processo de refino podem ser usados para manufatura de quaisquer tipos de tinta ou técnicas de pintura. Portanto, os pigmentos de origem mineral, pela sua característica de estabilidade, podem favorecer a permanência e durabilidade das tintas nas obras.

Avaliação da estabilidade do Itraconazol nanoencapsulado

Bolsista: Khellida Loiane Vieira Ramos

Unidade Acadêmica: Departamento de Genética e Morfologia

Orientador (a): Ricardo Bentes de Azevedo

Introdução: A Paracoccidioomicose (PCM) é uma micose endêmica presente na América Latina ocorrendo predominantemente nas áreas rurais do Brasil, sendo o país que apresenta a maior área endêmica no mundo, com 80% dos casos relatados. A PCM é causada pelo fungo *Paracoccidioides brasiliensis*; um patógeno que apresenta dimorfismo, influenciado principalmente pela temperatura, estando na forma de micélio multicelular aos 26 °C e na forma de levedura multinucleada aos 36 °C. Um dos fármacos mais usados no tratamento da PCM é o Itraconazol, e como todo tratamento antifúngico, o mesmo é utilizado em altas doses e por um tempo prolongado, promovendo então a incidências de efeitos colaterais. Daí a importância de encapsular o fármaco em carreadores nanoestruturados, por diminuir a citotoxicidade, aumentar o tempo de permanência na circulação sanguínea, apresentar alvo-especificidade e menor dose terapêutica.

Metodologia: Foram realizados testes com o itraconazol nanoencapsulado em PLGA em células mesangiais de rim e células fúngicas de *Pb* a fim de se observar a estabilidade do fármaco nanoencapsulado em tempos diferentes. Para avaliar a citotoxicidade do Itraconazol nanoencapsulado, foi realizado o método de MTT. Em células viáveis, enzimas mitocondriais, como a succinil-desidrogenase, reduzem o substrato MTT (3(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide), formando cristais de formazan, que é um produto de cor azulada. Desta forma, a quantificação da produção desses cristais por células submetidas a determinado tratamento está correlacionada com sua viabilidade. Para investigar a capacidade de a célula fúngica crescer em outro meio após ter sido exposta a uma molécula tóxica para ela, foi realizado a determinação da concentração mínima inibitória (MIC) com base no protocolo M-27A do NCCLS ("National Committee for Clinical Laboratory Standards") para microdiluição seriada de drogas.

Resultados: Para os estudos de estabilidade *in vitro*, as concentrações de ITZ-NANO em células mesangiais de rim e em células fúngicas se mostraram estáveis nos vários tempos testados, não apresentando citotoxicidade nas células normais e apresentando perfil fungicida nas células fúngicas.

Palavras-Chave: Nanotecnologia; PLGA; citotoxicidade; Paracoccidioomicose.

Colaboradores: Elaine Patricia Cunha Azevedo

Conclusão: O itraconazol nanoencapsulado se mostrou estável nos períodos de tempo testados quanto à sua sua citotoxicidade e eficácia antifúngica.

Lideranças Científicas e Demandas Sociais na área de Sociologia

Bolsista: Krislane de Andrade Matias

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - UnB - Departamento de Sociologia

Orientador (a): Fernanda A. da F. Sobral

Introdução: A pesquisa "Demandas Científicas e Lideranças Sociais" tem como objetivo a análise da produção científica e tecnológica dos pesquisadores 1 A e 2 do CNPq na área de Sociologia, procurando verificar em que medida as demandas sociais e econômicas, além das demandas do conhecimento, dos pesquisadores e de outros atores sociais influenciam a atual política científica e tecnológica e, conseqüentemente, a produção do conhecimento. Pretende-se também verificar se há um tipo de legitimidade predominante: aquela obtida através do mérito científico, pela avaliação dos pares (PP – Produção para Pares) ou aquela obtida pela relevância social e, assim pela participação de outros atores sociais, além dos pares, como empresas, ONG's, aparelho estatal (PNP – Produção para não Pares). Esta pesquisa também se volta para a área das Engenharias, a fim de compreender melhor as diferenças geradas entre áreas do conhecimento e entre políticas de ciência, tecnologia e inovação.

Metodologia: Através de prévias informações, obtidas na área de Sociologia em conjunto com as informações acerca da Engenharia Elétrica, Mecânica e Florestal elaborou-se um questionário eletrônico aplicado a todos os pesquisadores. Após a codificação e sistematização das informações coletadas por meio do questionário, montamos uma base de dados comum para pesquisadores da Sociologia das Engenharias. Além disso, houve coleta de dados sobre o fomento a pesquisa na Sociologia nos Editais do CNPq, o que nos deu suporte para compreender melhor o que posteriormente identificaríamos como características e diferenças nos perfis das disciplinas estudadas. A partir dos resultados dos questionários aplicados, e os dados encontrados nos Editais, construímos gráficos e tabelas para facilitar a visualização dos resultados obtidos. Identificamos e analisamos as relações existentes entre a produção do conhecimento científico e tecnológico e diferentes tipos de demandas.

Resultados: A luz de nossos objetivos, as análises dos resultados indicam diferenças das disciplinas estudadas e nos níveis de pesquisadores (1 A e 2). No caso da Sociologia ressalta-se que alguns pesquisadores já trabalham a partir de demandas de ONGs e do governo, porém constata-se um perfil mais acadêmico na Sociologia, já que os pesquisadores dessa área buscam apoio, principalmente, em editais de pesquisa mais acadêmica (editais universais, apoio a publicações, bolsas de apoio técnico ...) do CNPq. Constata-se que os pesquisadores 1 A da Sociologia, dado seu reconhecimento acadêmico, recebem mais financiamento do governo federal. Embora a preocupação com a intervenção na sociedade esteja presente na produção da Sociologia, o maior interesse se volta para o avanço do conhecimento.

Palavras-Chave: Sociologia, demandas sociais, produção para pares, produção para não pares, modelo misto de desenvolvimento científico.

Colaboradores: Tatiana de Pino Albuquerque Maranhão

Conclusão: Embora a idéia do "modelo misto de desenvolvimento científico e tecnológico" no qual estão associadas a pesquisa básica, aplicada e a inovação tecnológica, a demanda espontânea e induzida, a comunidade científica e outros atores sociais como o governo, as ONGs e o setor produtivo seja pertinente à Sociologia no que se refere às demandas das ONGs e do governo, os resultados em termos da sua produção se situam principalmente como produção para pares. (PP). Esse modelo procura unir a lógica do campo científico, ou seja, as demandas da própria evolução da ciência às demandas econômicas e sociais.

O artigo 26-A da LDBEN nos livros didáticos: Uma análise sobre sua implementação

Bolsista: Krissiane Marques da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Dr^a Renisia Cristina Garcia

Introdução: A participação dos(as) negros(as) como sujeito histórico na educação brasileira é invisibilizada. Os livros didáticos ora omitem, ora deturpam a imagem e história dessas populações em seu conteúdo. O artigo 26-A da Lei nº9.394/96 da LDBEN/96, alterado pela 10.639/, torna obrigatório na Educação Básica “o estudo de História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição e política pertinentes à História do Brasil”(§ 1º). A inclusão desses conteúdos no material didático proporcionaria às crianças negras o (re)conhecimento da história e cultura de seus ancestrais, da identificação positiva com seu pertencimento étnico-racial, e nas crianças não-negras, o respeito a história dos(as) africanos(as) e afro-brasileiros(as). Em vista desse painel, a pesquisa visa investigar como se desenvolve a aplicação do artigo 26-A nos livros didáticos de História, em uma escola pública do DF.

Metodologia: A pesquisa se propõe a investigar em dois livros didáticos de História do 5º ano se há o cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (DCN's), além de analisar como é transmitida a história, cultura e imagem dos negros no livro didático. Para isso parte da análise documental e avalia a criação e implantação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que formula os critérios do Guia do Livro didático que orienta os livros aprovados pelo MEC. A pesquisa de campo realizada em uma Escola Classe localizada na Ceilândia Sul – DF, busca analisar a abordagem racial e a utilização do livro didático de História em sala de aula. E por meio da observação participante, conhecer o projeto “Africanidades” desenvolvido pelo professor, se está em conformidade com artigo 26-A da LDBEN/96.

Resultados: O PNLD e o Guia do livro didático articulam de forma genérica e pluralista o trato da questão étnico-racial. Os livros didáticos de História do 5º ano trazem em seu conteúdo visões equivocadas quanto abordagem da temática étnico-racial em relação aos conceitos e à própria história dos(as) negros(as) na construção da história do Brasil. Tal percepção permite problematizar a ausência de critérios mais definidos, em conformidade com o artigo 26-A, além da sua inserção no material didático e implantação na escola pública do Ensino Fundamental.

Palavras-Chave: Artigo 26-A, livro didático, educação antirracista.

Colaboradores: Dr^a Eliane dos Santos Cavalleiro.

Conclusão: Para que a efetivação desta política educacional antirracista prevista no artigo 26-A ocorra no cotidiano escolar é necessário ações mais articuladas. Pensando nisso entre as políticas dos livros didáticos via de impacto do livro didático, é necessário (re) pensar os critérios avaliativos utilizados para a classificação desse material. Além de problematizar como se dá o diálogo entre o currículo escolar, o livro didático de História com as DCN's, com vistas a visibilizar uma educação antirracista, plural e que contemple todos os segmentos étnico-raciais equitativamente.

Funcionalidade do maracujá silvestre "A" na latência do sono**Bolsista:** Laila Lopes de Farias Pinho**Unidade Acadêmica:** CLM-Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Raimundo Nonato Delgado Rodrigues

Introdução: Os maracujás silvestres são amplamente utilizados por povos americanos, europeus e asiáticos em diversas formas como agente capaz de curar enfermidades associadas ao sistema nervoso central como ansiedade, insônia e depressão. Mesmo sendo amplamente utilizado, pouco se sabe sobre a composição química dos maracujá e seus efeitos em seres humanos. A confirmação dos efeitos medicinais e funcionais

foi verificada em animais de laboratório e aponta para o forte potencial das passifloras no controle de alterações nervosas, e no tratamento da diabetes e obesidade. Contudo, falta a validação dos dados para humanos para que estes produtos possam ser considerados medicamentos ou alimento funcional.

O presente estudo propõem-se a verificar o efeito clínico da ingestão da fruta "A" sobre a indução do sono e em voluntários saudáveis. Para isso, serão feitas análises e comparações dos resultados dos Testes de Latência Múltipla do Sono e Epworth feitos por cada voluntário em momentos diferentes.

Metodologia: Estudo prospectivo e longitudinal realizado em voluntários saudáveis. São elegíveis para o estudo pessoas entre 25 e 60 anos, sem qualquer doença sistêmica ou doença do sono e que não usam regularmente algum medicamento que interfira com o sono. Os voluntários respondem o questionário de Epworth de sonolência diurna em quatro momentos e fazem o Teste de Latência Múltipla do Sono (TLMS) em três momentos. O TLMS é feito primeiro sem uso de nenhuma substância, depois com o uso da polpa do maracujá a ser testado e, a seguir, com o placebo. O questionário de sonolência de Epworth é feito primeiro sem uso de substâncias, depois com uma semana de uso de polpa de maracujá, seguido de um questionário novamente na ausência de qualquer substância e,

por último, um questionário com uma semana de uso de placebo. Não foi informado aos voluntários ou aos especialistas responsáveis pela interpretação dos testes a substância testada no momento.

Resultados: Foram realizados 21 testes de latência múltipla do sono em 7 pacientes que fizeram parte do estudo. A média dos tempos de latência do sono foi de 00:13:18 no basal, 00:10:24 com o uso da polpa de maracujá e 00:13:06 com o placebo. Comparando-se o basal com a polpa, o basal com o placebo e a polpa com o placebo, não foi vista diferença estatística na amostra analisada

($p=0,08$, $p=0,44$, $p=0,24$, respectivamente). Analisando os testes dos 5 primeiros voluntários, têm-se $p=0,03$ ao comparar os testes basal com a polpa. Em relação a escala de sonolência diurna de Epworth, uma voluntária não concluiu o último questionário.

As médias dos quatro testes foram 6,14, 6,14, 6,57 e 4,20 correspondendo a questionário respondido sem substâncias, com polpa, sem substância e placebo, respectivamente.

Uma das pacientes relatou uso de medicamento que interfere com ansiedade no período, ao excluí-la da análise obtêm-se as médias 7,00, 5,50, 7,50 e 5,00, respectivamente.

Palavras-Chave: Alimentos funcionais, Maracujá, Passiflora, sono, latência de sono, plantas medicinais, insônia, ansiedade.

Colaboradores: Ana Maria Costa, Mônica Müller, Luciana Mendonça Barbosa, Anna Paula Lopes de Oliveira

Conclusão: O estudo apresenta resultados que ainda não permitem indicar de forma fidedigna a influência do maracujá silvestre na latência do sono. Devido a dificuldades de seguimento dos voluntários durante o estudo e dificuldade de recrutamento dos mesmos, a amostra apresentada foi suficiente para análise de resultados apenas parciais e não finais. Deve-se, portanto, ressaltar a necessidade de continuação do estudo ampliando a amostra.

O uso da inteligência prática no trabalho automatizado

Bolsista: Laís David Melo

Unidade Acadêmica: Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Social e do Trabalho

Orientador (a): Ana Magnólia Bezerra Mendes

Introdução: As mudanças ocorridas na organização do trabalho advindas do modelo taylorista tornam as relações de trabalho cada vez mais precarizadas, desgastando física e psicologicamente o trabalhador. Ainda em função dessas mudanças surgiram novas formas de trabalho baseadas na automação, ou seja, tarefas que dispõem de novas ferramentas de ordem tecnológica que reduzem a intervenção do trabalhador no processo de produção. A Psicodinâmica do trabalho acredita que o trabalho é um fator estruturante da individualidade e saúde do indivíduo. Assim, busca estudar as relações entre trabalho e saúde mental, analisando as vivências de prazer-sofrimento, em que o indivíduo transgredir as normas do trabalho prescrito para conseguir cumprir o que é exigido pelo trabalho real e obter o prazer. Nesse processo, são utilizadas estratégias de mediação como ferramentas para o indivíduo atingir os objetivos do trabalho de forma saudável, sendo uma delas, a inteligência prática.

Metodologia: Foi feita uma coleta de artigos referentes aos últimos 10 anos que estão relacionados de alguma forma ao trabalho automatizado, à inteligência prática, ao trabalho real e prescrito e outros conceitos relevantes para a melhor compreensão da organização do trabalho e da abordagem Psicodinâmica do Trabalho.

Os artigos passaram por uma seleção para atestar a compatibilidade com os temas abordados. Dentre os artigos, alguns eram de origem teórica e outros, prática, tendo eles por base abordagens como a Psicodinâmica e Ergonomia, que tratam das vivências dos indivíduos no trabalho.

Foi feita uma análise qualitativa dos dados obtidos, utilizando-se para tal o método da meta-análise, para poder traçar similaridades ou singularidades dos temas propostos nos artigos. Foram usadas as categorias (1) ano de publicação e (2) abordagem teórica para artigos de origem exclusiva teórica e, no caso dos artigos práticos, essas mesmas categorias adicionando-se (3) a classe trabalhadora.

Resultados: Como dados de pesquisa, foram analisados 22 artigos, sendo 14 principalmente voltados para aspectos teóricos do estudo e 8 que apresentam pesquisas com classes trabalhadoras específicas.

Os artigos teóricos apresentam uma diversidade de temas com o intuito de produzir um conhecimento que embase o tema central do estudo: o uso da inteligência prática no trabalho automatizado. Dessa forma, foram encontrados temas como: a evolução das organizações do trabalho durante a história, o processo de saúde-doença e as doenças de hipersolicitação, aspectos da Psicodinâmica, entre outros.

Os artigos práticos se referem a estudos com várias classes de trabalhadores como caixas de banco, bancários, mergulhadores, operadores de telemarketing, vidreiros, frentistas e trabalhadores de carbonização. Nesses artigos nota-se o uso de estratégias de mobilização subjetiva, como a inteligência prática e a cooperação, para lidar com as falhas intrínsecas a realização do trabalho.

Palavras-Chave: Trabalho, Prescrito, Real, Psicodinâmica do Trabalho, Inteligência Prática, Inteligência astuciosa

Colaboradores: Laís David Melo, Ana Magnólia Mendes e Emilio Facas

Conclusão: A estrutura organizacional atual ainda se baseia, em alguma medida, no modelo toyotista de produção, submetendo os trabalhadores de algumas classes a um trabalho prescrito de regras e normas engessadas, limitando a criatividade no processo de trabalho. Além disso, a organização atual ainda exige um trabalhador flexível e multifuncional, que suporte prescrições severas que limitam sua subjetividade. Entretanto, é notável que o trabalhador lança mão de estratégias de mediação para ocupar o espaço produzido entre o prescrito e o real, transgredindo as regras para alcançar os objetivos traçados na produção. Mesmo no trabalho automatizado, o sujeito faz uso da sua inteligência prática, que é pouco reconhecida, mas que exerce papel fundamental na saúde do trabalhador. Essa Inteligência mobiliza o corpo e se baseia no saber-fazer e na experiência da tarefa realizada.

Grupo de Palavras: uma escuta psicanalítica e a investigação das relações vinculares Mãe-Bebês.

Bolsista: Laís Macêdo Vilas Boas

Unidade Acadêmica: Instituto de Psicologia - Departamento de Psicologia Clínica.

Orientador (a): Daniela Scheinkman Chatelard

Introdução: Na vida da mulher a gestação não é vivida como uma simples transformação, está inundada de fortes sentimentos que podem acabar por transbordar conteúdos inconscientes maternos. As expectativas maternas que se constituem sobre o bebê imaginário construído pela mãe, se inscrevem a partir de seu mundo interno, de relações anteriores e das necessidades conscientes e inconscientes relacionadas àquele filho. Estas revelam que a relação mãe-bebê se inicia já no pré-natal. O objeto de estudo é a gestante, o estudo do psiquismo materno, suas expectativas e sentimentos com relação ao bebê. Esta pesquisa objetiva também apontar possíveis atuações do psicólogo no Hospital.

Metodologia: A metodologia envolveu duas fases, a primeira contou com a realização de doze (12) encontros no formato de grupos de conversa (intitulado Grupo de Palavras) com as gestantes na sala de espera que buscam o serviço do Hospital Universitário de Brasília. No total participaram 37 mulheres. Na segunda fase foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 10 gestantes, estas estavam no terceiro trimestre de gravidez e haviam participado do Grupo de Palavras.

Resultados: A partir das impressões e percepções decorrentes das observações realizadas nos Grupos de Palavras foi possível perceber que cada trimestre, em geral, encontra-se permeado por questões peculiares do momento. No primeiro trimestre percebeu-se que ainda não há um bebê inscrito no discurso das mães e suas expectativas giram em torno da representação de estar grávida. No segundo trimestre percebeu-se o início do trabalho imaginativo sobre o futuro bebê principalmente baseados nas modificações corporais. No terceiro trimestre já há uma definição na mente da grávida sobre o bebê e o trabalho de imaginá-lo começa a diminuir. As preocupações se voltam para o parto, tanto com relação à dor, quanto a saúde do bebê. As entrevistas revelaram expectativas diferenciadas entre as mães que já sofreram aborto e as que possuem outros filhos. O movimento fetal, as características de outros filhos e parentais são os elementos que mais embasam as expectativas maternas.

Palavras-Chave: expectativa materna, gestação, relação mãe-bebê.

Colaboradores: 0

Conclusão: Percebeu-se que há uma tendência materna de elaborar durante a gravidez uma representação mental sobre o bebê, como uma maneira de estabelecer um vínculo. No segundo trimestre há um maior investimento nas expectativas, como uma tentativa de revelar uma identidade para o bebê. Já no terceiro trimestre é necessário focar na preparação para o parto. O psicólogo no hospital pode estabelecer um trabalho preventivo ao facilitar os primeiros vínculos entre a mãe e o bebê. De modo que, o trabalho de fazer falar (por exemplo, com o dispositivo de grupos) pode promover o alívio das mães, auxiliar na promoção da saúde materna e o desenvolvimento favorável do psíquico do bebê. Ressalta-se a necessidade de um trabalho diferenciado com as mães que já sofreram aborto, para que possam realizar o luto do filho perdido para investir no novo bebê. Os resultados corroboram com o que foi encontrado na literatura especializada: a relação mãe-bebê começa no período pré-natal.

Avaliação da intervenção da atividade física na construção da socialização da criança relacionado ao desenvolvimento da coordenação

Bolsista: Laise Cavalcanti da Rosa Mandú

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Rossana Travassos Benck

Introdução: O desenvolvimento motor é considerado um dos ganhos principais por parte do indivíduo que participa de aulas intencionais de educação física. É imprescindível que a análise do desenvolvimento motor esteja relacionada com o desenvolvimento humano em respeito às capacidades motoras do indivíduo de acordo com a idade. Sobre isto Gallahue e Ozmun (2005) relatam que para o estudo do desenvolvimento motor mostrar sua devida importância deve-se analisar o que os indivíduos são capazes de fazer em qualquer situação para além do foco voltado para os ambientes de laboratórios controlados.

Rudisill et al. (2002 apud BRAGA et al., 2009, p.172) especificam o desenvolvimento motor atrelado a uma práxis quando dizem que "a melhor oportunidade para a aprendizagem e aprimoramento de habilidades motoras parece estar na primeira infância, o que sugere que as crianças devem ser estimuladas através de atividades de intervenção, ainda na educação infantil[...]".

Metodologia: A amostra foi selecionada de forma intencional e estratificada possuindo um $n = X$ a qual foi dividida igualmente em dois grupos, Grupo de crianças participantes das aulas do PROEFI- Programa em Educação Física (G1) e Grupo de crianças participantes do PROEFI e também de atividades físicas adicionais oferecidas pela escola como judô e balé (G2).

A parte experimental do estudo foi composta por três fases: pré-teste, implementação do programa de intervenção motora e pós-teste. Na fase do pré-teste todos os alunos foram submetidos à avaliação da coordenação motora global e velocidade por meio dos seguintes testes: Coordenação Motora Global (Körperkoordinationstest für Kinder - KTK) – (saltos Laterais), Velocidade (20 m adaptado). E para análise da relação sócioafetiva foi aplicado, aos pais dos alunos e aos professores das aulas de educação física, o seguinte questionário: Escala Sócio-Afetiva de Rivermaid.

Resultados: No Jardim de Infância 308 Sul com duas intervenções semanais do PROEFI obteve-se os dados de $5,41 \pm 0,29$ segundos no teste de velocidade e $12 \pm 1,04$ tentativas no teste de coordenação.

Já no Jardim de Infância 312 Norte com quatro intervenções semanais, incluindo a participação do PROEFI e aulas de judô ou balé, obteve-se os dados de $5 \pm 0,25$ segundos e $13,53 \pm 2,40$ tentativas nos testes de velocidade e coordenação respectivamente. Os resultados da amostra, considerando o grupo total, revelaram uma homogeneidade no que se refere ao nível de desenvolvimento da coordenação motora e velocidade dos dois grupos, entretanto, ainda assim, conseguimos verificar pequenas mudanças na capacidade de coordenação motora e velocidade das crianças sujeitas ao programa de aulas de educação física.

Palavras-Chave: desenvolvimento motor; jardim de infância; capacidades físicas; crianças.

Colaboradores: 0

Conclusão: Partindo dos resultados encontrados no presente estudo, as conclusões com relação à amostra avaliada do estudo analisado apontam que não foram encontradas diferenças significativas do desenvolvimento das aptidões físicas estudadas entre crianças praticantes apenas do PROEFI (G1) e praticantes do PROEFI juntamente com judô e balé (G2).

Proposição de Protocolo de Acompanhamento para Pacientes e seus Cuidadores em um Ambulatório de Cuidados Paliativos.**Bolsista:** Lara Mundim Moreira**Unidade Acadêmica:** Instituto de Psicologia**Orientador (a):** Áderson Luiz Costa Junior

Introdução: Apesar dos altos índices de sucesso no tratamento, o câncer infantil ainda é uma impactante causa de óbito entre crianças e adolescentes. Assim, a estruturação de um serviço eficiente, baseado em princípios de Cuidados Paliativos, constitui necessidade prioritária para atendimento integral a pacientes e familiares, visando alívio de sintomas e aumento da qualidade de vida. A literatura destaca o comprometimento da saúde dos cuidadores dos pacientes fora de possibilidade terapêutica de cura, bem como do isolamento social, mal-estar psíquico e altos níveis de ansiedade e depressão a que são expostos. A identificação precoce e a avaliação de distress behavior deve constituir atividade prioritária nesse contexto. O objetivo do estudo foi, a partir da coleta de dados com cuidadores, obter informações que subsidiassem a proposição de um protocolo de atendimento a um ambulatório de cuidados paliativos de um hospital público de Brasília, DF, com o intuito de aumentar a eficiência do serviço.

Metodologia: O presente estudo teve duas fases: na primeira foi feita uma avaliação dos indicadores físicos, sociais e do distress behavior de dez cuidadores de crianças e adolescentes com câncer, atendidos no ambulatório de cuidados paliativos do Hospital de Apoio de Brasília - DF. Para isso, foram utilizados os instrumentos General Comfort Questionnaire (GCQ) e Impact of Event Scale (IES), respectivamente. O delineamento previa a aplicação dos instrumentos em três etapas: até uma semana após o encaminhamento do paciente e após dois e quatro meses de tratamento. Contudo, devido ao encaminhamento tardio de pacientes, não foi possível realizar a reaplicação dos instrumentos, completando-se apenas a primeira etapa. Tal dificuldade levou à elaboração de uma segunda fase para avaliar, por meio de entrevistas, a percepção dos médicos acerca dos cuidados paliativos e dificuldades no encaminhamento dos pacientes ao ambulatório. As entrevistas foram gravadas em áudio e submetidas à análise de conteúdo.

Resultados: Os resultados apontam para uma significativa dispersão dos escores totais em ambas as escalas, variando de 4,04 a 12,42 ($M=8,19$ e $DP=2,50$) na IES e de 144 a 252 ($M=189,3$ e $DP=36,17$) na GCQ. No caso da IES, isso indica que não foi encontrada uniformidade na forma como os cuidadores lidam com o encaminhamento ao ambulatório (distress). No caso da GCQ, embora tenha sido constatada essa alta variância nos resultados, os escores encontrados não foram predominantemente baixos, sendo que apenas 3 participantes obtiveram escores mais próximos do valor mínimo da escala, o que sugere uma baixa prevalência de escores reduzidos de bem-estar global. Os dados obtidos na segunda etapa do estudo demonstraram que os médicos têm alta resistência no encaminhamento de pacientes, que eles sempre atenderam, para outra equipe, justamente no momento de alta vulnerabilidade, quando precisam de mais apoio.

Palavras-Chave: Cuidadores; cuidados paliativos; psico-oncologia pediátrica; serviço em cuidado paliativo

Colaboradores: Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal e Hospital de Apoio de Brasília; Roberta Albuquerque Ferreira

Conclusão: Os participantes com maiores escores de distress behavior, tiveram menores escores de bem-estar global, confirmando a hipótese de que maior nível de distress relaciona-se a prejuízos no bem-estar. Entretanto, participantes com menores escores de distress, não necessariamente, tem maiores escores de bem-estar. Uma hipótese para tal achado é o fato do encaminhamento não se dar de forma pontual com o fornecimento de informações objetivas e claras a respeito do que é Cuidado Paliativo e do novo foco do tratamento. O nível de distress no momento do encaminhamento não se relaciona funcionalmente com o bem-estar, visto que os cuidadores não tem compreensão suficiente do atendimento por uma nova equipe. A preocupação com a família, com o desconforto do paciente e seu futuro incerto afetam negativamente o bem-estar, enquanto a crença na ajuda espiritual e na tranquilidade no quarto do paciente são fatores que mais afetam positivamente.

Diversos Caminhos da Esquerda Brasileira

Bolsista: Larissa Costa Duarte

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Maria Francisca Pinheiro Coelho

Introdução: O presente projeto analisa e compara os personagens e eventos de dois momentos fundamentais na história da esquerda brasileira: os anos de Regime Militar e a chegada do Partido dos Trabalhadores à Presidência da República. Três movimentos de esquerda são mais cuidadosamente analisados: o Movimento Estudantil, o Partido Comunista Brasileiro e o Movimento Democrático Brasileiro. Também são brevemente citadas as crises de governabilidade do primeiro mandato do Presidente Lula.

Metodologia: A presente pesquisa foi realizada principalmente através de levantamento bibliográfico e estatístico. Para cada um dos tópicos do trabalho foram selecionadas obras clássicas que tornaram possível a síntese e a análise dos temas. As estatísticas levantadas, bem como as tabelas e gráficos construídos, foram fruto de extenso levantamento de dados sobre as trajetórias políticas dos indivíduos eleitos. Para estes fins, duas fontes foram de extrema importância: o site da Câmara dos Deputados e os volumes de Repertório Biográfico dos Deputados. Por meio da análise do perfil biográfico e da trajetória dos deputados eleitos na 52ª legislatura foi possível traçar as conexões dos mesmos, quando estas existiam, com a política durante o regime militar.

Resultados: A pesquisa tornou possível a construção de vários gráficos e estatísticas que poderão ser úteis em pesquisas futuras. Uma análise comparativa entre o momento da esquerda em 1968 e na 52ª legislatura (2003-2007), a do primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva, também foi realizada, o que possibilitou estabelecer relações entre os dois momentos que auxiliam a pensar o momento político atual. O trabalho final apresentado como resultado da pesquisa traz os dados e as análises do estudo.

Palavras-Chave: Esquerda; Esquerda Responsável; Partido dos Trabalhadores; Partido Comunista Brasileiro; Movimento Democrático Brasileiro; Regime Militar; Ditadura; Mensalão; Crise da Esquerda; 1968; 52ª Legislatura.

Colaboradores: O projeto foi desenvolvido sob a orientação da professora Maria Francisca Pinheiro Coelho (Departamento de Sociologia), a partir de seu Projeto de Pesquisa: O pensamento Política Atual da Geração de 1968 . A professora é bolsista de Produtividade de Pesqu

Conclusão: A esquerda se transformou profundamente nesse quase meio século: partidos e indivíduos mudaram de direcionamento ideológico; regimes foram instaurados e derrubados; pessoas se mobilizaram por ideais de democracia; partidos cresceram, e outros minguaram ou desapareceram; figuras políticas históricas mudaram irreversivelmente suas carreiras; ideologias de centro ganharam visibilidade. Se durante o Regime Militar a esquerda efervesceu e deu luz a alguns de seus principais personagens, foi somente em 2003 que a mesma atingiu sua meta de obter o cargo político mais importante do país: a Presidência da República.

Desempenho de jovens e idosos sob diferentes contingências de variação

Bolsista: Larissa Cristina da Silva Portela

Unidade Acadêmica: Instituto de Psicologia - PPB - Universidade de Brasília

Orientador (a): Josele Regina Oliveira Abreu Rodrigues

Introdução: Estudos sobre variabilidade comportamental na área da Análise do Comportamento tem investigado suas variáveis influenciadoras e se esta seria um comportamento operante. De acordo com uma perspectiva seletcionista como a filosofia Behaviorista Radical, o comportamento variável é necessário pra que a espécie se mantenha. O modelo de Seleção pelas Conseqüências, proposto a partir da Teoria da Evolução de Darwin, sugere que processos de variação e seleção operam também na construção de repertórios comportamentais individuais e surgimento e manutenção de padrões comportamentais culturais. Estudos revelam ser esta controlada por suas conseqüências. Sugerem que a variabilidade ocorre em maior frequência quando esta é condição para liberação do reforço. O presente estudo tem como objetivo realizar uma avaliação adicional da variabilidade comportamental entre jovens e idosos por não haver literatura consistente acerca de variabilidade destes últimos.

Metodologia: Cinco jovens e cinco idosos participaram do experimento. Responderam a um questionário de dados demográficos e condições de saúde e foram aprovados no Mini Exame do Estado Mental e Teste de Dígitos. O experimento foi realizado em uma única sessão utilizando-se uma tarefa no computador que consistia em uma matriz 5x5. O objetivo era mover o quadrado colorido do canto superior esquerdo para o canto inferior direito de acordo com a contingência em vigor (Repetir, Variar baixo – lag 1, Variar intermediário – lag 5 e Variar alto – lag10). O participante deveria pressionar as teclas F e J para mover o quadrado para baixo e para a direita respectivamente, sendo necessário emitir uma seqüência de oito respostas contendo quatro respostas no botão F e quatro no botão J. Seqüências emitidas de acordo com a contingência em vigor recebiam feedback positivo e 10 pontos eram adicionados ao contador. Do contrário, recebia-se feedback negativo e 5 pontos eram subtraídos do contador.

Resultados: Os dados sugerem que o comportamento dos participantes de ambos os grupos foram sensíveis às contingências em vigor. Na condição REP, para o Grupo Idoso (GI), a porcentagem de seqüências corretas variou entre 84% a 98%. Para o Grupo Jovem (GJ), esse valor foi de 64% a 88%. Na condição Variar Baixo (VarB - lag 1), para o GI, esse valor variou entre 64% e 96%. Para o GJ, 84% a 98%. Na condição Variar Intermediário (VarI - lag 5), a porcentagem de seqüências corretas variou entre 53% a 90% para o GI. Já para o GJ, esse valor variou entre 75% e 92%. Na condição Variar Alto (VarA - lag 15), para o GI, houve variação entre 52% a 74%. Para o GJ, variou entre 54% a 92%. Ao longo das condições, ambos os grupos apresentaram dados semelhantes relativos à distribuição relativa de seqüências, contactando a contingência repetir e as diversas exigências de variabilidade.

Palavras-Chave: Variabilidade, jovens, idosos, Análise do Comportamento, comportamento operante

Colaboradores: Paula Natalino, Jéssica Soares, Thaissa Pontes, Andrea Canheta, Déborah Lobo, Daniela Vilarinho

Conclusão: Os dados indicam que o GI emitiu mais seqüências corretas na condição Repetir do que o GJ. Na condição VarB e VarI o GJ emitiu mais seqüências corretas do que o GI, alcançando o valor de 92% enquanto o outro 74%, sendo a única condição na qual houve diferença significativa entre grupos. Para ambos os grupos, na medida em que o nível de exigência de variabilidade aumentou, a porcentagem de seqüências corretas diminuiu, tendo havido diferença significativa entre grupos somente na condição VarA. Os dados sugerem não haver diferenças entre Jovens e Idosos na emissão de comportamentos de variar nas condições apresentadas. Porém, jovens atendem mais à contingência em condições nas quais o nível alto de variabilidade é exigido do que idosos e esses em condições onde a repetição é exigida do que os jovens.

O controle de vocabulário para as atividades-meio da Administração Pública Federal

Bolsista: Larissa Marques Martins

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciência da Informação - FCI

Orientador (a): Renato Tarciso Barbosa de Sousa

Introdução: A crescente utilização de recursos informatizados para auxiliar a gestão dos mais diversos recursos não é estranha à gestão documental. O emprego de softwares no processo de gestão de documentos é comum. Alguns mais complexos, outros mais simples, mas o fato é que eles estão presentes nas organizações. Para que esses sistemas informatizados não se tornem vilões ao invés de aliados da gestão documental, é necessário o estabelecimento de um padrão para a entrada/ indexação e saída/ recuperação de informações. Esse padrão pode ser substituído por um vocabulário controlado, que é uma relação de termos selecionados para descrever as informações de um documento e dos demais níveis do acervo arquivístico. Essa pesquisa propõe um vocabulário controlado para a representação dos documentos produzidos e acumulados pela atividade-meio da administração pública brasileira.

Metodologia: Com o auxílio de um software de mineração de texto fez-se a análise quantitativa das palavras utilizadas na legislação que rege a atividade-meio da Administração Pública Federal e dos dados de um sistema informatizado de gestão de documentos. A partir do Código de Classificação de Documentos da atividade-meio, proposto pelo Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, foram identificadas as atividades que nortearam a identificação das leis: Organização e Funcionamento, Pessoal, Material, Patrimônio, Orçamento e Finanças, Documentação e Informação e Comunicações. O sistema informatizado utilizado na pesquisa foi o CPROD, sistema de registro e trâmite de documentos do Ministério do Planejamento - MP, integrante do executivo federal e, portanto utiliza o código de classificação do CONARQ. Foi feita a comparação do produto da mineração desses textos e a partir de uma análise qualitativa foi elaborado o instrumento de controle de vocabulário.

Resultados: A pesquisa possibilitou a elaboração de um vocabulário controlado para os documentos da atividade-meio do executivo federal. O instrumento é livre de sinônimas, composto por substantivos do gênero masculino e no singular. Os termos selecionados são conhecidos da terminologia das áreas e do uso comum dos servidores e colaboradores da administração pública federal. Seus termos funcionam como chaves, pontos de acesso que são utilizados para indexar as informações e aumentar a eficiência na recuperação da informação e dos documentos.

Palavras-Chave: Arquivologia - Gestão Documental - Linguagem Documentária - Vocabulário Controlado - Indexação - Recuperação da Informação

Colaboradores: Heloisa Carvalho Mesquita; Larissa Marques Martins; Renato Tarciso Barbosa de Sousa.

Conclusão: O vocabulário controlado é um instrumento que pode otimizar o processo de gestão documental da área-meio da administração pública federal. Esse instrumento define o universo de palavras-chave que podem representar os assuntos dos documentos produzidos e recebidos pela esfera executiva. Deste modo a utilização de sistemas informatizados torna-se mais eficiente, por ter um instrumento que sincroniza a indexação e a recuperação da informação. Com o vocabulário controlado fica estabelecido um padrão de busca para os documentos da atividade-meio, garantindo celeridade e precisão na recuperação da informação, tanto para administradores, quanto para cidadãos.

Caracterização e sequenciamento de um peptídeo neurotóxico isolado de anêmona marinha por espectrometria de massa**Bolsista:** Larissa Silva Chaperman**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Ricardo Bastos Cunha

Introdução: Muitas toxinas provenientes do ambiente marinho têm apresentado grande potencial farmacológico por atuarem no sistema nervoso central e nos canais iônicos. Dentre estas, as toxinas produzidas por anêmonas marinhas apresentam grande destaque, uma vez que esse animais são capazes de produzir grande quantidade de toxinas e outras substâncias biologicamente ativas. Os peptídeos produzidos por diferentes espécies de anêmonas são classificados em classes neurotóxicas distintas de acordo com mecanismos de atuação e características estruturais. O peptídeo denominado andactilina foi extraído da anêmona *Bunodosoma cangicum*, o qual apresentou propriedades farmacológicas de grande interesse, como a atividade ansiolítica. Quando injetado intraperitonealmente em ratos, provoca diminuição da atividade locomotora, tbose, dispneia, prostração e diminuição do tônus muscular. Com este projeto objetiva-se sequenciar completamente o peptídeo e caracterizá-lo quanto à classe neurotóxica.

Metodologia: A fração contendo o peptídeo andactilina foi obtida a partir da purificação por HPLC do sobrenadante oriundo da homogeneização das anêmonas em água destilada. A sequência obtida até o momento foi obtida combinando-se o sequenciamento químico de Edman e a espectrometria de massas, em ESI-MS e MALDI-MS (e MS/MS). Para as análises de MS/MS, as amostras foram digeridas com tripsina e dessalinizadas em colunas “lab-made” de resina R2. A redução das amostras para análise por espectrometria de massa foi feita com tampão guanidina 6 mol/L ; Tris 0,25 mol/L, em pH 8,6; e DTT a 10 mmol/L. A alquilação foi feita com 4 µL de 4-vinilpiridina. A separação foi feita por HPLC em coluna C18 (marca Shimadzu), solventes TFA a 0,1% em água e em acetonitrila. Os espectros obtidos foram analisados com os softwares Flex Analysis e Pep Seq.

Resultados: A sequência obtida até o momento para a andactilina é GTTCYCGSTLGIYWFVAVSSCPGRGYTGQXGYFLLGPAXXXL, que se assemelha bastante à sequência da antopleurina (toxina com maior efeito estimulador cardíaco já isolada de anêmonas). As diferenças na sequência na região tida como de ligação aos canais de sódio indicam diferenças mecanísticas na ação da andactilina, o que, por sua vez, sugere que esta pertença a uma nova classe hipotética de neurotoxinas. As tentativas mais recentes de sequenciar a andactilina a partir da coleção de amostras não trouxeram novos resultados significativos, mas corroboraram os resultados anteriores.

Palavras-Chave: anêmona, *Bunodosoma cangicum*, neurotoxina, peptídeo, espectrometria de massa, HPLC

Colaboradores: Prof. Dr. Marcelo Valle de Sousa – Laboratório de Bioquímica e Química de Proteínas (LBQP), IB-UnB

Prof. Dr. Krishnamurti de Moraes Carvalho – Laboratório de Neurofarmacologia, Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Conclusão: A partir da sequência obtida até o momento e de novos métodos agora disponíveis para sequenciamento a partir da porção C-terminal, espera-se concluir em breve a sequência completa da andactilina e classificá-la quanto à classe neurotóxica.

Alterações nas propriedades físicas do solo, após dois anos de sistema de integração lavoura-pecuária

Bolsista: Laryssa Maria Teles Batista

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Maria Lucrecia GerosaRamos

Introdução: A integração lavoura pecuária tem potencial para aumentar a produtividade, podendo auxiliar no processo de recuperação de áreas degradadas, através da melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. A utilização de gramíneas perenes, como as braquiárias, em consorciação ou rotação com culturas anuais pode minimizar a degradação do solo pelos efeitos benéficos destas gramíneas nos atributos físicos- hídricos do solo. Os efeitos benéficos das gramíneas perenes na formação e estabilização dos agregados do solo são devido à alta densidade de raízes, que promovem a aproximação das partículas pela constante absorção de água do perfil do solo. O objetivo do trabalho foi avaliar algumas propriedades físicas do solo em sistema de integração lavoura-pecuária.

Metodologia: O experimento está sendo conduzido na Fazenda Água Limpa, por um período previsto e dois anos, e as análises do trabalho são referentes ao sistema no segundo ano após a implantação. A área do experimento é de 6 hectares, que foram divididos em piquetes com os seguintes tratamentos: Capim Aruana (*Panicum maximum* cv. Aruana); Capim Braquiária (*Brachiaria humidicola*) + milho; Capim Braquiária; Capim Aruana+milho; Pousio. Para as análises das propriedades do solo, foram coletadas amostras de cada área de estudo, nas profundidades 0-10 e 10-20. Foram avaliadas a estabilidade de agregados, a densidade do solo, a densidade de partículas e a porosidade do solo.

Resultados: Na camada de 0-10 cm, o diâmetro médio ponderado de agregados do solo (DMP) foi maior na área sob braquiária + milho e menor na área sob capim aruana solteiro. Na camada de 10-20 cm, o capim aruana em consórcio com milho, apresentou maior DMP que no sistema solteiro. Na camada de 0-10 cm, a densidade do solo (DS) foi semelhante entre os capins solteiro e em consórcio com milho e na camada de 10-20 cm, a DS foi maior no capim solteiro, comparado ao consórcio aruana+milho. Na camada de 0-10 cm, a porosidade foi menor sob capim aruana solteiro e na camada de 10-20 m, o capim B. humidicola apresentou a maior porosidade do solo. A densidade de partículas foi semelhante entre os piquetes e com menores valores na camada de 10-20 cm.

Palavras-Chave: Qualidade do solo

Densidade do solo

Porosidade do solo

Agregados do solo

Colaboradores: Douglas Edmilson Silva, Juliane Cristina Pereira Calaça, Felipe Alves dos Santos

Conclusão: O sistema de integração lavoura-pecuária alterou os atributos físicos do solo.

O capim aruana em consórcio com milho, apresentou maior DMP que no sistema solteiro.

O capim aruana em consórcio com milho diminuiu a porosidade do solo, na camada de 0-10 cm.

O capim *Brachiaria humidicola* em consórcio com milho diminuiu a porosidade do solo, comparado ao capim B. *humidicola* solteiro, na camada de 10-20 cm.

ESTRUTURA E DINÂMICA DA REGENERAÇÃO NATURAL DE FRAGMENTOS DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL

Bolista: Lauana Costa Nogueira

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Christopher William Fagg

Introdução: As florestas estacionais decíduas no domínio do cerrado encontram-se distribuídas nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Bahia e no Distrito Federal, em forma de manchas. Estas manchas, provavelmente, seriam remanescentes de uma antiga floresta contínua, que era conectada às caatingas nordestinas e aos Chacos argentinos no Pleistoceno. A capacidade de reprodução, dispersão e estabelecimento de cada espécie permitem ou não a ocupação de diferentes ambientes. Este estudo tem como objetivo determinar a participação da regeneração natural no processo de sucessão e manutenção da comunidade arbórea em dois remanescentes de Floresta Estacional Decidual sobre afloramentos calcários, considerando as síndromes de dispersão de diásporos das espécies encontradas nos estágios de plântula, juvenil e árvores, além de avaliar a similaridade florística entre estes fragmentos, considerando-se a localização geográfica e fitofisionomia do entorno dos locais.

Metodologia: O estudo foi feito em dois fragmentos de Floresta Estacional Decidua associadas a afloramentos calcários, situados no sudoeste da Bahia (São Félix do Coribe) e no noroeste do Distrito Federal (APA de Cafuringa). Alocaram-se 25 parcelas de 20x20m distribuídas sistematicamente, totalizando 1,0ha. Em cada parcela foram registrados a altura e diâmetro à altura do peito. Obtiveram-se dados da regeneração. Os dados foram analisados por meio da similaridade florística e pela diferença entre as síndromes de dispersão entre o estrato arbóreo e regenerante, assim como entre as áreas estudadas. As síndromes de dispersão foram determinadas considerando três mecanismos básicos de dispersão: a anemocoria (espécies dispersadas pela ação do vento), a zoocoria (espécies dispersadas por animais) e a autocoria (espécies que se dispersam pela gravidade ou deiscência explosiva). Através de um levantamento bibliográfico foi obtida a síndrome de dispersão de cada espécie presente nos fragmentos estudados.

Resultados: O índice de similaridade entre as duas áreas estudadas foi de 0,16. O espectro de dispersão, analisando o conjunto de mudas, arvoretas e árvores, para Coribe foi representado por 52 espécies em 23 famílias, 42,31% anemocóricas, 15,38% autocóricas e 42,31% zoocóricas, e para Cafuringa 108 espécies em 36 famílias, 34,26% anemocóricas, 7,41% autocóricas e 58,33% zoocóricas. Considerando a abundância, para Coribe foi representada por 69% anemocóricas, 9% autocóricas e 22% zoocóricas, e para Cafuringa 33% anemocóricas, 15% autocóricas e 52% zoocóricas. Considerando todas as espécies encontradas, o tipo de dispersão anemocórica e zoocórica foram iguais em percentual no Coribe mais em Cafuringa as espécies zoocóricas foi maior. Coribe apresentou mais indivíduos anemocóricos do que zoocóricos. Esta diferença pode estar relacionada à influência das áreas do entorno, em áreas mais abertas a predominância de espécies com dispersão anemocórica é maior que em áreas mais fechadas.

Palavras-Chave: síndrome de dispersão; floresta estacional decidual; afloramentos calcários

Colaboradores: Anne Priscila Dias Gonzaga, Newton Rodrigues. Apoio Projeto APA Edital Nascentes 2/2005, Projeto 02000.005571/2005.88.

Conclusão: As adaptações das espécies às diferentes condições bióticas e abióticas de uma área determinam a composição florística da área. Apesar das duas áreas apresentarem espécies em comum, indicadoras deste tipo de formação florestal, não existe um paralelismo entre as mesmas, não existem áreas exatamente iguais, sempre fatores externos e internos do ambiente influenciarão na composição de espécies nos seus três estágios de desenvolvimento. Com o conhecimento dos modos de dispersão das espécies dentro de uma área e entendo bem a dinâmica das espécies quanto à sua propagação, pode-se avaliar as condições de regeneração e estabelecimento de espécies em determinada área.

Literatura infantil e livros didáticos contribuem para o resgate da identidade das crianças negras?

Bolsista: Lauane de Oliveira Simões Assumpção

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Denise Maria Botelho

Introdução: Este trabalho tem por objetivo analisar como os livros didáticos e de literatura infantil influenciam de forma positiva no desenvolvimento das crianças negras, no sentido de que elas se reconheçam através das imagens positivas de negritude e como educadores(as) utilizam literaturas afirmativas para melhorar suas práticas de ensino. E por fim como esses livros retratam a cultura afro-brasileira e africana de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a partir da lei 10.639/2003, em seus conteúdos de maneira que possa contribuir para uma nova mudança de paradigmas.

Metodologia: A presente pesquisa é qualitativa, inicialmente a revisão bibliográfica permitiu um aprofundamento do tema para a construção teórica da presente pesquisa. Realizou-se investigação no acervo de livros no contexto escolar de alunos(as) do 4º ano de uma escola pública, na seqüência a realizou-se observação da utilização dos livros de literatura e didáticos. No primeiro momento foram levantadas questões de como são as representações dos negros na literatura infantil e os livros didáticos tendo em mente que os mesmos são carregados de ideologias e de conceitos, quase sempre estigmatizados.

Resultados: A legislação educacional insere a cultura e história afro-brasileira nas escolas, mas a realidade revela que crianças negras, ainda, não conseguem se ver no contexto histórico brasileiro de forma positiva. Há fortes indícios de preconceitos étnico-raciais arraigados e poucas atitudes de combate ao racismo presente nas escolas. A legislação de valorização da cultura africana e afro-brasileira está sendo desenvolvida de forma muito insipiente, os livros didáticos e de literatura, ainda, não são explorados de forma positiva. A ausência de visão crítica dos(as) professores(as) quanto às imagens preconceituosas que muitas vezes aparecem nos livros didáticos, reforçando e perpetuam estigmas e preconceitos em relação a população afro-brasileira, ainda, é uma dificuldade a ser superada.

Palavras-Chave: Educação, literatura infantil, cultura afro-brasileira e africana, imagem do negro, crianças

Colaboradores: Minha orientadora Prof.ª Dr.ª Denise Botelho por me aceitar no Pibic, pelas orientações, pela paciência e carinho de me explicar como fazer cada processo

A amiga Renata Cardoso por ter me instigado a conhecer a temática etno-racial, pelos muitos moment

Conclusão: Estereótipos negativos nos livros didáticos e atitudes apáticas dos(as) educadores(as) não contribuem para modificar a visão deturpada sobre a negritude brasileira, perpetuando cada vez mais a discriminação e a desvalorização racial. Os preconceitos maquiados que acontecem no dia a dia escolar são frutos de um material pedagógico inadequado, de uma visão retrograda de nossa história, da ausência de senso crítico de educadores(as). Conseqüentemente continuamos com poucos avanços na educação para as relações raciais e os pequenos avanços não permitem louvarmos que negros(as) têm conquistado seus espaços de forma positiva. A literatura por si só e os livros didáticos não realizam grandes transformações educacionais, mas a opção por material pedagógico de reconhecimento e valorização da cultura negra auxilia a sociedade brasileira a alcançar patamares de justiça social favoráveis a todo.

O viés comercial das parcerias estratégicas brasileiras: o agronegócio

Bolsista: Laura Girio Bolonhezi

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília - Instituto de relações Internacionais

Orientador (a): Eiiti Sato

Introdução: O presente relatório tem por objetivo apresentar brevemente o tema do projeto de pesquisa “Parcerias Estratégicas – A construção do conceito e as experiências em curso”, especificamente o subtema de “o viés comercial das parcerias estratégicas: o agronegócio” e resumir as atividades até então desenvolvidas. Apresentar-se-ão metodologia utilizada, fonte de dados, colaboradores e resultados até então alcançados e esperados.

Metodologia: O projeto em questão tem utilizado-se de leituras gerais sobre os temas:

- funcionamento do setor agroexportador

- dinâmica do comércio exterior no Brasil

- dinâmica do comércio exterior no mundo

- relação política externa e comércio exterior

- política externa brasileira pós-anos 1990

- alianças estratégicas

- a forma como o processo decisório se dá no âmbito doméstico e sua

relação com o comércio internacional

- Elementos constitutivos de política externa. Além disso, vêm sendo utilizadas leituras e análises de

notícias, jornais, revistas, sites de consulta online, que

compreendam os temas propostos pela pesquisa.

Tem sido utilizado como fonte também a base de dados do site online

Aliceweb, MDIC, UNTAD, OMC e Ministério da Agricultura e Departamento

de Agricultura Internacional dos EUA.

Resultados: O projeto sofreu algumas modificações da ideia original. Isso deu-se por inúmeros motivos, dentre os quais cita-se a inadequação do recorte teórico e da questão empírica. Frisa-se que tal inadequação só foi

percebida após grande revisão bibliográfica e leituras sobre o tema. Dessa forma, o recorte teórico de Putnam foi eliminado, passando-se a utilizar o recorte da teoria neoliberal de comércio para analisar os dados coletados. O objetivo inicial foi mantido, ou seja, busca-se compreender melhor quais são as vertentes que contribuem para a formação das alianças estratégicas e o peso do comércio - em especial do agronegócio - na

formulação e manutenção. O objetivo específico baseou-se em buscar elementos que permitam

compreender se algumas das parcerias estratégicas brasileiras baseadas em agronegócio são interessantes segundo a teoria neoliberal de comércio, se e sua causa, consequência e etc. Os dados todos já foram encontrados.

Palavras-Chave: Comércio Exterior, Brasil, Agronegócio, Parcerias Estratégicas.

Colaboradores: Guilherme Predetti (APEX Brasil), Professor Carlos Pio (Universidade de Brasília, Professora Maria Izabel Valadao (Universidade de Brasília), Professor Eiiti Sato (Universidade de Brasília), Amanda Fonseca, Marcelo Sicoli (Enter Brazil)

Conclusão: Todos os dados até então observados mostram uma participação pouco significativa do agronegócio em escala mundial e também pequena, apesar de crescente, no Brasil. Além disso, as leituras vêm demonstrando o forte lobby exercido pelo setor no que tange a tomada de decisões e formação de coalizões em prol do agronegócio, ainda que este indique poucos ganhos potenciais para os países envolvidos. Os

dados coletados tem mostrado com grande veemecia que o comercio de agronegocio nao possui tanos ganhos como imaginado. Agora, buscam-se elementos que permitam linkar os dados com a analise teorica.

ANÁLISE MACROSCÓPICA E HISTOMORFOMÉTRICA DA REGIÃO DE TRANSIÇÃO ESÔFAGOGÁSTRICA DE EQUINOS SUBMETIDOS A ESTRESSE INTENSO

Bolsista: LAURA REIS E SILVA

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

Introdução: A transição esôfagogastrica é uma região que sofre ação de fatores intrínsecos que favorecem a ocorrência de lesões.

Metodologia: Essa região foi avaliada macroscopicamente e histologicamente, buscando-se identificar mudanças adaptativas com amostra de seis equinos de tração, adultos e de diferentes idades e sexos. A mucosa da região de transição esôfagogastrica foi avaliada do ponto de vista macroscópico, em relação à coloração e a presença ou ausência de úlceras. Posteriormente foram obtidas amostras e estas foram submetidas à técnica histológica convencional e coradas com Hematoxilina-Eosina. Visando mensurar a espessura do epitélio pavimentoso estratificado queratinizado dessa região, utilizou-se o programa ProgRes® Capture Pro 2.5.

Resultados: Úlceras foram observadas em quatro animais (66,7%), apresentando-se como incontáveis erosões milimétricas, ao longo da margem pregueada, com diâmetro aproximado de 0,5 mm, bem como, uma lesão que se estendia da margem pregueada até a região de transição esôfagogastrica medindo 14,2 x 2,7 cm. Verificou-se que a espessura do epitélio pavimentoso estratificado queratinizado foi de 10,49µm + 3,19, sendo que a medida máxima encontrada foi de 20,71µm e a mínima de 2,60µm.

Palavras-Chave: Equinos, Morfologia, Transição esôfagogastrica, Quantificação

Colaboradores: Hildebrando Gomes Benedicto, Marcelo Ismar Silva Santana

Conclusão: Os resultados encontrados demonstraram que nestes animais de tração o epitélio pavimentoso estratificado queratinizado apresentou espessura bem variada, sugerindo adaptação as condições adversas que foram submetidos.

Modelagem de Ambiente do Gamearte/Interface: Sistema Interativo Artístico Computacional (SIAC)

Bolsista: Lauro Adolfo Gontijo dos Santos

Unidade Acadêmica: Departamento de Artes Visuais

Orientador (a): Suzete Venturelli

Introdução: Criação do desenho e modelagem em software 3D do ambiente (incluindo os objetos que o compõe) onde o jogo se desenvolverá. Os objetos estão dispostos todos muito próximos do local destinado às ações. Exatamente porque o jogador não se movimentará pelo cenário. As suas ações serão realizadas unicamente através de movimentos simples de uma das mãos. Ele terá a sua disposição no cenário, uma parede sobre a qual acontecerá a ação principal do jogo: a pintura, com a mão. Nessa mesma parede, abaixo da área pintável, foi realizada uma extrusão, criando, dessa forma, uma fenda por onde jorrará a tinta. Essa tinta escorrerá sobre uma esteira, que servirá como uma paleta.

Desenvolvimento e modelagem, também, da mão. Feito de forma a conter os chamados bones, que são estruturas, dentro da modelagem, que funcionam como os ossos de uma mão, essas estruturas darão a mobilidade e flexibilidade que esta necessitará para representar as ações que o jogador realizará durante o jogo.

Metodologia: Foi feita a leitura da bibliografia indicada, que buscou um aprofundamento teórico em conceitos tais como arte computacional, ciberarte, gamearte, estéticas tecnológicas, interfaces computacionais, relação arte e ciência da computação, sobre as quais se estruturará o desenvolvimento desse sistema. Buscando no contexto artístico uma maior interatividade entre seres vivos e computadores, por meio da transdisciplinariedade entre as áreas do conhecimento e desenvolvimento de um sistema que tornará possível tal interação.

Durante o desenvolvimento do projeto foram utilizados softwares de modelagem 3D e de animação tridimensional para a criação de todo o ambiente, cenário e objetos variados.

Resultados: 1. Criação de um sistema que possibilite a interatividade entre humanos e computadores por meio de interface sensorial.

2. Participação em congressos da área, principalmente no 9 Encontro Internacional de Arte e Tecnologia a ser realizado no Museu Nacional do Complexo Cultural da República.

3. Apresentação do trabalho em exposições artísticas.

4. Disponibilização do software com a licença GNU GPLv3.

Palavras-Chave: Arte Computacional, Gamearte, modelagem tridimensional

Colaboradores: Bruno Dias participou colaborando com a pesquisa de formas de visualização de headtracking e de tracking de pontos. Bruno e Igor Sousa colaboraram na produção do bracelete.

Conclusão: Realizamos estudos de modelagem tridimensional com programas open source e gratuitos. Os estudos permitiram participar de um trabalho coletivo em arte computacional, contando com programadores e artistas.

Diagnóstico de situação sócio-econômica das famílias atendidas pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário

Bolsista: Layane Sousa Santos

Unidade Acadêmica: UnB

Orientador (a): Sérgio sauer

Introdução: O Programa Nacional do Crédito Fundiário foi criado no Governo Lula (2003), seguindo a mesma a lógica dos programas Banco da Terra e Cédula da Terra. Estes iniciaram no governo FHC (1996), tendo como objetivo financiar a compra de terra para combater a pobreza rural. O Banco Mundial financiou (empréstimo ao Brasil) parte do programa Cédula da Terra e renovou empréstimo em 2001, sendo que estes recursos estão no PNFC. O objetivo desta pesquisa foi conhecer o PNCF e saber a real situação das famílias beneficiadas pelo programa, especialmente se elas conseguem se manter e se estão conseguindo pagar o financiamento da terra.

Metodologia: Os dados foram coletados através de: a) levantamento de material bibliográfico referente ao Programa Nacional de Crédito Fundiário e, b) pesquisa em fontes do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Banco Mundial sobre dados de implantação de projetos financiados no Distrito Federal e entorno.

Foram elaborados questionários e roteiros de entrevistas e aplicados tanto com famílias assistidas pelo programa, como agentes públicos envolvidos na gestão de políticas públicas. As entrevistas nas propriedades com as famílias assistidas pelo programa foram feitas em dois projetos: Santo Antônio Xavier e Coopervila (localizados em Formosa, Goiás). A partir destas entrevistas, inclusive com agentes do governo e representantes das entidades envolvidas, foi feita a análise dos dados (tabulação dos questionários) e a elaboração de relatório da pesquisa.

Resultados: O PNCF já beneficiou mais de 73 mil famílias, desde 2003, sendo que são 30.595 operações do Crédito Fundiário aprovadas. Dentre as entidades de trabalhadores que apoiam o programa estão a CONTAG e FETRAF, sendo que a FETRAF-DF/CUT não apóia o PNCF. Além das informações das fontes bibliográficas e entrevistas com gestores e lideranças, foram coletadas informações junto às famílias beneficiárias do PNCF. As famílias entrevistadas afirmaram que não participaram das negociações na compra das terras (um dos elementos importantes do programa), sendo que somente uma pessoa afirmou que participou desta negociação. Do total de famílias entrevistadas, 46,15% afirmaram que estão conseguindo pagar o financiamento ou acham que vão conseguir pagar. Outro dado importante da pesquisa é que poucas responderam que aconselhariam outras famílias a participar do Programa Nacional de Crédito Fundiário.

Palavras-Chave: PNCF; políticas públicas para o campo; financiamento; assistência técnica; atividade produtiva

Colaboradores: Colaboraram nesta pesquisa, as pessoas entrevistadas e a equipe de Iniciação Científica da FUP: Jaciara Cristina Pereira de Souza, Eduardo Henrique Gonçalves Mendes e Wesley Alves Mesquita.

Conclusão: O programa apresenta algumas falhas como a falta de assistência técnica que impossibilita as famílias de se tornarem produtivas. Outro fator relevante é que muitas famílias estão abandonando as terras ou vendendo os lotes, buscando trabalho em outras localidades para sustentar suas famílias. A maioria das famílias entrevistadas ainda não tem uma atividade produtiva na sua propriedade e, no projeto mais antigo, mais da metade (das 40 famílias que foram beneficiadas pelo programa) foram embora tendo apenas 13 lotes em produção.

Petrografia e geoquímica dos folhelhos pretos da Formação Lapa

Bolsista: Leila Maria Vieira Braga

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Marcel Auguste Dardenne

Introdução: A NW de Minas Gerais, os sedimentos do Grupo Vazante ocorrem numa faixa de 250km, orientada numa direção vizinha N-S, entre as cidades de Coromandel, Lagamar, Vazante, Paracatu e Unai, são constituídos por uma espessa sequência marinha argilo-dolomítica. Atualmente há controvérsias sobre as relações entre os Grupos Vazante, Paranoá e Bambuí na Faixa de dobramentos Brasília. Essas dúvidas aumentaram com a correlação proposta entre os grupos Bambuí e Vazante por Misi em 2007. Enquanto Dardenne (2000) favorece uma correlação com o Grupo Paranoá, sendo comprovadamente mais antigo que o Bambuí, Misi et al em 2005, defendem uma glaciação na porção superior do grupo Vazante, com centenas de metros de diamictitos. Esse mesmos diamictitos foram interpretados como conglomerados situados nos flancos de biohermas (Dardenne, 2000; Madalosso, 1979). O objetivo desse trabalho é resolver algumas dúvidas existentes em relação a porção superior do grupo Vazante na área de Morro Agudo.

Metodologia: A metodologia utilizada durante a elaboração do presente trabalho baseou-se no estudo de afloramentos da Formação Lapa e do levantamento de testemunhos de furos de sondagem. Amostras foram fotografadas, coletadas e preparadas para serem enviadas ao laboratório ACME para realização de análises geoquímicas por ICP-MS, fluorescência de raio-x, além de determinação do conteúdo de matéria orgânica e composição isotópica. Esses métodos analíticos foram complementados pela descrição de lâminas delgadas confeccionadas a partir de amostragem dos testemunhos dos furos de sondagem. Todos esses resultados serão tratados em conjunto e comparados com resultados já existentes na literatura científica nacional e internacional.

Resultados: Os resultados obtidos até o presentemomento são referentes à descrição e estudo dos testemunhos dos furos de sondagem. Os métodos analíticos supracitados já foram solicitados e estão em andamento. A fácies recifal é representada por biohermas, formados por estromatólitos colunares com laminações convexas e cônicas, e por estromatólitos dômicos e planares, a sedimentação nos flancos dessas construções é constituída por fácies proximais, intermediárias e distais. As fácies proximais são caracterizadas por brechas intraformacionais. As intermediárias são formadas por brechas dolareníticas e dolarenitos, sendo seguidos por dolomitos laminados. As fácies distais apresentam folhelhos laminados e folhelhos pretos com matéria orgânica abundante. As fácies de diamictitos representam fluxos de detritos depositados por gravidadeem ambiente profundo, envolvidos por matriz preta, argilosa e rica em matéria orgânica.

Palavras-Chave: Formação Lapa, Grupo Vazante, Diamictitos, biohermas estromatólíticas.

Colaboradores: Ana Virgínia Santana, Lucieth Cruz Vieira e Edi Mendes Guimarães.

Conclusão: Por fim, concluímos a existência de fluxo gravitacionais episódicos nos flancos dos biohermas estromatólíticos. Essas construções, são representadas pela fácies recifal que fica envolvida pelas fácies proximal, intermediárias e distais, a granulometria varia da mais grossa para mais fina enquanto os sistema se dirige para áreas mais profundas e calmas. O caráter gravitacional da sedimentação é evidenciado pela presença de fácies de diamictitos, caracterizadas por fluxo de detritos e depositadas em ambientes profundos com estruturas de deslizamento e compactação diferencial. Essa fácies constitui horizontes de espessura variável, os quais se repetem na porção superior dos furos de sondagem alternando com brechas e dolarenitos e comprovando o caráter episódico dos fluxos de detritos. No topo dessa sequência, tanto as fácies recifais como as fácies de talude são recobertas por uma nova sequência transgressiva argilo-carbonatada denominada Formação Lapa.

Processos de aprendizagem: um estudo da colaboração entre crianças.

Bolsista: Leilane Daisy Almeida de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação – Depto de Teorias e Fundamentos

Orientador (a): Maria Carmen Vilella Rosa Tacca

Introdução: O cenário educacional brasileiro caracteriza-se pela heterogeneidade, não há turmas onde todas as crianças estão no mesmo nível de aprendizagem, não há turmas onde não existam desafios.

A partir da participação no Laboratório de Estudos e Pesquisas dos Processos de Aprendizagem e Escolarização (LEPPAE), observamos que uma das estratégias possíveis de auxiliar o desenvolvimento da criança numa perspectiva inclusiva, é promover a ajuda mútua entre as próprias crianças, tal como propõe Vygotski (1995) ao identificar a coletividade como fator de desenvolvimento.

Assim, tendo por base a perspectiva histórico-cultural, a presente pesquisa busca investigar a colaboração entre crianças observando os momentos em que compartilham atividades, partindo do pressuposto de que “o ato de aprender dos humanos é uma ação compartilhada em uma co-operação, com processos interacionais que envolvem comunicação, relação, assunção e atribuição de papéis, tempos, espaços e objetivos” (GAYOTTO, 2004, p.17).

Metodologia: Em busca de compreender o processo de colaboração das crianças como alavancando o processo de aprendizagem, nos apoiamos em González Rey (2002), o qual propõe uma pesquisa de caráter epistemológico qualitativo.

A metodologia utilizada no presente trabalho foi acompanhar as atividades escolares, dentro da sala de aula, focalizando os momentos de colaboração que de forma espontânea ou proposta pelo professor, aconteciam. Acompanhamos três turmas de 3º ano do ensino fundamental, durante 1 semestre letivo. A interpretação dos dados se deu analisando episódios interativos e colaborativos identificando suas características e impactos na aprendizagem das crianças. A delimitação do campo de pesquisa consiste em duas escolas da rede pública do Distrito Federal: A Escola Classe 18 – Taguatinga, e a Escola Classe JK – Planaltina. A quantidade de observações totaliza em vinte e um encontros .

Resultados: É possível analisar, que muitas das situações de aprendizagem cooperativas não são efetivas, muitas vezes se traduzindo em um aluno ditar para o outro o que ele tem que fazer, e isso não corresponde a uma situação de colaboração na aprendizagem, pois se perde muitas possibilidades.

Observa-se também que as situações colaborativas sofrem influências do nível de convivência da turma. Assim, verificou-se que em uma das turmas no final do ano apontava maior convivência e maiores episódios de colaboração entre pares, enquanto a outra turma, ainda sofria um processo de adaptação, e conseqüentemente, eram mais raras as situações de aprendizagem colaborativa.

É importante também mencionar que situações de colaboração entre crianças não ocorrem somente em sala de aula, mas no contexto de vivência do aluno em vários espaços da escola, e captar tais situações são oportunidades tão ricas, mas que pela sua não previsibilidade, muitas vezes é um desafio captá-las.

Palavras-Chave: Trabalho colaborativo; interação social; perspectiva histórico-cultural; liderança; coletividade.

Colaboradores: • Escola Classe 18 de Taguatinga (Professora Graça, turmas 2009 e 2010).

• Escola Classe Juscelino Kubitschek de Planaltina (Professora Úrsula, turma 2009).

• Laboratório de Estudos e Pesquisas dos Processos de Aprendizagem e Escolarização (LEPPAE)

Conclusão: Conclui-se que as situações de colaboração quando bem orientadas podem gerar um espaço de aprendizagem para o aluno, no entanto, muitas vezes ao reproduzir o cotidiano da sala de aula, eles acabam fazendo do espaço da colaboração um espaço reprodutivo, na medida em que se limitam a repassar ao colega aquilo que se deve fazer para ser bem sucedido na atividade. Quando o professor tem uma prática de incentivo ao pensamento dos alunos, o trabalho cooperativo alcança trocas importantes para a aprendizagem,

Assim, a pesquisa realizada foi de grande validade para ressaltar a importância de uma vertente que muitas vezes não é valorizada e incentivada pelos professores, ou até confundida com ‘indisciplina’, que é a idéia de incentivar o aprendizado colaborativo, a ajuda entre colega ou monitorias dos próprios alunos, etc. De tal forma, as situações interativas quando conduzidas de maneira pertinente, transformam-se em recursos didáticos enriquecedores do fazer pedagógico.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DO SUPRIMENTO ARTERIAL DOS LOBOS TORÁCICOS DO TIMO DE FETOS DE SUÍNOS DA LINHAGEM C 23

Bolsista: LEILANE DIAS ROCHA

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

Introdução: O estudo realizado teve como objetivo estabelecer os parâmetros comparativos da morfologia do timo torácico e as artérias que promoveram seu suprimento.

Metodologia: Foram utilizados para tanto 29 suínos da linhagem Camborough 25 originados de abortos e mortes naturais de fêmeas gestantes de núcleos criatórios da região de Brasília, DF. Estes natimortos tiveram o seu sistema arterial preenchido com solução aquosa corada a 50% de Neoprene Látex , em seguida os mesmos foram submetidos à fixação em solução aquosa a 10% de formaldeído.

Resultados: O lobo torácico esquerdo do timo foi suprido por ramos diretos e ou indiretos das artérias torácica interna esquerda, torácica interna direita, pericardiofrênica e carótida comum esquerda, aorta ascendente e tronco braquiocéfálico, sendo que este contribuiu exclusivamente com o suprimento vascular do lobo torácico esquerdo do timo. O lobo torácico direito do timo foi suprido por ramos diretos e ou indiretos das artérias torácica interna esquerda, torácica interna direita, pericardiofrênica e artéria carótida esquerda comum.

Palavras-Chave: Suínos, Morfologia, Timo

Colaboradores: Tiago do Prado Paim, Marcelo Ismar Silva Santana

Conclusão: Diante dos achados do presente estudo foi possível concluir que os fetos de suínos da linhagem C 23 apresentaram arranjo particular e peculiar para os vasos que supriram os lobos torácicos do timo.

**Determinação da fagocitose por macrófagos peritoneais tratados com PS-2, um peptídeo antimicrobiano de *Phyllomedusa azurea*.
um peptídeo antimicrobiano de *Phyllomedusa azurea***

Bolsista: Leiliane Ferreira Sampaio

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Selma Aparecida Souza Kückelhaus

Introdução: Os anfíbios produzem e secretam por glândulas na pele uma grande quantidade de peptídeos antimicrobianos. Os estudos realizados com a filosseptina-2 (PS-2), um desses peptídeos, mostraram considerável atividade contra o *Plasmodium falciparum* e ausência de toxicidade sobre macrófagos peritoneais de camundongos. Considerando que a habilidade dos animais de evitar infecções depende de seus mecanismos de defesa que os habilitam a responder aos processos infecciosos e que, os peptídeos antimicrobianos podem apresentar efeitos imunomodulatórios sobre células de mamíferos é importante identificar as atividades biológicas dos peptídeos sobre essas células. Logo, o objetivo deste estudo foi determinar o efeito da PS-2 sobre a capacidade fagocitária de macrófagos peritoneais de camundongos Swiss visando futuras aplicações biológicas e biomédicas.

Metodologia: As células peritoneais foram coletadas de oito camundongos Swiss, lavadas, centrifugadas, quantificadas em hematócitometro. Os experimentos foram feitos em duplicata, em placa de microcultivo de 24 escavações contendo laminula de vidro para a aderência das células. As células peritoneais (2×10^5 células/400 μ L) foram distribuídas nas escavações e incubadas em câmara úmida a 37°C por 60 min, em ar acrescido de 5% de CO₂. Depois as escavações foram lavadas com STF e novamente incubadas por 30 minutos, em meio RPMI 1640 acrescido com as diferentes concentrações de PS-2 (0, 2, 10 e 100 μ g/mL) e com uma suspensão de leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*), sensibilizadas com soro dos camundongos. Depois as escavações foram lavadas secas, fixadas com metanol, coradas com solução de Giemsa e montadas em lâminas de microscopia. A fagocitose pelos receptores para opsoninas foi avaliada ao microscópico pelo índice fagocitário. Foram analisados 200 macrófagos.

Resultados: A análise dos resultados mostrou que as diferentes concentrações de PS-2 (0, 2, 10 e 100 μ g/mL) não afetaram a capacidade fagocitária dos macrófagos peritoneais. Não houve diferenças no percentual de células envolvidas na fagocitose, tampouco na média de leveduras fagocitadas, em relação ao controle (Kruskall-Wallis; $p > 0,05$).

Palavras-Chave: Filosseptina-2; Amphibia; Peptídeo catiônico; Macrófagos peritoneais; Fagocitose.

Colaboradores: Bruno Ferreira Luitgards, Filipe Lima de Menezes, Vitor Marques Caldas, José Roberto Souza Almeida Leite.

Conclusão: Os nossos resultados permitiram concluir que as diferentes concentrações de PS-2 não afetaram a capacidade fagocitária dos macrófagos peritoneais, quando avaliada pelos receptores para opsoninas.

Confecção de géis proteômicos de neutrófilos ativados por estímulo duplo (PAF + fMLP)

Bolsista: Leonardo Carvalho

Unidade Acadêmica: CEL

Orientador (a): Wagner Fontes

Introdução: Desvendar questões relacionadas à falência múltipla de órgãos tem sido um dos principais desafios das pesquisas na área de saúde. Sabe-se que o neutrófilo é um fator frequentemente associado a esse processo. Um quadro de isquemia e reperfusão intestinal, por exemplo, pode contribuir para a promoção de uma disfunção ou uma hiperativação desta célula. Com isso o neutrófilo passa a promover a ampliação do dano tecidual. A fim de prover dados que venham a contribuir na elucidação dessa disfunção é proposta a elaboração de um mapa proteômico dos neutrófilos comparando-se diferentes estímulos, de forma que se possa encontrar possíveis alvos para intervenção e modulação dessa atividade no intuito de reduzir o dano tecidual causado sem interferir nas importantes funções imunoinflamatórias que o neutrófilo desempenha.

Metodologia: Os neutrófilos foram separados em gradiente de Percoll, utilizando-se HBSS como ambiente para as células. A seguir foram ativados pela adição de PAF (200 nM) e, após 5 min, fMLP (1mM) e incubadas a 37oC (30 min). As células ativadas foram submetidas a lise celular e extração de proteínas em tampão específico. As proteínas solubilizadas foram dosadas pelo método de Bradford adaptado por Ramagli. 350 uL de tampão de lise contendo 50ug de proteínas foram aplicados a strips IPG de 18cm, para isoeletrofocalização em pH de 4 a 7. Após focalização por 40000Vh os strips foram aplicados em géis de poliacrilamida de 12% com transição de agarose entre os géis e submetidos a separação eletroforética em segunda dimensão com corrente constante de 25mA até a saída do marcador. Os géis foram corados utilizando-se o método de prata alcalina de alta sensibilidade e as imagens obtidas foram analisadas com auxílio do software ImageMaster.

Resultados: Ativação por estímulo duplo: Testes de ativação com NBT revelaram a presença de formazan no interior de neutrófilos expostos ao PAF e, em seguida ao fMLP, revelando a geração de espécies reativas de oxigênio por tais células.

Palavras-Chave: Proteômica - Neutrófilo - Ativação - Disfunção celular - Lesão tecidual

Colaboradores: Elaine Nascimento Aquino, Anne Dias Neves, Leandro Dias, Mariana S. Castro

Conclusão: A proteômica pode ser uma boa estratégia para nos dar pistas acerca da melhor forma de modular a intensidade da ativação dos neutrófilos e com isso reduzir o dano tecidual observado nos casos de trauma, Seps, SIRS, ARDS, transfusão de sangue, hisquemia-reperfusão, MOF e distúrbios fisiológicos relacionados.

Caracterização e controle de célula para eletrólise da água

Bolsista: Leonardo da Rocha Caixeta

Unidade Acadêmica: Faculdade Gama

Orientador (a): Rafael Morgado Silva

Introdução:

O hidrogênio é um combustível alternativo muito atrativo pois ao contrario de outras fontes de combustível como o petróleo o gás natural e o carvão, é um combustível renovável.

A adição de pequena fração de Hidrogênio ao etanol e capaz de resolver um problema de partida a frio apresentado pelo motor quando se utiliza o etanol como principal combustível em um motor a ciclo Oto.

No entanto a estocagem do Hidrogênio é um processo complexo e potencialmente perigoso, devido a sua alta inflamabilidade. Assim, é natural buscar soluções para a produção de Hidrogênio sob demanda, a partir da eletrólise da água. Foi feita a otimização da célula de eletrólise visando a maximização de eficiência da célula

Metodologia: Inicialmente, foi feito um estudo para encontrar quais materiais apresentam melhor custo benefício na fabricação de uma célula eletrolítica. Depois montou-se protótipos de célula eletrolítica onde se realizou sua caracterização. Os resultados obtidos foram organizados na forma de gráficos e tabelas

Resultados: Como resultado obteve-se um gráfico de variação de produção de hidrogênio por voltagem.

Palavras-Chave: célula eletrolítica, hidrogênio

Colaboradores: FAP/DF, CNPQ, Faculdade do Gama (FGA/UnB), Faculdade de Tecnologia (FT/UnB).

Conclusão: A dopagem de hidrogênio no combustível aumenta a eficiência e melhora o consumo do motor .

Quantização de Gravidade em 2-D Acoplada à Matéria Escalar**Bolsista:** Leonardo Evaristo de Sousa**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Tarcísio Marciano da Rocha Filho

Introdução: Desde do início do século XX, duas áreas da física teórica tem tido destaque: a teoria da relatividade de Einstein (especial e geral) e a mecânica quântica. Mais especificamente, a teoria quântica de campos, que representa a união da mecânica quântica com a relatividade especial, e a relatividade geral, que descreve a gravidade. Essas duas teorias explicam a maior parte dos fenômenos conhecidos na natureza, tendo sobrevivido aos mais diversos testes experimentais. Apesar disso, até hoje não foi possível criar uma teoria consistente de gravitação quântica nas quatro dimensões do espaço-tempo, ou seja, não se conseguiu unificar a teoria quântica de campos com a relatividade geral em 4-D. Entretanto, isso é possível quando se considera um espaço de uma dimensão espacial e uma temporal. Daí a importância de se estudar o modelo de gravitação em duas dimensões fica clara: pode-se usá-lo tanto como fonte quanto como área de teste para novas ideias a serem utilizadas em 4-D.

Metodologia: A área de gravitação quântica é uma área complexa, que envolve elementos de várias áreas da física e da matemática que às vezes sequer são estudadas durante o curso de graduação em física. Portanto, o primeiro passo do projeto envolveu o estudo de aspectos de mecânica quântica, relatividade especial, fundamentos de teoria de grupos, teoria quântica de campos, geometria diferencial e relatividade geral. Em seguida, buscou-se resolver alguns problemas em áreas específicas desses tópicos que são vitais para o estudo da gravitação quântica, como o desenvolvimento das integrais de trajetória e sua aplicação em situações simples como o caso da partícula livre e do oscilador harmônico quântico, a análise de um espalhamento simples usando diagramas de Feynman e finalmente o estudo da gravidade dilatônica em 2-D resultante de redução esférica.

Resultados: Temos como resultado principal desse trabalho a aquisição de conhecimentos necessários para se poder alcançar o nível no qual a participação nos projetos de pesquisas atuais seja mais frutífera. Esse é um resultado essencial para a formação de um pesquisador na área, já que essa área envolve muitos aspectos da física teórica e da matemática sem os quais não se faz nada. Os problemas citados na metodologia foram resolvidos e serão apresentados no relatório final. Foi também desenvolvida a capacidade de se estudar tópicos mais complexos com maior independência, o que é vital para o sucesso de projetos futuros e representa um primeiro passo em direção à pesquisa independente. Além disso, foi adquirido o conhecimento técnico necessário para a confecção dos artigos científicos, tanto no que se refere aos programas de computador utilizados quanto nos aspectos estruturais de um artigo, o que é absolutamente essencial.

Palavras-Chave: Gravitação quântica, teoria quântica de campo.

Colaboradores: Professor Aleksandr Nikolaievich Pinzul do Instituto de Física da UnB.

Conclusão: Todos os objetivos traçados para esse ano foram alcançados, e o aluno agora chegou ao nível em que é possível dar continuidade ao projeto de estudo de gravitação quântica e atuar mais ativamente nas pesquisas de fato, o que será feito em um novo projeto de iniciação científica a ser iniciado este ano, agora sob supervisão do professor Aleksandr Nikolaievich Pinzul.

Avaliação do Tratamento Clínico e Cirúrgico Adotados no Hospital Universitário de Brasília em Pacientes Portadores de Acromegalia em 10 anos

Bolsista: Leonardo Jorge Soares

Unidade Acadêmica: FM-CLM

Orientador (a): Luciana Ansaneli Naves

Introdução: Os adenomas hipofisários correspondem a 10 a 15% dos tumores intracranianos e sua prevalência, baseada em estudos internacionais, é de aproximadamente um caso para cada mil habitantes. A acromegalia é uma doença crônica debilitante e desfigurante que resulta da hipersecreção do hormônio do crescimento (GH) e do fator de crescimento insulina-símile I (IGF-I) (MELMED et al., 2006). A Acromegalia desperta especial interesse pois as complicações da hipersecreção de GH não-controlada de longa duração resultam em taxa de mortalidade duas a três vezes maior, em relação a indivíduos do mesmo sexo e idade na população geral, com 5-10 anos de redução na expectativa de vida. O tratamento da acrometalia tem várias formas a depender das condições anatomo-clínicas do adenoma, podendo ser: clínico, cirúrgico e radioterapia e combinação desses. Dados consistentes quanto a eficiência de cada tratamento ainda são muito incertos, não havendo um consenso quanto ao manejo terapêutico da doença.

Metodologia: Foi realizado um estudo retrospectivo, observacional. População Estudada: Foram avaliados 78 pacientes com diagnóstico clínico-laboratorial de acromegalia. Critérios de inclusão: Foram incluídos todos os pacientes que fizeram tratamento clínico e/ou cirúrgico e/ou radioterápico nos últimos 10 anos no Hospital Universitário de Brasília (HUB). Critério de Exclusão: Foram excluídos do estudo os pacientes com dados insuficientes (ausência de dosagens hormonais de IGF-1 seriadas por pelo menos 1 ano) ou com dados laboratoriais do diagnóstico insuficientes. A pesquisa de dados foi realizada no arquivo de prontuários médicos do HUB. Os dados obtidos incluíram: identificação do paciente, dados laboratoriais de GH basal, IGF-1, Prolactina e OGTT ao diagnóstico, para o acompanhamento foi avaliado dados de seguimento de IGF-1 e OGTT. Critérios de cura: IGF-1 seriado abaixo UNLV e OGTT < 1ng/dl. Critérios de controle clínico: IGF seriado abaixo UNLV sem OGTT normal ou ausente.

Resultados: Os pacientes (n=78) foram divididos em 5 modalidades terapêuticas: primária-medicção (SMS), cirurgia (OP), cirurgia + medicação (OP + SMS), cirurgia + radioterapia (OP + RxT), cirurgia + radioterapia + medicação (OP+RxT+SMS). Foram incluídos 78 pacientes, dos quais 17 (SMS), 8 (OP), 13 (OP + SMS), 0 (OP + RxT), e 12 (OP + RxT + SMS). No grupo que seguiu tratamento primário, 12 pacientes obtiveram controle clínico da doença e nenhum caso de cura. O grupo operado apresentou 6 pacientes curados e nenhum com controle clínico. No grupo OP + SMS, 1 obteve cura e 8 obtiveram controle clínico. No grupo OP + RxT + SMS foram encontrados 5 casos de cura e 4 casos com controle clínico. O grupo de OP + RxT não teve pacientes incluídos por insuficiência de dados.

Palavras-Chave: Acromegalia; Adenomas Hipofisários; Modalidades Terapêuticas

Colaboradores: Lucas Mendes de Oliveira

Conclusão: O tratamento primário apesar de não oferecer cura, permitiu que cerca de 70% dos pacientes obtivessem o controle clínico da doença. O tratamento cirúrgico ainda é o que apresenta maior possibilidade de cura (75%). O tratamento cirúrgico seguido de radioterapia e medicação, apresentou 41,7% de cura e controle em 33,3% dos casos. Apesar de o tratamento primário apresentar uma boa possibilidade de controle da doença e o tratamento cirúrgico, de cura, os resultados globais, independente do tipo de tratamento seguido, são ruins com apenas 24% de cura e 48% de controle. Isso mostra que a acromegalia é uma doença de difícil controle e a possibilidade de cura, restrita. Dessa forma, torna-se fundamental um diagnóstico precoce da doença para que se melhore o prognóstico dessa moléstia.

Estudo retrospectivo de Febre de Origem Indeterminada em pacientes imunodeprimidos e neutropênicos no HUB-DF

Bolsista: Leonardo Morais Paiva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina/Núcleo de Medicina Tropical

Orientador (a): João Barberino Santos

Introdução: A febre de origem indeterminada ainda representa um desafio para a Clínica Médica mesmo com todos os recursos do século XXI, constituindo causa freqüente de internações hospitalares. Apesar da relevância do assunto, o número de publicações nacionais alusivas à questão tem sido pequeno, mormente no Distrito Federal. O espectro das doenças responsáveis por FOI é amplo e ela pode ocorrer em pacientes imunodeprimidos e neutropênicos. O presente trabalho, baseado na experiência em 20 anos do Serviço de Infectologia do Hospital Universitário de Brasília, se propôs a levantar subsídios que permitam compreender melhor essa associação em termos de prevalência e etiologia da FOI em imunodeprimidos, em plena era da AIDS

Metodologia: Trata-se de um estudo retrospectivo de todos os pacientes com critérios de FOI em portadores de HIV que foram internados no HUB no período de janeiro de 1988 a dezembro de 2008. Esse trabalho faz parte de um amplo Projeto de Estudos sobre a FOI no HUB. A partir da relação de pacientes internados com FOI, fornecida pelo Livro de Registro de Internações no Serviço de Infectologia do HUB, os prontuários foram revistos para a detecção e estudo dos pacientes com a associação FOI/AIDS. Foi criado um banco de dados para análise dos dados de todos os pacientes com o diagnóstico de FOI utilizando os programas SPSS 12.0 e Epi-Info 6.0 e posteriormente calculadas as freqüências no período. As variáveis categóricas foram analisadas pelo teste do Chi quadrado e as variáveis contínuas pelo T-Student ou pelo teste exato de Fisher.

Resultados: Vinte e três pacientes preencheram os critérios de inclusão no estudo da FOI. Em nenhum paciente foi constatada neutropenia. Durante a internação de todos foi realizado exame sorológico para HIV, mas em apenas um foi constatada a infecção pelo retrovírus. Tratava-se de um paciente masculino, 29 anos, com 8 semanas de febre, internado por 29 dias para investigação. Demorou 9 dias até à conclusão diagnóstica, sendo confirmada etiologia infecciosa devido a Broncopneumonia. Não foi possível traçar um quadro clínico-epidemiológico de FOI em imunodeprimidos e neutropênicos nem estabelecer diferenças com a FOI em imunocompetentes uma vez que não houve amostra suficiente.

Palavras-Chave: Febre. Febre de origem indeterminada. Febre prolongada. Etiologias. Pacientes imunocompetentes. Hospital Universitário de Brasília

Colaboradores: João Barberino Santos; Italo Moreira Damasceno.

Conclusão: Quase totalidade dos casos de Febre de Origem Indeterminada no HUB ocorreu em pacientes imunocompetentes. Apenas um paciente tinha a associação com a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, o que não permitiu conclusões específicas devido à insuficiência da amostra.

Algoritmos de roteamento para redes de comunicações com habilidade de sobrevivência**Bolsista:** Leonardo Silveira Levay**Unidade Acadêmica:** FT/ENE**Orientador (a):** Darli Augusto de Arruda Mello

Introdução: O projeto investiga algoritmos de roteamento para redes de comunicação de núcleo com habilidade de sobrevivência. Uma característica peculiar dessas redes são as altas taxas de transmissão, e a conseqüente necessidade de que o serviço funcione ininterruptamente. A questão da confiabilidade é, portanto, particularmente importante. A habilidade de sobrevivência de uma conexão roteada por uma rede de núcleo poderia ser quantificada, por exemplo, pela capacidade de a conexão contornar alguns cenários de falha na rede mais comuns. Entretanto, essa métrica não leva em consideração uma característica importante: o comprimento das conexões. Afinal, conexões curtas são geralmente menos suscetíveis a falhas que conexões longas. Daí o interesse em uma métrica que capture os interesses do usuário, como a disponibilidade, probabilidade média de um sistema estar operante em um intervalo de observação que tende ao infinito.

Metodologia: O projeto foi planejado em 4 (quatro) etapas:

Etapa 1 - Revisão de teoria de filas e programação linear. (2 meses)

Etapa 2 - Revisão bibliográfica: estudo de trabalhos recentemente publicados na literatura. (3 meses)

Etapa 3 - Construção de modelos de roteamento usando programação linear e/ou métodos heurísticos. Simulação e análise dos resultados. (4 meses)

Etapa 4 - Elaboração de artigo científico. Desejável publicação em veículo científico. Apresentação no congresso de iniciação científica da UnB. (3 meses)

Resultados: O trabalho estuda a questão da habilidade de sobrevivência em redes ópticas, ou seja, a habilidade de conexões manterem-se em operação mesmo após uma falha na rede. Avaliamos assim as possíveis alternativas para o problema. Em particular, concentramo-nos no método de proteção de caminho dedicada (dedicated path protection - DPP), e no método de proteção por compartilhamento de caminhos de reserva (shared backup path protection- SBPP). No caso da SBPP, analisamos o roteamento de conexões protegidas por meio de programação linear em um estudo de caso baseado em uma rede nacional. Por fim, analisamos nesse estudo de caso a disponibilidade das conexões protegidas.

Palavras-Chave: Telecomunicações, Redes Ópticas, Habilidade de Sobrevivência, Proteção e Restauração, Disponibilidade, SBPP, DPP, Roteamento, Programação Linear, Heurísticas.

Colaboradores: Leonardo Silveira Levay (FT/ENE - UnB); Leandro Pereira de Andrade (FT/ENE - UnB), Darli Augusto de Arruda Mello (FT/ENE - UnB, Orientador); Allysson Machado Costta (ICMC - USP) e Helio Waldman (SECS - UFABC).

Conclusão: Em redes ópticas de alta velocidade, a habilidade de sobrevivência de conexões é crucial. Nesse cenário, utilizam-se mecanismos de proteção e restauração para garantir o bom funcionamento da redes em casos de falhas em nós em enlaces. Esse projeto de iniciação científica revisou os conceitos básicos de duas técnicas de proteção: a proteção de caminho dedicada (dedicated path protection - DPP), e a proteção de caminho por compartilhamento de caminhos de reserva (shared backup path protection - SBPP). Implementou-se a resolução da SBPP em software livre de programação linear. A técnica foi testada em um estudo de caso de uma rede nacional. Por fim, avaliou-se a disponibilidade das conexões roteadas.

Análise das Propriedades Mecânicas do Sistema Respiratório de Ratos com Síndrome Hepatopulmonar Tratados com Levofloxacino.

Bolsista: Leonardo Siqueira Rangel

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Carlos Eduardo Ventura Gaio dos Santos

Introdução: A Síndrome Hepatopulmonar (SHP) é caracterizada por defeito na oxigenação arterial induzida por vasodilatação pulmonar associada à doença hepática. A tríade que caracteriza a SHP é: desoxigenação arterial, vasodilatação pulmonar e doença hepática. Nos cirróticos, a SHP aumenta a mortalidade e pode influenciar a frequência e a gravidade das complicações da hipertensão portal.

Existem fortes evidências de que os fatores mecânicos relacionados à vasculatura pulmonar desempenham papel fundamental na gênese das alterações das propriedades mecânicas do sistema respiratório. Estes aspectos ainda não estão suficientemente elucidados na literatura. É possível que as alterações funcionais do sistema respiratório, causadas pela SHP, também se devam por elevação da impedância do sistema respiratório.

O objetivo do projeto é saber se há efeito protetor da levofloxacina na atenuação da translocação bacteriana e nas propriedades mecânicas respiratórias de indivíduos com SHP.

Metodologia: Para a realização desta pesquisa, utilizaram-se 16 ratos machos, da raça Wistar, com peso entre 295 e 320 gramas. Dos 16 ratos, 8 foram usados como grupo controle e 8 para o grupo caso da Levofloxacina.

Os 16 ratos foram submetidos a cirurgia de laparotomia mediana e ligadura completa do ducto biliar comum. Foram mantidos durante 5 semanas com água e alimentação ad libitum e com ciclos de claro/ escuro de 12 horas. Aos ratos do grupo caso foi administrada Levofloxacina a 20 mg/Kg diariamente. Após esse tempo, realizou-se o estudo das propriedades mecânicas do sistema respiratório e de seus componentes através dos métodos de oclusão rápida das vias aéreas ao final da inspiração proposto por Bates e cols..

Foram realizadas 10 manobras de oclusão das vias aéreas para cada rato e, ao término, ainda em ventilação mecânica, os animais foram eutanasiados com administração, via endovenosa, de 2 mmol.kg⁻¹ de cloreto de potássio.

Resultados: Os resultados obtidos até o momento são referentes ao grupo controle. O fluxo, em mL/s, foi de 10.01 ± 0.07 ; o volume, em mL, foi de 1.97 ± 0.02 . A variação total da pressão, ΔP_{tot} , em cmH₂O, da caixa torácica foi de 1.19 ± 0.11 , dos pulmões foi de 1.67 ± 0.09 , e do sistema respiratório foi de 2.78 ± 0.13 . A pressão resistiva, ΔP_1 , em cmH₂O, da caixa torácica foi de 0.51 ± 0.05 , dos pulmões foi de 0.76 ± 0.07 , e do sistema respiratório foi de 1.28 ± 0.10 . A pressão viscoelástica, ΔP_2 , em cmH₂O, da caixa torácica foi de 0.59 ± 0.03 , dos pulmões foi de 0.91 ± 0.06 , do sistema respiratório foi de 1.50 ± 0.06 . A elastância estática, Est, em cmH₂O/mL, da caixa torácica foi de 2.73 ± 0.30 , dos pulmões foi de 2.19 ± 0.13 , e do sistema respiratório foi de 4.92 ± 0.25 .

Palavras-Chave: Síndrome Hepatopulmonar; Levofloxacina; Propriedades Mecânicas

Colaboradores: Dr. César Augusto Melo e Silva, Dra. Verônica Moreira Amado, Wilson Huang, Bruna Côrtes Rodrigues.

Conclusão: Até o momento, não há conclusão para o trabalho, pois não há resultados do grupo caso.

Estrutura da litosfera da porção SE do estado do Ceará, Província Borborema

Bolista: Leticia dos Reis Monteiro

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências/UnB

Orientador (a): José Eduardo Pereira Soares

Introdução: Este trabalho apresenta modelo sísmico da litosfera do domínio Orós-Juagaribe, Província Borborema, obtido a partir da modelagem 2D de parte dos dados da linha de refração sísmica profunda da Província Borborema, realizada dentro do Projeto de pesquisa Estudos Geofísicos e Geológicos no Nordeste do Brasil (INCT em Estudos Tectônicos-CNPq).

Refração sísmica profunda é um método geofísico que permite caracterizar a crosta e manto litosférico a partir da distribuição de velocidades das ondas sísmicas e da geometria das descontinuidades mais expressivas do meio.

O domínio Orós-Juagaribe compreende os terrenos limitados pelas zonas de cisalhamento Senador Pompeu a NW e Portalegre a SE. O substrato do domínio é constituído de gnaisses paleoproterozóicos, superpostos em faixas estreitas por sequências rift do final do Paleoproterozóico. O conjunto foi deformado e metamorfozificado em fácies anfibolito no Brasileiro. Intrusões de granitos marcam o final do Neoproterozóico.

Metodologia: Para a caracterização do domínio Orós-Juagaribe foram modelados os dados dos tiros de 6 a 10 da linha de refração, realizados entre Choró-CE e Tabuleiro Gde-RN. O processamento de dados seguiu as seguintes etapas: i) montagem das seções sísmicas; ii) redução das seções com velocidade de 8,0km/s e filtragem na banda passante de 1-10Hz; iii) identificação das fases P relativas aos alinhamentos das ondas direta (Pg), refratada na crosta inferior (Pi), refratada na Moho (Pn) e refletida na Moho (PmP); iv) leitura do tempo de chegada das fases; v) geração de modelo preliminar 1D para os diversos tiros utilizando o método do tempo de intersecção (Ti) e $X^2 - T^2$; vi) modelagem direta 1D (programa SEIS 88); vii) composição dos modelos 1D e obtenção de modelo sísmico 2D inicial; viii) modelagem direta 2D utilizando o programa de traçado de raios RAYINV, e ix) análise do modelo obtido a partir das informações geológicas disponíveis.

Resultados: Os dados sísmicos mostram que o domínio Orós-Juagaribe apresenta crosta caracterizada pela existência de uma porção superior e outra inferior bem definida, caracterizando a chamada descontinuidade de Conrad.

A crosta superior é formada por duas camadas: a primeira com espessura de 0,3 km e velocidade de 5,6 km/s e a segunda com espessura de 19,2 km e velocidade média 6,38 km/s. A leste da zona de cisalhamento Senador Pompeu, sob a região de Nova Jaguaribara, a crosta superior apresenta degrau de aproximadamente 2 km, espessando para leste.

A crosta inferior possui espessura aproximada de 11 km e velocidade de 6,6 km/s. Sob a região de Alto Santo-Iracema a descontinuidade de Moho, base da crosta inferior, apresenta degrau de aproximadamente 5 km, passando de 28 km de profundidade a oeste para 33 km a leste.

O manto litosférico aparenta ser homogêneo com velocidade de 8,1 km/s.

Palavras-Chave: refração sísmica, modelagem, litosfera, crosta, Moho

Colaboradores: Auno de graduação em geologia Vinicius de O. M. Guimarães

Conclusão: A zona de cisalhamento Senador Pompeu não apresenta resposta sísmica definida. As crostas média (Conrad) e profunda (Moho) apresentam descontinuidades em forma de degraus a aproximadamente 40 km e 80 km a leste da zona de cisalhamento. Sob a zona de cisalhamento Senador Pompeu o modelo sísmico é contínuo.

As características sísmicas da crosta, descontinuidade de Conrad bem definida e espessura em torno de 30 km, caracterizam a crosta do domínio Orós-Juagaribe como crosta estirada.

De forma geral os dados sísmicos mostram que a separação dos continentes Africano e Sul-americano no cretáceo foi o último grande evento tectônico a afetar a região.

Biologia Reprodutiva e Ecologia de *Hypsiboas buriti*, um anuro endêmico do Cerrado

Bolsista: Leticia Regina do Amaral Braga

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal - Laboratório de Manejo de Fauna e Unidades de Conservação

Orientador (a): Reuber Albuquerque Brandão

Introdução: *Hypsiboas buriti* é um anuro endêmico do Cerrado conhecido de poucas localidades. Esta espécie pertence ao grupo de *Hypsiboas pulchella*, do clado de *H. polytaenia*, cujas espécies apresentam diversas faixas dorsais longitudinais, o que explica o nome popular “perereca-de-pijama”. Devido ao pouco conhecimento sobre sua biologia reprodutiva e ecologia de *Hypsiboas buriti*, o objetivo desse trabalho foi verificar aspectos do seu hábitat estrutural, uso de microhábitat, repertório vocal e dieta, buscando contribuir para o entendimento de necessidades ecológicas e de conservação. É importante aumentar o conhecimento acerca dos anfíbios, principalmente por se tratar de um grupo que com ampla variedade enorme de espécies, mas que se apresenta extremamente ameaçado de extinção, devido ao desmatamento, doenças emergentes, poluição e aquecimento global.

Metodologia: O estudo foi realizado em uma poça profunda em uma área de campo sujo, na Fazenda Água Limpa, da Universidade de Brasília. Entre novembro e dezembro de 2009 foram marcados 90 machos com seqüências únicas de miçangas coloridas amarradas à cintura pélvica dos animais. As marcações foram usadas para estimar o tamanho da população da lagoa e para auxiliar na identificação à distância dos indivíduos durante as observações do comportamento reprodutivo e seleção de microhábitat. O canto de seis machos foi gravado com um gravador Marantz acoplado a um microfone Sennheiser para posterior análise e descrição. Para análise da dieta foram retirados 69 estômagos de animais machos adultos. O conteúdo estomacal foi analisado com lupa estereoscópica e os itens foram classificados na menor categoria taxonômica possível. Foram tomadas oito medidas morfométricas dos indivíduos, para verificar se existe correlação entre o tamanho ou volume das presas e medidas corporais dos indivíduos.

Resultados: Dos 69 estômagos analisados, apenas 32 apresentaram conteúdo (46, 37%). Foram encontrados 48 itens na dieta de *H. buriti*, composto por invertebrados (Araneae, Coleoptera, Hymenoptera, Orthoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidoptera, Odonata, Blattaria, Isoptera, Psocoptera e larva de Lepidoptera). Coleoptera (20,83%), Diptera (18,75%) e Hemiptera (16,66%) foram os itens mais abundantes. Coleoptera (28,12%), Diptera (25%) e Hemiptera (21,87%) também foram os mais frequentes. Os itens mais importantes na dieta foram Coleoptera (22,03%), Odonata (21,72%), Hemiptera (15,33%) e Diptera (15,17%). A média de itens por estomago foi 1,5, com máximo de 6 itens. O índice de diversidade de Simpson foi 7.62.

Os indivíduos se mostraram distribuídos nos poleiros de modo não aleatório ($p = 0.013$), dando preferência por poleiros mais altos na medida em que se encontram mais próximos da lagoa. Posteriormente será descrito a vocalização dos machos.

Palavras-Chave: *Hypsiboas buriti*, ecologia, dieta, seleção de microhábitat, poleiros e vocalização.

Colaboradores: FINATEC, Departamento de Engenharia Florestal, Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília

Conclusão: *Hypsiboas buriti* tem uma dieta variada, o que demonstra seu hábito oportunista referente a predadores de emboscadas. Os itens mais importantes da dieta foram Coleoptera e Odonata, que são itens de elevado valor energético a grande volume. A seleção de poleiros para vocalização mostrou-se não aleatória, o que sugere que a localização do macho enquanto vocaliza pode ser uma dos critério de seleção pela fêmea. Machos mais próximo da lagoa escolhem poleiros mais altos. Houve uma observação de um casal amplexando próximo a lagoa a uma distância de 80 m do solo. Quem determina o local para a ovoposição provavelmente seja a fêmea, que carrega o macho até a beira da lagoa.

Ocorrência de Erros de Medicação Durante o Processo de Aprendizagem de Estudantes de Enfermagem

Bolsista: Lidiane Moreira de Paiva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Enfermagem

Orientador (a): Maria Cristina Soares Rodrigues

Introdução: A administração de medicamentos é um processo multidisciplinar e que requer do enfermeiro competências específicas para exercê-la com segurança e responsabilidade. Para tanto, a formação profissional reveste-se de fundamental importância, constituindo desafio constante dada a necessidade de integrar conhecimentos e habilidades de forma interdisciplinar. Nesse sentido, os procedimentos de ensino devem garantir uma aprendizagem significativa, fundamentados em práticas seguras na prevenção de erros de medicação durante a formação acadêmica e, por conseguinte, na prática profissional.

Considerando a relevância de se conhecer esse cenário traçou-se como objetivo de estudo verificar acontecimentos de erros de medicação durante a aprendizagem de estudantes de enfermagem em práticas clínicas e identificar os tipos de incidentes ocorridos.

Metodologia: Estudo exploratório e descritivo realizado no Curso de Graduação em Enfermagem da UnB em março de 2010.

Estimou-se universo de 87 estudantes, sendo que a amostra compôs-se de 68 participantes, pois 19 foram excluídos por estarem ausentes na aplicação do instrumento de pesquisa. Eram critérios de inclusão: (a) estar regularmente matriculado em disciplinas obrigatórias do curso do 5º ao 8º semestre, com práticas clínicas; (b) aceitar convite para participar voluntariamente do estudo e assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Aplicou-se questionário com questões referentes à ocorrência e tipos de erros de medicação segundo classificação do Institute for Safe Medication Practices – ISMP da Espanha (2008).

Para análise dos dados empregou-se o software Microsoft Office Excel® 2007, com representação estatística por meio de tabelas e gráficos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB (parecer nº126/09).

Resultados: Participaram do estudo 68 (78%) estudantes de enfermagem, sendo 14 (20,6%) do 5º semestre, 16 (23,4%) 6º semestre, 27 (39,7%) 7º semestre e 11 (16,2%) 8º semestre, prevalecendo o gênero feminino (n=58, 85%) e idade entre 18 e 23 anos (n=54, 79%).

Entre os respondentes, 29 (42,6%) revelaram a ocorrência de erros de medicação em aulas de práticas clínicas de diferentes disciplinas, assim distribuídos: horário e frequência de administração incorretos (n=11; 117,5%); erro de preparo, manipulação e/ou acondicionamento (n=10; 15,9%); medicamento errado, devido à prescrição inadequada (n=9; 14,3%); dose errada (n=7; 11,1%); técnica, via e/ou velocidade de administração errada (n=6; 9,5%); falta de adesão do paciente (n=5; 7,9%); paciente errado, omissão de dose ou do medicamento e monitorização insuficiente do tratamento (n=3; 4,8%, respectivamente); outros tipos, não discriminados (n=2; 3,2%), e não houve referência quanto ao erro “medicamento deteriorado”.

Palavras-Chave: Enfermagem; Educação em Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Competência Clínica; Erros de Medicação.

Colaboradores: Acadêmica de Enfermagem: Daniela Andrade Alves Carvalho

Conclusão: O presente estudo buscou identificar a ocorrência de erros de medicação e os tipos prevalentes durante a formação do estudante de enfermagem de uma importante instituição de ensino superior do Distrito Federal e região Centro-Oeste. Os resultados evidenciaram a ocorrência de diferentes tipos de erros em aulas de práticas clínicas ao longo do curso de formação profissional, de forma constante e linear.

Erros de uso de medicação comprometem os cuidados de enfermagem, o que poderá causar insegurança no estudante frente à terapia medicamentosa implementada ao paciente. Nesse sentido, é essencial que o docente avalie continuamente experiências e vivências do aluno na prática de administração de medicamentos e o (re)direcione na aquisição de conhecimentos e habilidades necessárias, a fim de propiciar segurança para o estudante, o que refletirá em segurança para o paciente.

Correlação entre assimetrias posturais e indicadores de equilíbrio em hemiparéticos crônicos**Bolista:** Lidiane Teles de Menezes**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Emerson Fachin Martins

Introdução: O controle postural envolve tanto a capacidade de recuperação da instabilidade após alguma perturbação por meio de mecanismos compensatórios, como a habilidade de assumir padrões posturais que evitem instabilidades por meio de mecanismos antecipatórios. Apesar de ser reconhecido que a presença de simetria perfeita facilita o sinergismo muscular e os padrões normais de movimento, já foi descrito que a presença de assimetria parece não dificultar a evolução do desempenho funcional de hemiplégicos crônicos submetidos a treinamento de força. Assim, o presente estudo procurou verificar o nível de correlação entre parâmetros de simetria postural e indicadores de equilíbrio nos hemiparéticos crônicos.

Metodologia: Participaram do estudo 20 hemiparéticos amostrados por conveniência. Os procedimentos para avaliação da simetria foram aplicados por dois instrumentos: (1) formulário de avaliação por observação e (2) mensuração da descarga de peso em pé obtida por duas balanças digitais usada para calcular uma razão de simetria (rs). Além disso, parâmetros do equilíbrio foram avaliados pela Escala de Equilíbrio de Berg (BBS), pelo Dinamic Gait Index (DGI) e pela avaliação do Alcance Funcional (AF). Cada hemiparético foi pareado por idade e sexo a sujeitos sem comprometimento para formação de um grupo controle em que os sujeitos foram submetidos aos mesmos procedimentos de avaliação para comparação com os parâmetros obtidos pelos hemiparéticos. Estatística descritiva e analítica foi aplicada para verificar a distribuição e associação entre as variáveis registradas.

Resultados: Em 90% dos hemiparéticos foi observado assimetrias ($rs \neq 1$) significativamente ($p < 0,05$) diferente das observadas nos controles. Destes, 67% apresentavam padrão de assimetria com sobrecarga para o lado não afetado e 33% padrão de assimetria com sobrecarga para o lado afetado. Na amostra total, os dados registrados no AF apresentaram excelente correlação com os valores apontados pela BBS e DGI, sendo constatado alterações significativas no equilíbrio dos hemiparéticos quando comparados aos controles. Entretanto, nenhuma das alterações no equilíbrio correlacionaram-se com os graus de simetria observados na amostra. Para os hemiparéticos assimétricos com padrão de sobrecarga no lado afetado, nenhuma correlação com os parâmetros de equilíbrio foi observada. Porém, para os hemiparéticos com padrão de sobrecarga no lado não afetado, correlação significativa mostrou que os sujeitos mais simétricos obtiveram melhores indicadores de equilíbrio.

Palavras-Chave: doença cerebrovascular; parestia; equilíbrio postural; fisioterapia; peso corporal; suporte de carga

Colaboradores: Abraão Souza Costa; Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa e Pedro Henrique Côrtes de Sousa.

Conclusão: Os três instrumentos para avaliar parâmetros de equilíbrio apresentam forte correlação entre si, mostrando que os sujeitos com valores que representam melhores condição de equilíbrio foram os mais simétricos.

Polição ambiental no Distrito Federal: Isótopos e elementos traço em madeiras e cascas de árvores do Cerrado**Bolsista:** Lília Dias Sabaraense**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências**Orientador (a):** Bernhard Manfred Buhn

Introdução: O objetivo desse projeto é a tentativa de monitorar mudanças ambientais no DF com o tempo de urbanização, através de análises quantitativas de elementos traço e características isotópicas dos elementos Pb, Cu, Ni, Al, Ca e Mn. Investigamos madeiras e cascas de árvores do tipo Cerrado que, durante o seu crescimento, podem incluir substâncias poluentes pelo ar ou pelo solo. Enquanto poluentes transportados pelo ar são enriquecidos nas cascas, poluentes solúveis em água entram a planta pelos raízes e são incorporados na madeira. O Distrito Federal representa duas características que são bastante distintas da maioria das áreas urbanas no Brasil: (a) um curto período de urbanização, no máximo 50 anos e (b) concentrações local das indústrias e focos poluentes. Por outro lado, há uma grande área de proteção ambiental na forma do Jardim Botânico. Portanto, os locais para a coleta de material são (i) áreas preservadas e (ii) áreas com fontes de poluição durante a época de industrialização.

Metodologia: No Jardim Botânico, foram amostrados os seguintes espécies: *Symplocos mozeni* (acumuladora de alumínio), *Copaíba* (leguminosa), *Qualia parviflora* (acumuladora de alumínio), *Blefarocalix salicifolius* (Maria preta), *Pterodos pubescens* leguminosa (*Sucupira* branca), *Pinheiro*, e *Eucalipto*. No FERCAL, foram amostrados as espécies: *Eucalipto*, *Pinheiro*, *Qualia parviflora*, *Ficus*, e *Mangeira*. Todas as amostras foram recolhido com uma furadeira tipo Trado de Pressler, que fornece testemunhos da madeira morta e da casca viva, de 10 – 15 cm de comprimento, perpendicular ao crescimento da árvore. Os testemunhos foram cortados logo depois a amostragem em pedaços de 3-4 mm incluindo 10 -15cm de crescimento da árvore. Foram analisados os elementos Al, Ca, Mn, Cu, Ni Zn e Pb através de laser ablation inductively coupled mass spectrometry (ICP-MS), ao longo do crescimento das árvores, e nas cascas vivas e cascas mortas.

Resultados: As médias de concentrações dos analitos observadas na Fercal de modo geral foram inferiores, mas ainda assim foi observado um número de correlações com associadas ao Al pouco inferior aos números de correlações desse elemento com os outros analitos no Jardim Botânico. Os valores mais elevados de Mn foram observados no Fercal, onde foi observada também a maior correlação deste elemento aos outros analitos. Os valores do Ni não seguiram um padrão direto. O Cu teve uma média de variação na associação com os analitos praticamente igual nas plantas dos dois ambientes. As correlações observadas com o Zn tiveram contagem semelhante nas plantas dos dois ambientes. Pb teve médias de distribuição divididas entre as amostras dos dois ambientes e só teve correlação com o Cu na amostra de pinheiro. O Ca foi observado com médias de distribuição mais elevadas nas amostras da Fercal.

Palavras-Chave: Poluição ambiental, Distrito Federal, cascas e madeiras das árvores do Cerrado, análises de Al, Ca, Mn, Ni, Cu e Pb, perfis das árvores, casca morta, casca viva, madeira morta, comparação Fercal - Jardim Botânico.

Colaboradores: Professor Manoel Cláudio da Silva Júnior (Engenharia Florestal da UnB)

Conclusão: Apesar da dificuldade em delimitar os elementos em função da poluição do ar, do solo ou mesmo de uma variação química do solo, foram observadas diferenças bruscas entre as espécies analisadas nos diferentes habitats. O Jardim Botânico por ser ter flora preservada descreve um padrão de comportamento de equilíbrio estável para as plantas lá observadas. Na Fercal os valores de Ca podem ser devido ao alto teor deste no solo quanto dos vestígios de poluição. O Mn teve correlações moderadas e fortes quando associado ao Ca em todas as amostras, e teve associações expressivas com todos os outros elementos com exceção do Pb nas amostras da Fercal. De modo geral há uma relação forte e direta entre a quantidade de Ca as quantidades de Mn, Ni e Ca, assim como com as correlações do Mn, Ni e Ca, definindo o Ca como controlador desse pólo de analitos.

Gênero e política na mídia brasileira: análise da visibilidade de deputadas e senadoras na revista Época**Bolsista:** Lillian Faria do Nascimento**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política (Ipol)**Orientador (a):** Flávia Millena Biroli Tokarski

Introdução: Este trabalho insere-se na pesquisa mais ampla, "Gênero e política na mídia brasileira, CNPq 57/2008", que objetiva a análise da presença das deputadas/senadoras federais nas revistas semanais brasileiras ao longo de doze anos (50ª a 53ª legislaturas). Partindo da verificação da sub-representação feminina no noticiário político, a presente pesquisa intenta ultrapassar a constatação de que as mulheres são sub-representadas na política e nos noticiários brasileiros em direção a uma compreensão mais precisa dessa presença/ausência feminina na mídia. Esta pesquisa se volta especificamente à análise qualitativa da presença das deputadas e senadoras federais no noticiário da revista semanal Época comparativamente a uma amostra masculina de deputados/senadores presentes nas legislaturas do mesmo período supracitado. A questão central que norteia a abordagem proposta é a de que a subrepresentação das mulheres nos espaços formais de poder político soma-se sua sub-representação midiática.

Metodologia: A metodologia apoiou-se no levantamento de matérias nas quais as deputadas e senadoras federais são citadas, através do uso do sistema de clipping da Câmara dos Deputados e posteriormente, de uma 2ª seleção referente à amostras temáticas; na qualificação da presença das personagens pela análise da correlação visibilidade/áreas temáticas predominantes no material noticioso; na qualificação da presença das personagens por meio de análise discursiva das matérias. A partir do levantamento foram preenchidas fichas de análise para cada matéria coletando dados que foram inseridos em software estatístico apropriado permitindo a observação de regularidades e diferenças na presença das personagens em estudo. Apesar de o plano de trabalho inicial ter previsto apenas o mapeamento da presença de deputadas, a pesquisa realizou também o mapeamento da presença das senadoras entre a 50ª e a 53ª legislaturas e de deputados/senadores dentro de uma amostra masculina com fins comparativos.

Resultados: Produziu-se um mapeamento da presença das deputadas federais e senadoras na revista Época em um período de doze anos (50ª a 53ª legislaturas), comparativamente a uma amostra masculina. A partir do mapeamento mencionado e sua análise podemos destacar diferenciações, não tanto de cunho quantitativo, mas sim sobre a maneira como figuram as personagens na revista, onde percebe-se um maior enfoque sobre elementos relacionados à vida privada, aparência física, adjetivações e personalidade na apresentação política das mulheres quando comparadas à apresentação masculina, reforçando desse modo estereótipos de gênero.

Palavras-Chave: Gênero/ Política/ Jornalismo/ Visibilidade Midiática/ Mídia/ Sub-representação feminina/ Estereótipos

Colaboradores: Jaqueline Buckstegge, Fernanda Mota, Priscilla Caroline Brito, Fátimah Matos, Juliana Maia, Catarina Correa, João Vinicius Marques e Pedro de Mesquita.

Conclusão: A pesquisa reforça a percepção do papel de destaque da mídia como esfera de representação atuando como importante veículo de influência nas esferas sociais, e no caso em questão, no campo político. Percebe-se então, no tocante à problemática de gênero, a reprodução de referências femininas incorporadas a padrões de estereótipos que acabam por reafirmar a imagem de uma arena política marcada pela sub-representação das mulheres devido à sua dificuldade de inserção no contexto político. Destaca-se então na relação entre mídia, gênero e política uma característica cíclica de ausência de atenção à perspectiva feminina e seus interesses.

Genero Mídia e Representação Política

Bolsista: Lilian Lopes Sallum A'Osta

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência Política

Orientador (a): Luis Felipe Miguel

Introdução: A pesquisa tem como intenção mapear quais são as formas de acesso de homens e mulheres a cargos eletivos nos legislativos federal e estadual. A partir de dados que identifiquem a trajetória que cada parlamentar percorreu - em diferentes legislaturas - a fim de conquistar uma cadeira nas Casas, espera-se conseguir traçar um panorama dos meios de acesso e das diferenças existentes entre essas experiências que têm em comum o fato de que seus protagonistas tiveram êxito em acessar tais postos. Através de diferentes recortes possibilitados pela coleta de dados, ter-se-á um panorama mais claro de quais são os caminhos trilhados e estratégias utilizadas pelos diferentes atores políticos.

Metodologia: Através da base de dados do Tribunal Superior Eleitoral, teve-se acesso às listas dos deputados eleitos. A partir disso, suas trajetórias foram minuciosamente investigadas por meio de pesquisas na Internet. Dados foram encontrados em sites oficiais (TSE, Câmara dos Deputados, Assembléias Legislativas), em sites especializados (Congresso em Foco, Excelências, Políticos do Brasil, Donos da Mídia, etc.) e também foram levadas em consideração informações publicadas em jornais e blogs que fizessem referência ao deputado investigado. Os dados foram tabulados no Sphinx a partir de parâmetros estabelecidos pelo orientador e as informações relevantes adicionais ficaram em um espaço à parte, como observações.

Resultados: A pesquisa se encontra em fase de revisão. Contudo, já é possível detectar alguns resultados parciais. De maneira geral, a presença de capital familiar e econômico mostrou-se um fator relevante para o acesso aos cargos visados. No caso das especificidades de gênero, as mulheres parecem seguir dois padrões, que às vezes se encontram combinados, mas podem aparecer separadamente: capital familiar e envolvimento em movimentos sociais. O nível de escolaridade dos parlamentares observados também mostra-se como um dado relevante: uma grande quantidade apresenta-se como tendo completado o ensino superior. A atuação em movimentos sociais mostra-se como fator importante e quase sempre associada à filiação partidária considerada de esquerda, enquanto que no espectro da direita política fatores como capital econômico e bom desempenho em funções administrativas se destaca.

Palavras-Chave: carreira política; capital político; gênero

Colaboradores: A grande maioria das informações foi obtida através de pesquisa em mecanismos de busca da internet. O contato com algumas assessorias de deputados também foi importante para conseguir informações relevantes. O acesso a alguns trabalhos acadêmicos publicad

Conclusão: A partir da compilação e posterior análise dos dados obtidos, será possível fazer diversos recortes na pesquisa, obtendo-se assim um panorama mais claro de como se processa a trajetória política daqueles que atingem êxito nas disputas políticas. Fatores como nível de escolaridade, cargos eletivos ocupados, filiação partidária, capital econômico, capital político, capital familiar, participação em movimentos da sociedade civil e outros poderão ser cruzados a fim de servir como base para diferentes enfoques.

Urbanismo e Movimento Municipalista: interlocuções do debate urbanístico brasileiro-iberoamericano

Bolsista: Livia Silva Brandão

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a): Rodrigo Santos de Faria

Introdução: No período da redemocratização brasileira acorreram uma série de eventos que evidenciaram um movimento municipalista fortalecido. Ocorreram os Congressos Nacionais dos Municípios Brasileiros, em um recorte temporal de 1950 a 1963. A pesquisa busca evidenciar o que se foi tratando durante esses encontros no quesito planejamento municipal, urbanismo e a significância para a história do municipalismo e urbanismo brasileiro. Buscou-se explicar a relação entre a criação do IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal e o quadro político da época, além das mudanças ocasionadas por sua criação. No III Congresso buscou-se indicar os principais focos de discussão dentro do assunto relacionado aos planos diretores.

Metodologia: O trabalho foi realizado com base na produção documental de quatro dos seis Congressos Nacionais dos Municípios Brasileiros ocorridos entre 1950 e 1963 – Petrópolis (1950), São Vicente (1952), São Lourenço (1954), Rio de Janeiro (1957), Recife (1959) e Curitiba (1963). A pesquisa documental não conseguiu localizar documental sobre os Congressos de 1959 e 1963, respectivamente, Recife e Curitiba. Foram estudadas as teses e a produção técnica de cada congresso, além do levantamento de artigos que expusessem o pensamento urbanístico da época de um modo a relacionar com o que se foi tratado nos referidos eventos. Vale aclarar que as informações adquiridas são com base em uma documentação incompleta, maior parte extraída da biblioteca do Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, no Rio de Janeiro.

Resultados: No I Congresso Nacional dos Municípios Brasileiros as relações entre planejamento urbano, urbanismo e administração municipal eram debilitadas, não específicas. Apesar disso, foi um marco importante de estruturação do movimento municipalista. Já esclarecia algo acerca dos planos diretores e a necessidade de planejamento municipal, mas o foco foi a revisão legislativa constitucional afim de garantir autonomia dos municípios.

O II Congresso mesmo não tendo grande documentação disponível, teve significativa importância pela criação do IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal, braço técnico da ABM, órgão responsável pela orientação jurídica e técnica na gestão administrativa dos municípios solicitadores. No evento, assuntos urbanísticos foram pauta específica de comissões, pela primeira vez.

No III Congresso, discussões sobre o planejamento do município e planos diretores ganham importância maior, principalmente na reorganização das cidades e o critério de zoneamento urbano.

Palavras-Chave: Urbanismo, Movimentos municipalistas, Congresso Nacional dos Municípios Brasileiros, planejamento urbano-regional.

Colaboradores: 0

Conclusão: Os Congressos ocorreram em um terceiro momento da formação do pensamento urbanístico, em que já se discutia soluções para o “inchaço” urbano. Formulou-se as primeiras propostas de zoneamento, articuladas seguindo uma lógica de melhoria no sistemas de transporte e projeção de vias. Cargos administrativos voltados exclusivamente para o planejamento urbano começaram a serem criados, englobando profissionais de diversas áreas (anteriormente esse ramo de conhecimento era de interesse apenas de engenheiros preocupados em resolver problemas urbanos pré-existentes). As cidades estavam entrando em um novo processo de industrialização iniciado a partir dos anos 50.

ESTUDO DA EFETIVIDADE DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DO USO DE ÁLCOOL ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA DF

Bolsista: Livian Sales de Azevedo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Andrea Gallassi Donatti

Introdução: O uso de álcool por menores de idade está mais associado à morte do que todas as substâncias psicoativas ilícitas em conjunto. Na América Latina, estudos que investigaram o uso de drogas por adolescentes por meio de questionários anônimos auto-aplicados indicam que o álcool é a substância mais consumida, sendo as taxas mais elevadas no sexo masculino

Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo descritivo, exploratório e prospectivo, no qual foi aplicado aos alunos um questionário anônimo do tipo fechado e auto-aplicável contendo 20 questões sobre o hábito e o conhecimento deles com relação ao uso de bebidas alcoólicas. Também, foram realizadas oficinas de orientação para os alunos e professores, no qual foram trabalhados os problemas decorrentes do uso do álcool de uma forma lúdica, pedagógica e educativa; para os pais, foi realizada uma atividade de capacitação sobre como falar do uso de álcool com seus filhos.

Resultados: No início das intervenções, os alunos apresentaram um baixo reconhecimento com relação ao padrão de consumo de álcool de seus familiares, sendo que mais de 70% consideravam que seus familiares apresentavam um padrão de uso excessivo de álcool e, após as intervenções, apenas 30% dos alunos consideravam como abusivo o uso de álcool de seus familiares. Outro dado relevante foi diminuição da frequência mensal do consumo de álcool entre esses estudantes, em aproximadamente 35%.

Palavras-Chave: Adolescentes, Bebidas alcoólicas, intervenção

Colaboradores: Kelly Ranielly Alves; Thaiene Silva de Miranda

Conclusão: Os alunos, em geral, são bastante conscientes sobre o uso de álcool e suas consequências. Os dados das intervenções demonstram que as atividades educativas de prevenção tiveram uma efetividade importante, visto que o consumo de álcool não cessou, no entanto, houve uma diminuição considerável na frequência e na quantidade, bem como uma maior conscientização dos efeitos adversos referentes ao consumo de álcool por adolescentes e adultos.

Formalização de propriedades do λ -cálculo em notação de DeBruijn

Bolsista: Loreane Evelyn Nazareth Brandizzi

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciência da Computação

Orientador (a): Flávio Leonardo Cavalcanti de Moura

Introdução: Este trabalho tem como foco o estudo e formalização de uma versão em

notação de DeBruijn do cálculo de substituições explícitas

lambda-ex. A formalização deste estudo é feito no assistente de provas

Coq (<http://www.coq.inria.fr>), uma ferramenta robusta com mais de 10

anos de existência e largamente utilizada na academia e indústria em

aplicações das mais diversas. O cálculo lambda-ex é atualmente o único

cálculo de substituições explícitas que satisfaz simultaneamente as

propriedades como confluência em termos abertos, simulação de um passo

de beta-contracção, preservação na normalização forte e composição

completa, e por esta razão é um candidato natural a ser utilizado na

implementação de sistemas computacionais baseados no cálculo-lambda.

Metodologia: Por se tratar de um trabalho teórico, a metodologia utilizada para o

desenvolvimento deste projeto iniciou-se com uma vasta pesquisa

bibliográfica sobre cálculo-lambda, cálculos de substituições

explícitas, e em particular sobre o cálculo lambda-ex. Em paralelo,

estudou-se a ferramenta Coq utilizada em uma formalização do lema da

substituição em notação de DeBruijn apresentada neste trabalho. É

importante ressaltar que o Coq é uma ferramenta complexa e que exige

grande dedicação para realização de provas não-triviais.

Resultados: Obtivemos dois resultados principais neste trabalho: o primeiro foi a

definição e formalização completa em Coq do lema da substituição em

notação de Debruijn. Este resultado é fundamental na construção de uma versão em notação de DeBruijn do cálculo lambda-ex uma vez que o mesmo possui uma regra para reduzir substituições dependentes, e uma equação para lidar com substituições independentes. O segundo resultado consiste na apresentação de um conjunto de regras para o

cálculo lambda-ex em notação de Debruijn. Essa proposta está em

desenvolvimento uma vez que ainda não foi possível provar a

confluência e terminação deste cálculo.

Palavras-Chave: Cálculo-lambda, lema da substituição, cálculos de substituições

explícitas, notação de DeBruijn.

Colaboradores: Este trabalho contou com a colaboração da pesquisadora Delia Kesner do laboratório PPS (Université Paris-Diderot (Paris 7)), e do aluno de doutorado do Departamento de Matemática, Daniel Lima Ventura.

Conclusão: O cálculo-lambda é um formalismo importante no contexto do paradigma funcional de programação. Este formalismo, desenvolvido por volta de 1930 por Alonzo Church, foi estendido via os cálculos de substituições explícitas em estruturas mais próximas de sistemas reais. No entanto, a preservação de propriedades importantes por estes sistemas reais é algo extremamente difícil de se obter. De fato, apenas recentemente, Delia Kesner apresentou um cálculo (com nomes) que satisfaz simultaneamente todas as propriedades desejáveis para um cálculo de substituições explícitas. Neste trabalho, desenvolvemos e formalizamos em Coq uma versão do lema da substituição em notação de DeBruijn que será importante na construção de uma versão em notação de DeBruijn do cálculo lambda-ex, cuja versão preliminar, que denotamos por λexDb , foi apresentada neste trabalho. Cálculos em notação de DeBruijn são mais adequados para implementações uma vez que classes de equivalência possuem representação única.

Descrição petrográfica e análise isotópica de xistos aluminosos do Maciço São José do Campestre

Bolsista: Lorena Assunção Sousa

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Elton Luiz Dantas

Introdução: A pesquisa se refere às atividades realizadas no Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília no período agosto de 2009 até a presente data. O trabalho consistiu na análise de amostras de rochas coletadas no Maciço São José do Campestre no Rio Grande do Norte. A presente pesquisa teve como objetivo, mais especificamente, a análise isotópica de xistos aluminosos da região através de métodos laboratoriais. Dados obtidos anteriormente e referentes ao estudo em questão foram importantes para a comparação e complementação dos resultados.

Metodologia: O principal método utilizado foi a análise isotópica U/Pb em zircões de amostras de xistos aluminosos da região. Tal análise consiste na separação de cerca de 70 grãos de zircões de amostras moídas e batidas. Depois de separados, eles são fixados com uma resina e levados para a análise isotópica no MC-ICP-MS Thermo Neptune, equipamento capaz de mostrar as concentrações de isótopos de U e Pb. A partir desses dados fornecidos, é possível estimar a idade dos zircões. Além disso, houve uma atividade de campo na região em estudo, onde foi realizado mapeamento geológico na escala de 1:50.000 e coleta de amostras para estudo.

Resultados: As análises apresentaram zircões com idades variadas de até 3,294Ga.

Palavras-Chave: Maciço São José do Campestre, xistos aluminosos, zircão, U/Pb

Colaboradores: Laboratório de Geocronologia da Universidade de Brasília

Conclusão: Alguns dos zircões apresentam idade do Arqueano, o que indica atividades desde essa época na região estudada. Os resultados apresentados foram de acordo com o esperado.

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Alexandre Gustavo Soares do Prado

Introdução: A produção e a utilização de novas fontes renováveis de energia tem ganhado espaço no cenário brasileiro. Principalmente depois da lei nº 11.097/2005 que prevê a mistura B2, ou seja 2% de biodiesel com 98% de petróleo a partir de 2008 e o aumento da porcentagem para 5% (B5) até 2013. Como o biodiesel é completamente miscível em diesel e essa mistura em qualquer proporção é possível e recomendada no que diz respeito a diminuição de poluentes. Porém é necessário o controle de qualidade dessas misturas para que não afete na eficiência do motor. Neste contexto é importante conhecer as propriedades básicas do biodiesel e do diesel e das misturas destes, a fim de verificar se o combustível atende às especificações padrão, visando o controle de qualidade dos biocombustíveis. O trabalho visa a determinação do calor de combustão de blendas diesel/ biodiesel e diesel/ biooleo.

Metodologia: O biodiesel foi obtido pelo processo de transesterificação do óleo de soja, utilizando KOH como catalizador da reação. O rendimento da reação, de acordo com a conversão de triglicerídeos a ésteres metílicos, foi analisado por cromatografia líquida de alta eficiência. O bio-óleo foi obtido pelo processo de craqueamento térmico do óleo de soja até alcançar a temperatura de 400°C. Foram feitas blendas (mistura) de diesel/ biodiesel e diesel/bio oleo numa proporção de 0 a 100% de biocombustível adicionado ao diesel de petróleo. Os valores de calor de combustão das blendas foram obtidos pelo calorímetro Parr 6277 é um calorímetro semi-micro, estático o resolução de temperatura de 0.002 °C, utilizando uma carga de 40 atm de pressão de oxigênio, podendo liberar até 6.680 J por carga.

Resultados: Observou-se o calor de combustão decresceu linearmente com a adição de biodiesel e de bio-óleo no diesel. Também pode ser observado que o calor de combustão decresceu mais com a adição de biodiesel do que com a adição de bio-óleo. Este fato pode ser explicado, pois o bio-óleo apresenta uma maior quantidade de grupos alquenos enquanto o biodiesel apresenta maior quantidade de ligações do tipo C-C e C-O. A entalpia de ligação do C=C é em torno de 600 kJ/ mol enquanto a entalpia da ligação C-C e C-O é em torno de 350 kJ mol⁻¹.

Palavras-Chave: biocombustíveis, blendas, calorimetria, diminuição da emissão de dióxido de carbono

Colaboradores: Romulo Davi Albuquerque Andrade

Conclusão: Os Valores de calor de combustão das blendas mostraram que o calor de combustão decresce linearmente com a adição dos biocombustíveis.

Os valores de calor de combustão mostraram que a adição de bio-óleo ao diesel afeta menos os valores de calor de combustão que a adição do biodiesel junto ao diesel de petróleo. A blenda B5 (5% de biocombustível) regulamentada pelo governo brasileiro quase não mostrou variação quanto ao calor de combustão do diesel de petróleo, dessa forma a mistura pouco afetará o motor dos carros que utilizam diesel.

Rotas de forrageamento em estudo de memória relacional espacial e não-espacial em macacos-prego (*Cebus sp.*) juvenis mantidos em cativeiro.

Bolsista: Lorena D'Alcântara Peres da Silva

Unidade Acadêmica: CFS/IB

Orientador (a): Maria Clotilde Henriques tavares

Introdução: Macacos-prego possuem um deslocamento ordenado em sua área de vida direcionado a áreas com fontes alimentares. Apresentam dieta onívora, mas consomem principalmente frutas e para encontrá-las, memorizam os locais exatos dos recursos a fim de minimizar os gastos energéticos na busca, utilizando tanto o sistema de localização egocêntrico quanto o allocêntrico. Assim, o presente estudo investigou as possíveis estratégias para a localização dos recursos alimentares em uma situação de cativeiro utilizadas por macacos-prego cativos, bem como as suas habilidades de memória relacional espacial e não-espacial.

Metodologia: Três machos e duas fêmeas mantidos no Centro de Primatologia da UnB participaram do estudo. A tarefa consistia em localizar reforços alimentares em oito caixas dispostas em dois arranjos espaciais, um quadrado interno e um externo. Primeiramente, um tipo de arranjo era associado ao reforço e o outro não; na segunda etapa, ocorria o inverso. O critério de aprendizagem para mudar de etapa, consistiu do acerto nas quatro primeiras escolhas do indivíduo (escolha das caixas associadas aos reforços) em nove dentre dez sessões de teste consecutivas, o que requeria a memória espacial para localização do reforço. Nessas sessões, analisou-se o padrão de busca do animal dentro do arranjo em questão, havendo três possibilidades: (1) mover-se sempre para a caixa adjacente, rota AAA; (2) mover-se para uma caixa não-adjacente, para uma adjacente e então, para uma não adjacente, rota NAN; ou (3) mover-se para uma adjacente, para uma não-adjacente e depois para uma adjacente, rota ANA.

Resultados: Os sujeitos necessitaram significativamente de maior número de sessões do que o esperado para responder à condição do treinamento, em comparação com macacos-prego adultos em estudos prévios. Quando analisadas as porcentagens de escolha de cada rota de todos os animais, não foi encontrado efeito estatisticamente significativo deste fator. Isto é, não houve uma preferência clara por alguma das rotas. A análise do desempenho do grupo independentemente das etapas, no entanto indicou uma preferência pela escolha das caixas localizadas espacialmente à frente dos arranjos (teste Binomial, $p < 0,001$).

Palavras-Chave: Memória espacial, memória relacional, macaco-prego, forrageamento, *Cebus sp.*

Colaboradores: Camilla Aleixo e Carolina Carrijo.

Conclusão: Os resultados sugerem o aprendizado da tarefa e a melhora considerável no desempenho indica a utilização da memória espacial. Uma estratégia de planejamento mental parece se estabelecer na medida em que o acesso às caixas não reforçadas necessita ser inibido pelos animais, o que, teoricamente, evita o gasto energético. Os resultados sugerem que não há uma preferência clara por um tipo de rota, embora este resultado possa ter ocorrido pelo fato de alguns indivíduos não terem completado todas as etapas do teste de memória espacial. Além disso, os indivíduos apresentaram preferência em escolher as caixas localizadas mais próximas do local de liberação para o teste, o que evitaria, teoricamente, o gasto energético adicional na tarefa de forrageamento.

Estrutura e dinâmica de de um cerrado sensu stricto na área de Proteção de Manancial do Córrego Corguinho, Brasília, DF

Bolsista: Lorena Vaz da Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Alba Valéria Rezende

Introdução: O Cerrado já perdeu grande parte da sua cobertura original (57%) e metade das áreas remanescentes encontra-se alterada e fragmentada (Machado et al., 2004). A degradação do Cerrado é causada principalmente pela expansão da agricultura e pecuária e pelo crescimento urbano desordenado.

O Distrito Federal (DF) está totalmente inserido no bioma Cerrado e já perdeu muito da sua vegetação original. Suas Unidades de Conservação ocupam 42% da área do Cerrado, e muitas, inclusive as Áreas de Proteção Ambiental (APA), sofrem ações antrópicas que causam contaminação e assoreamento dos corpos d'água e perda da biodiversidade (UNESCO, 2002).

Este estudo visa avaliar a regeneração natural de uma área de cerrado sensu stricto, localizada na Área de Proteção de Manancial (APM) do Corguinho, DF, desmatada décadas atrás para ocupação de reflorestamentos. Em 1994, a área ocupada pelos reflorestamentos sofreu corte raso e destoca e desde então, o cerrado sensu stricto original vem se estabelecendo.

Metodologia: Este estudo está sendo realizado em duas áreas de cerrado sensu stricto, localizadas na Área de Proteção de Manancial do Corguinho, entre Sobradinho e Planaltina, DF. A área 1 é representada por um cerrado antropizado, desmatado em 1978 para implantação de florestas de Eucalyptus sp e Pinus sp. Em 1994, estas florestas foram cortadas e o cerrado original vem se estabelecendo. A área 2 é representada por cerrado protegido pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB).

Em 2006 foi realizado o inventário das duas áreas para caracterização da vegetação e avaliação da recuperação do cerrado na área antropizada. Dez parcelas permanentes de 20x50 m foram distribuídas aleatoriamente em cada uma das áreas. Em 2010, um novo inventário florestal está sendo realizado nas mesmas parcelas. Em ambas as áreas, o incremento em diâmetro e a taxa de mortalidade das árvores mensuradas em 2006, e recrutamento de novas árvores e novas espécies, entre 2006 e 2010, estão sendo avaliados.

Resultados: O inventário florestal na área de estudo ainda encontra-se em andamento, mas, os resultados preliminares mostram que o cerrado sensu stricto antropizado encontra-se bastante dominado por gramíneas exóticas, o que dificulta o recrutamento de novos indivíduos ou novas espécies na área. O livre acesso de pessoas e veículos na área aumenta o nível de degradação local e, conseqüentemente, reduz a capacidade de regeneração da vegetação natural.

Em termos florísticos, a área antropizada apresenta baixa riqueza e baixa diversidade. Sua similaridade em relação à área protegida é muito baixa. *Dalbergia miscolobium*, *Solanum lycocarpum* e *Piptocarpha rotundifolia* se destacam na área antropizada.

Em 2007, um incêndio florestal atingiu grande parte da área de cerrado protegido, causando a mortalidade de vários indivíduos. A taxa de recrutamento no local, entre 2006 e 2010 é considerada baixa e umas das causas é o incêndio registrado em 2007.

Palavras-Chave: Bioma Cerrado; degradação da vegetação; recrutamento; mortalidade.

Colaboradores: Gabriel Vargas Mendonça - Engenheiro Florestal - Estagiário Técnico da Universidade de Brasília

Conclusão: A recuperação da vegetação natural na área de cerrado sensu stricto antropizada ainda é pequena, mas, a área de cerrado sensu stricto protegida apresenta um bom estado de conservação, proporcionando maior diversidade, expressa tanto pelo número de famílias quanto de espécies e servindo como banco de sementes para a área antropizada, garantindo assim a sua restauração. Os resultados preliminares mostram a boa capacidade de resiliência do cerrado sensu stricto na área antropizada, contudo, é necessário estabelecer estratégias para sua proteção, conservação e recuperação

Reaproveitamento Celulósico do Papel Moeda Retirado de Circulação

Bolista: Loureine Raposo Oliveira Garcez

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/Engenharia Florestal ; Instituto de Artes

Orientador (a): Joaquim Carlos Gonzalez e Thérèse Hofmann Gatti

Introdução: O desenvolvimento de tecnologia para reaproveitar as fibras do papel moeda é realizado desde 1996 pela Universidade de Brasília por meio da utilização de anti-resistência a úmido – Patente nº PI96055081. O tratamento promove a quebra dos aditivos químicos à base de formol-melanina presentes no material.

Essa tecnologia proporciona uma alternativa para reciclagem do papel moeda retirado de circulação pelo Banco Central do Brasil (BACEN).

Resultados obtidos nas pesquisas realizadas até então demonstram uma promissora perspectiva de utilização da tecnologia. Este trabalho teve como objetivo dar continuidade ao processo de análise da qualidade das fibras disponibilizadas após o processo de quebra da resistência a úmido e da análise do processo de polpação.

Com isso, este trabalho tem por objetivo disponibilizar mais uma alternativa para obtenção de polpa celulósica com propriedades e aplicações específicas a partir de fibras alternativas.

Metodologia: Como metodologias foram feitas (i) processo de obtenção das fibras, pela quebra da resistência a úmido do papel moeda por meio de imersão em aditivo químico por um período de 14 dias; (ii) processo de obtenção da polpa, por meio de cozimento alcalino sob diferentes períodos de cozimento (2:30h e 3:30h) e utilizando diferentes concentrações alcalinas (2,0% e 3,75%); (iii) análise das fibras e do processo de obtenção da polpa por meio de análises microscópicas sobre as possíveis alterações físicas nas fibras, e (iv) avaliação e caracterização do processo de obtenção da polpa através da elaboração de relatório e análise comparativa dos resultados alcançados, objetivos e metodologia proposta.

Resultados: As fibras oriundas do reaproveitamento do papel moeda retirado de circulação possuem comprimento médio de 1,8mm, ocupando posição intermediária entre fibras de eucalipto (1,0mm) e de pinus (3,5mm), o que pode resultar em boa formação de rede de fibras configurando papéis de boa resistência.

Os cozimentos alcalinos com NaOH foram eficazes para promover a retirada da tinta e restos de resíduos de resina do papel moeda e demonstraram um aproveitamento médio de 79,47%.

Palavras-Chave: Reciclagem, papel moeda, formol-melanina, fibras.

Colaboradores: Laboratório de Materiais Expressivos (LEME)/Ida/UnB;

Departamento de Engenharia Florestal, FT/UnB;

Laboratório de Anatomia das Madeiras - BOT/UnB;

Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP);

Banco Central do Brasil (BACEN);

Fundação de Empr

Conclusão: As técnicas desenvolvidas contribuem para a reutilização, reciclagem e aproveitamento celulósico do papel moeda, promovendo através desta temática, fomento às atividades de pesquisa e extensão.

O papel reciclado tem grandes perspectivas perante aos consumidores, pois a atividade agride menos o meio ambiente. Esta alternativa minimiza os impactos ambientais, pois utilizam menos recursos poluidores na produção.

Distribuições Estatísticas e Expansão Lagrange na Engenharia Civil**Bolsista:** Luan Carlos de Sena Monteiro Ozelim**Unidade Acadêmica:** Departamento de Estatística**Orientador (a):** Pushpa Narayan Rathie

Introdução: É fato que o estudo individualizado das ciências está chegando ao seu limite de exploração. Nesse sentido, a interdisciplinaridade tem mostrado seu papel como fonte de novas descobertas. Sob esse prisma, este estudo buscou integrar os conhecimentos de engenharia civil aos conhecimentos de matemática e estatística, de maneira a solucionar problemas clássicos daquela área do conhecimento. Mais especificamente, a solução das equações de energia e de momento para escoamento em canais abertos tem significativa importância para a Hidráulica, um ramo da engenharia civil. Em geral, essas equações são de grau superior ao quarto, de maneira que uma solução compacta é relativamente difícil de ser encontrada. Foram estudadas as alternate depths e sequent depths, raízes da equação de energia e momento, respectivamente. Essas soluções foram avaliadas para diversas geometrias de canais, indo desde as exponenciais (triangular, retangular, parabólica) até as trapezoidais.

Metodologia: Para o estudo das equações consideradas foram utilizadas três abordagens. A primeira foi a aplicação do teorema de inversão de Lagrange, que nos permite determinar, de maneira explícita, uma determinada função cuja definição é dada implicitamente por uma equação. Assim, as equações consideradas são invertidas e suas raízes expressas como funções dos coeficientes da equação inicial. Esse método fornece uma representação em forma de série infinita para a solução desejada. Caso a série não convirja rapidamente, foi-se aplicado a segunda abordagem: os métodos de Householder que são iterativos e semelhantes ao método de Newton para cálculo de raízes. A terceira abordagem é obtida ao comparar os resultados proporcionados pelo método de Lagrange às definições em séries de algumas funções especiais, em particular as funções H, G de Meijer e hipergeométrica generalizada. Ao expressar as soluções como funções conhecidas, propriedades como diferenciação e integração estão bem definidas.

Resultados: Por meio da aplicação dos métodos citados anteriormente, conseguiu-se expressar de maneira compacta e, em geral, exata as alternate depths e as sequent depths para as geometrias de canal: exponencial (triangular, retangular, parabólica) e trapezoidal. Além disso, o desenvolvimento de uma geometria quase inexplorada, a geometria de raiz (tem formato da curva do valor absoluto da raiz quadrada) foi proporcionada. Por fim, cabe ressaltar que esse estudo rendeu 4 artigos, os quais já foram submetidos para publicação em revistas e congressos internacionais, tendo um deles sido selecionado para apresentação no International Conference on Mathematical Applications in Engineering (ICMAE'10), a ser realizado em agosto de 2010 em Kuala Lumpur, Malaysia.

Palavras-Chave: Expansão Lagrange; Sequent Depth; Alternate Depth; Seção Exponencial; Seção Trapezoidal.

Colaboradores: Durante a realização da pesquisa, houve a colaboração do Engenheiro Civil PhD. Prabhata K. Swamee, professor titular do National Institute of Technology, Jalandhar, Índia.

Conclusão: Foi-se solucionado, de maneira compacta e, em geral, exata, um dos problemas clássicos de Hidráulica. Essa solução foi dada na forma de séries infinitas, funções especiais e expressões algébricas ordinárias. Caso se admita erro, pode-se tomar tantos termos da série infinita quanto se queira, de maneira a se obter a precisão desejada. Duas das funções utilizadas, a função G de Meijer e a função hipergeométrica generalizada estão computacionalmente implantadas em softwares como Maple e Mathematica, o que torna a computação dos resultados simples. A expressão de resultados como funções bem definidas é importante para a teoria, haja vista que a manipulação de tais resultados é mais simples. De fato, por meio de uma manipulação, a análise de uma geometria quase inexplorada, a geometria de raiz, pôde ser realizada sem dificuldades. Finalmente, pode-se dizer que o presente esforço contribuiu de maneira satisfatória para o desenvolvimento dos estudos teóricos sobre o assunto tratado.

Efeito da classificação não-destrutiva das lâminas sobre as propriedades de painéis LVL de *Schizolobium parahyba*

Bolsista: Luana Fagundes Mendes

Unidade Acadêmica: FT/Departamento de Engenharia Florestal (EFL)

Orientador (a): Cláudio Henrique Soares Del Menezzi

Introdução: O *Schizolobium parahyba* apresenta boa produtividade e rápido crescimento. Sua madeira quando proveniente de plantios mistos de espécies nativas pode ser usada para produção de lâminas e fabricação de compensados, se produzido de maneira adequada o compensado desta madeira apresenta bom potencial para uso em móveis, embalagens e caixotaria. A avaliação não destrutiva é uma técnica de identificação das propriedades de certo material sem que se altere sua capacidade de uso futuro, as informações obtidas direcionam as aplicações apropriadas do material avaliado. O painel de lâminas paralelas (LVL) é o mais difundido dentre os compostos estruturais de madeira, foi usado pela primeira vez na 2ª Guerra Mundial na confecção de hélices de avião. E vem sendo utilizado na construção civil desde 1970. Este trabalho objetiva verificar o efeito da classificação não destrutiva de lâminas de *S. parahyba* sobre as propriedades do LVL.

Metodologia: As lâminas utilizadas no trabalho são de *Schizolobium parahyba*. As lâminas foram gilotinadas nas dimensões de 490mm X 250mm X 2mm (c x l x e). Ao todo utilizou-se 64 lâminas nessas dimensões, que foram submetidas à análise não destrutiva pela técnica de ondas de tensão, utilizando-se o equipamento Stress-Wave Timer Metriguard 239A, que determina a velocidade de propagação da onda de tensão e o módulo de elasticidade dinâmico (Ed) de cada uma das lâminas. As lâminas classificadas decrescentemente conforme o valor de Ed serão empregadas para a produção de oito painéis LVL. O painel nº 1 será composto pelas lâminas de maior Ed, e assim sucessivamente até painel nº 8, que será composto das lâminas de menores Ed. Os painéis serão produzidos na dimensão de 490mm X 250mm X 16mm (c x l x e).

Serão retirados corpos de prova para a determinação das propriedades de flexão (módulo de ruptura, fM; módulo de elasticidade, EM)(MOE), resistência à compressão paralela (f_c, 0) e inchamento de espessura.

Resultados: As lâminas em estado de aclimação estão com teor de umidade médio de 11%. As densidades das lâminas variaram de 0,35 a 0,48 g/cm³ e os módulos de elasticidade dinâmicos encontrados nas lâminas foram de 6464,5 Nmm² a 9832,1N/mm². As lâminas classificadas decrescentemente conforme este valor serão empregadas para a produção de oito painéis LVL, sendo que o painel nº 1 será composto pelas lâminas de maior Ed, e assim sucessivamente até painel nº 8, que será composto das lâminas de menores Ed. Acredita-se que a avaliação não-destrutiva das lâminas terá um efeito benéfico sobre as propriedades dos painéis produzidos.

Palavras-Chave: Painéis de madeira, LVL, Laminated Veneer Lumber, PLP, Painéis de lâminas paralelas, Avaliação não destrutiva, *Schizolobium parahyba*.

Colaboradores: Dr. Mário Rabelo de Souza (LPF/SFB); Dr. Divino Eterno Teixeira (LPF/SFB)

Conclusão: Os painéis não foram ainda manufaturados, tendo em vista motivos de força maior. Entretanto, até a submissão do relatório final, todos os resultados já terão sido colhidos e analisados

Modelo computacional para análise de treliças planas**Bolsista:** Luana Silva Sousa**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental**Orientador (a):** Athail Rangel Pulino Filho

Introdução: O objetivo deste projeto de pesquisa é o desenvolvimento de um programa de computador para o tratamento numérico do problema de treliças planas e espaciais. A base deste trabalho foi o livro texto da disciplina mecânica dos sólidos I e o programa para cálculo de corpos rígidos com vínculos elásticos desenvolvido no projeto de pesquisa anterior. Este programa possuía um algoritmo computacional geral que foi adaptado e atualizado para ser capaz de tratar do problema espacial. Assim como seu antecessor, o programa foi desenvolvido em linguagem Pascal. A validação dos resultados será feita comparando-se os resultados obtidos com o de um programa comercial disponível no Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília, uma vez que não existem resultados para problemas espaciais no livro-texto.

Metodologia: O estudo da formulação teórica foi feito a partir do livro texto. Os corpos do programa anterior simulam os nós da treliça e as molas simulam as barras. Buscou-se adaptar as matrizes de rotação e de translação para o caso tridimensional, e estas foram adicionadas ao programa modificadas de forma tal a obter o máximo aproveitamento das condições que a treliça oferece para simplificar as equações. Para simular o comportamento dos apoios, adicionou-se ao sistema molas que limitam o movimento nas três direções x, y ou z em quantidade suficiente para garantir o equilíbrio estático de uma treliça espacial. Uma vez obtidas as matrizes de rigidez para cada barra, estas são alocadas na matriz de rigidez principal do sistema. Com o vetor de cargas e esta matriz, obtém-se um sistema linear cuja solução é obtida pelo método de Gauss. Esta solução é o vetor de deslocamentos de cada corpo. Em seguida, o programa calcula a norma infinito do vetor, que funcionará como um parâmetro de qualidade.

Resultados: Foram realizados testes no programa com uma treliça espacial quadrada de dimensões 3 x 3 m, com apoios nos quatro cantos de extremidade e cargas verticais aplicadas em todos os nós superiores. O programa foi capaz de obter as matrizes de rigidez das barras e alocá-las corretamente na matriz principal, além de obter resultados de deslocamentos compatíveis com as condições iniciais. A validação desses resultados é obtida por meio da construção e simulação do mesmo exemplo em um programa comercial de uso difundido.

Palavras-Chave: Mecânica computacional, mecânica estrutural, pascal, programação computacional, computação, cálculo estrutural.

Colaboradores: Trabalho individual.

Conclusão: A partir do exposto acima, pode-se concluir que é possível estender as aplicações do programa para o cálculo de deslocamentos de barras de treliças planas e espaciais. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios e estão dentro da ordem de grandeza esperada para um sistema estrutural deste tipo.

Potencial terapêutico da *Melissa officinalis* nos déficits comportamentais decorrentes da sepse: análise comparativa com a eficácia dos ansiolíticos e antidepressivos

Bolsista: Lucas Alves de Brito Oliveira

Unidade Acadêmica: FAR/FS

Orientador (a): Vania Maria Moraes Ferreira

Introdução: A sepse é uma síndrome clínica grave, caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica. Muitos sobreviventes à sepse apresentam alterações de comportamento devido aos danos cerebrais decorrentes do curso da doença, que podem ser causados pela ação dos mediadores inflamatórios e danos oxidativos. Vários estudos tem demonstrado que a *Melissa officinalis* apresenta excelente atividade contra inflamação e infecção e, por conta dessas propriedades, ela talvez possa representar uma alternativa terapêutica para melhorar as alterações comportamentais decorrentes da sepse. Este projeto, portanto, teve por objetivo principal avaliar se o extrato de *Melissa officinalis* podia impedir os possíveis déficits relacionados à locomoção, ansiedade e depressão dos ratos que sobreviveram à sepse experimental induzida por cirurgia de ligadura e perfusão cecal.

Metodologia: Ratos machos (n=40), 2,5 meses, foram anestesiados com ketamina (80 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg), sendo realizada, em seguida, uma incisão central no ventre do animal, para a exposição do ceco e obstrução (ligadura parcial) no segmento distal próximo da válvula ileo-cecal, onde, após a verificação da saída de fezes do ceco, o mesmo foi retornado à cavidade abdominal, sendo a área suturada. Os animais submetidos à operação fictícia (OF) sofreram o mesmo procedimento cirúrgico, mas sem punção e ligadura. A ceftriaxona (30 mg/kg) e a clindamicina (25 mg/kg) foram os antibióticos de escolha pós-cirurgias. O extrato de *Melissa* (30 e 100 mg/kg) foi administrado diariamente, por gavagem, durante uma semana após a indução da sepse. O diazepam (1 mg/kg) e a fluoxetina (10 mg/kg) serviram de controles-positivos. A locomoção, ansiedade e depressão foram avaliadas em um campo aberto de madeira, labirinto em cruz elevado, nado forçado, respectivamente

Resultados: O extrato de *Melissa* foi eficaz em aumentar a porcentagem de entradas e o tempo de permanência dos animais de ambos os grupos (OF e sepse) nos braços abertos do labirinto, sem afetar a frequência de entradas nos braços fechados. Estes resultados foram similares aos apresentados pelo diazepam. No teste do nado forçado, o extrato diminuiu o tempo de imobilidade dos animais, no mesmo sentido que a fluoxetina. Os resultados obtidos parecem não estar relacionados com qualquer comprometimento da locomoção dos animais, visto que no teste do campo aberto não foi detectada nenhuma diferença estatística entre os grupos.

Palavras-Chave: Ansiedade, depressão, memória, *Melissa officinalis*

Colaboradores: Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena

Conclusão: O extrato de *Melissa officinalis* parece ter uma boa aplicabilidade terapêutica para diversas alterações de comportamento, em especial as relacionadas com a ansiedade e depressão. Cabe, entretanto, investigar quais os mecanismos de ação que podem justificar essas interferências no sistema nervoso central. Sugere-se que os princípios ativos que fazem parte da constituição do extrato podem ser similares àqueles apresentados por drogas clássicas usadas para tais comportamentos, como o diazepam e a fluoxetina.

A Morfologia Urbana e sua Influência sobre a Ventilação. Estudo de Frações Urbanas do DF.

Bolsista: Lucas Batista de Abreu

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Marta Adriana Bustos Romero

Introdução: A pesquisa tem como objetivo a análise comparativa, sob o aspecto da ventilação, das superquadras 311 e 112, ambas na Asa Norte, em Brasília. Os sítios têm perfis históricos e morfologias diferentes, ainda que sejam próximas o suficiente para concluir que estão expostas às mesmas condições bioclimáticas. A SQN 112, mais antiga, preserva características comuns no início da construção das superquadras, como o uso de árvores para sombreamento, blocos com pilotis livre, apartamentos vazados e elementos de proteção contra o sol na fachada dos edifícios. Enquanto que na SQN 311, construída no final da década de 1990, e fortemente pressionada pelo mercado imobiliário, nota-se um paisagismo com vegetação predominantemente ornamental, blocos com pilotis mais fechado, alguns blocos com apartamentos vazados e poucos elementos de proteção solar.

Metodologia: • Levantamento dos atributos morfológicos (relação altura/distância (w/h), permeabilidade, orientação dos edifícios) • Levantamento de dados específicos do conforto ambiental (medições com equipamentos próprios: ventos predominantes e intensidades, temperatura, umidade, intensidade do ruído). • Levantamento de dados sensoriais do conforto ambiental. • Simulações dos ventos predominantes com o software ENVI-MET

Resultados: Cruzando os dados colhidos in loco, os das simulações em software e as análises morfológicas, tem-se que os ventos, assim como o micro clima como um todo, são influenciados pela morfologia de cada superquadra. Em locais onde há cânions, por exemplo, o vento, quando ocorre, ou é canalizado ou não tem direção definida, a depender da orientação dos blocos. Nota-se ainda que há uma diferença no conforto em áreas externas entre as duas superquadras, provando o pressuposto de que os conceitos levados em consideração no início de Brasília eram válidos.

Palavras-Chave: (1) Sustentabilidade urbana, (2) Micro-clima urbano, (3) Ventilação

Colaboradores: Michele Cristina Borges do Amaral (aluna de graduação em Arquitetura e Urbanismo) e Moira Nunes Costa Neves (aluna de graduação em Arquitetura e Urbanismo).

Conclusão: O micro clima na superquadra poderia ser melhorado para condições de conforto, caso houvesse maior preocupação quanto à morfologia e às condições naturais durante o projeto. Obviamente outras medidas ainda podem ser tomadas, como adequações de pilotis e fachadas e utilização de árvores para melhoramentos em ventilação e insolação.

Determinação da Vp/Vs e espessura da crosta e anisotropia do manto litosférico sob as estações da Rede Sismográfica para Estudos Tectônicos no Brasil central

Bolsista: Lucas da Costa Coutrim Caridade

Unidade Acadêmica: LabLitos/IGD/UnB

Orientador (a): Reinhardt Adolfo Fuck

Introdução: Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa Rede Sismográfica para Estudos Tectônicos no Brasil central (FAPDF 02/2008), desenvolvido pelo Laboratório de Estudos da Litosfera/IG/UnB (LabLitos). Utilizando registros de telessimos foram determinadas espessura e razão Vp/Vs da crosta (função do receptor) e anisotropia do manto litosférico (polarização fase SKS) ao longo do limite Província Tocantins – Cráton Amazônico, Brasil central.

A anisotropia do manto litosférico continental é interpretada como sendo paleo-anisotropia representativa dos esforços a que a região foi submetida durante o último evento tectônico. As deformações impostas às rochas alinharam os cristais de olivina (formados e em formação) segundo direção perpendicular à direção de maior compressão, conferindo anisotropia ao manto.

A rotina de análise automática de fases SKS e determinação da anisotropia do manto litosférico está sendo implementada no Laboratório neste trabalho de iniciação científica.

Metodologia: A análise da (re-)polarização de fases SKS permite determinar as direções de anisotropia do meio e a diferença de tempo entre a chegada da fase S rápida e da S lenta, o grau de anisotropia do meio.

O processamento seguiu as etapas i) seleção dos telessimos com magnitudes maiores que 6,0 mb; ii) filtragem dos registros na banda passante 0,04 a 0,5Hz; iii) corte dos componentes horizontais de registro (NS e EW) em janelas de 25 seg., 5 seg. antes e 20 seg. depois da chegada estimada da fase SKS (estimada utilizando o modelo da Terra IASP91); iv) rotação das janelas selecionadas de 1° em 1° e leitura da amplitude das fases em cada posição. A direção procurada é aquela na qual a amplitude é máxima em uma das componentes (direção de alinhamento dos planos -S rápida) e mínima na outra (direção perpendicular aos planos -S lenta).

As direções de anisotropia são obtidas de forma automática e a leitura da diferença de tempo entre as fases está em elaboração.

Resultados: Para cada estação sismográfica (RET1, RET2, RET3, RET4, RET8 e RET9) são apresentadas espessura e razão Vp/Vs da crosta e a direção preferencial de anisotropia do manto superior sob a estação, com exceção de RET1 que apresenta valor apenas para anisotropia: i) RET1 – 50°; ii) RET2 – 42,9 km, 1,78, 35°; iii) RET3 – 44,5 km, 1,74, 100° e, com menor intensidade, 55° e 140°; iv) RET4 – 40 km, 1,72, 40°; v) RET8 – 39 km, 1,80, 52°; vi) RET9 – 49,4 km, 1,74, 55°.

O banco de dados (dois anos incompletos para a maioria das estações) já permite obter resultados estatisticamente representativos. Os azimutes resultantes da análise de anisotropia convergem para valor confiável na direção NE, com exceção da estação RET3, que apresenta forte dispersão nos valores, sugerindo até três direções preferenciais.

Palavras-Chave: anisotropia, Brasil central, fase SKS, função do receptor, manto litosférico, Lineamento Transbrasiliano, Moho

Colaboradores: Prof. José Eduardo P. Soares

Conclusão: Os valores de espessura mostram que a crosta é anormalmente espessa sob as estações RET3 e RET9 (aproximadamente 50 km!) afinando para leste e oeste, sugerindo que esta região represente a frente de colisão entre as províncias no Brasil central.

A razão Vp/Vs, embora não conclusiva, sugere que a crosta inferior da placa Amazônica seja de composição máfica.

A anisotropia do manto superior, com direção preferencial NE (35°-55°), concorda com o trend geológico de superfície e reforça a direção NW-SE como a direção de colisão entre a placa Amazônica e o Arco Magmático no Brasil central.

A direção do Lineamento Transbrasiliano é aparentemente concordante com a anisotropia do manto litosférico encontrada.

Teste em Palhetas para oboe utilizando o Arundo donax brasileiro

Bolsista: Lucas da Cunha Santos

Unidade Acadêmica: IDA/MUS

Orientador (a): Ebnezer Maurilio Nogueira da Silva

Introdução: Arundo donax proveniente de Brasília, matéria prima para fabricação de palhetas, já foi testado anteriormente quanto as suas qualidades para manufatura de palhetas duplas e simples. Este material sendo importado acarreta em gastos substanciais para os músicos especialistas em instrumentos que utilizam palhetas como saxofone, clarinete, oboé e fagote. A presente pesquisa visa testar as condições do arundo donax brasileiro enquanto matéria prima para a produção de palheta para oboé. O resultado de pesquisas anteriores aponta o arundo donax desta região com condições físicas suficientes para a fabricação de palhetas em geral. Esta pesquisa ocupa-se apenas com os fatores inerentes a utilização do arundo para a fabricação de palhetas para oboé sendo estas palhetas fabricadas em estilo americano. A viabilização deste material para tal fim pode viabilizar a independência nacional e também fornecer ao mercado nacional uma matéria prima singular.

Metodologia: A metodologia consistiu em fabricar palhetas utilizando o arundo donax brasileiro. Primeiramente o material foi colhido nas imediações da Universidade de Brasília. Este material foi então submetido a dois processos de secagem distintos. O primeiro foi deixado em local coberto sem exposição ao sol por três anos e o segundo foi submetido à secagem rápida (estufa) utilizando uma estufa. Foram feitas varias palhetas porem apenas vinte de cada processo foram submetidas a testes quanto a suas propriedades na produção de som. As palhetas foram utilizadas na execução musical onde se pode observar sua sonoridade utilizando-se exercicios similares em todos os processos Utilizando-se do arundo donax Frances pudemos comparar o arundo secado em estufa, o arundo secado em ambiente fechado e o arundo donax francês (este não foi possivel saber a metodologia de secagem).

Resultados: O arundo donax secado em ambiente fechado apresentou grandes inconsistências quanto a sua sonoridade. Isso se deve por não se saber ao certo o ponto em que o material atinge sua plenitude quanto à perda de umidade. Sabemos que a umidade tem uma grande importância na fabricação de palhetas. O outro ponto observado foi a de que não podemos saber de que planta veio à cana em discussão. Após passar pelo processo de “goivação” ou retirada interna da parede do arundo o material foi utilizado na fabricação de varias palhetas com um maior numero de plantas distintas ocasionando ai a grande diversidade nos resultados finais. Quanto ao material secado em estufa os resultados são homogêneos. As palhetas obtiveram resultados satisfatórios e em alguns casos superior ao do arundo importado.

Palavras-Chave: Arundo Donax Brasileiro, Oboe, Fagote, Palheta, Fabricação de palhetas,

Colaboradores: Ricardo Freire, Bojin Nadialkov

Conclusão: O Arundo brasileiro mostra-se como um material satisfatório para a fabricação de palhetas para oboé. Suas qualidades não diferem daquelas apresentadas pelo material importado. Estudos são necessários para a observação do processo de secagem necessário para este material. O clima do Distrito Federal é diferente dos climas apresentados na literatura para países como França Portugal onde se produzem grande parte do Arundo donax. Estudos quanto à limpeza e o grau de seiva contida na planta poderão auxiliar no desenvolvimento de material ainda mais propicio para a fabricação de palhetas.

A correção do Algoritmo AKS em Coq

Bolsista: Lucas de Melo Guimarães

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciência da Computação**Orientador (a):** Flávio Leonardo Cavalcanti de Moura

Introdução: Este trabalho visa verificar formalmente o algoritmo AKS, uma vez que este é o primeiro teste determinístico de primalidade executável em tempo polinomial. Existem diversos testes de primalidade, tais como Crivo de Eratóstenes e os testes probabilísticos, como o de Fermat. No entanto, nenhum destes testes é simultaneamente determinístico e executável em tempo polinomial. Vale ressaltar que um teste de primalidade é determinístico quando este sempre retorna um resultado correto, e o fato de ser executável em tempo polinomial torna uma eventual utilização do teste em questão mais viável. É importante ainda afirmar que um teste de primalidade possui importantes aplicações, tais como na criptografia, uma vez que um algoritmo criptográfico bastante popular, o RSA, se utiliza de números primos grandes na geração de suas chaves criptográficas.

Metodologia: Para se verificar formalmente o algoritmo AKS, é necessário que sejam

demonstrados diversos resultados relativos à teoria dos números, tais como uma generalização do Teorema de Fermat. Isto exigiu um estudo teórico sobre Álgebra Abstrata e sobre o sistema Coq, que foi escolhido por fornecer uma linguagem formal que permite a formalização (especificação e prova) tanto de teorias matemáticas quanto de algoritmos. Em geral, o procedimento de formalização exige uma construção prévia de provas em papel e lápis, que posteriormente são detalhadas no Coq.

Resultados: Para se verificar formalmente uma generalização do teorema de Fermat e

o algoritmo AKS por consequência, é necessário que sejam verificados alguns resultados relativos a números binomiais. Provou-se, por meio do assistente de provas Coq, que todo número binomial é um número inteiro, além de se verificar a equivalência entre diferentes definições do binomial que foi originalmente definido de forma recursiva. Uma destas equivalências é dada por "binomial (n, k) = fact (n) / (fact (k) * fact(n-k))". Verificou-se ainda uma decomposição dos binomiais de tal forma que "binomial (n, k) = (n/k) * binomial (n-1, k-1)". Além disso, foram provados resultados à respeito da divisibilidade de inteiros, tais como o fato de que " $i \mid \text{binomial}(n-1, i-1)$ " e também que "se $i \mid x+k$, $k < i$, então i não divide x ".

Palavras-Chave: Verificação formal, Primalidade, Coq, Algoritmo AKS

Colaboradores: Este trabalho contou com a colaboração de usuários e desenvolvedores do sistema Coq através de sua comunidade web (<http://coq.inria.fr/community>).

Conclusão: Conforme apresentado, a importância da verificação formal do algoritmo

AKS se reflete nas necessidades cotidianas de se saber, de modo rápido, se um número é primo ou composto, uma vez que o algoritmo em questão é o primeiro teste de primalidade determinístico executável em tempo polinomial e que alguns serviços corriqueiros, como a criptografia, fazem uso em larga escala de números primos. A verificação formal de tal algoritmo certamente permitirá uma melhor compreensão acerca do funcionamento do mesmo, possibilitando validá-lo e eventualmente melhorá-lo, no que tange à sua complexidade computacional, e ainda extrair código certificado através do assistente de provas Coq.

**Avaliação da prevalência de mutações na Proteína de Interação Aryl
Hidrocarbono (AIP) em coorte de pacientes portadores de Tumores
Hipofisários Familiares Isolados**

Bolsista: Lucas Faria de Castro

Unidade Acadêmica: CLM

Orientador (a): Luciana Ansaneli Naves

Introdução: Os tumores da hipófise correspondem a cerca de 15% de todos os tumores intracranianos¹. As manifestações clínicas destes tumores dependem da sua fisiopatologia, como o tipo de hormônio secretado, e as alterações genéticas. Ocorre, portanto, um amplo espectro de sintomas. Toda essa heterogeneidade clínica pode estar relacionada às mutações nas proteínas responsáveis por regular o ciclo celular das células tumorais como a ciclina CDKN1p27 e a proteína Aryl Hydrocarbon Receptor Interacting Protein (AIP). De forma geral em cerca de 95% destes casos, não existe um componente familiar, mas em uma condição clínica denominada FIPA (Familial Isolated Pituitary Adenoma) a presença de tumor hipofisário está presente em mais de um integrante da família. Estas famílias estão fora de um contexto sabidamente conhecido de tumorigênese multiglandular familiar como a Neoplasia Endócrina Múltipla – 1 (NEM-1) e do Complexo de carney, outra doença que causa tumorigênese familiar.

Metodologia: O rastreamento de todos os membros da família que assinaram o termo de consentimento, identificados a partir do caso índice. Foi construído um heredograma, realizada a avaliação clínica e hormonal e ressonância magnética nuclear de sela túrcica nos casos com forte suspeita clínica. O DNA genômico foi isolado do sangue periférico. Foram utilizadas as sequências ENST00000279146, ENSG00000110711, and ENSP00000279146 para determinar a estrutura da AIP. Para PCR, cada 25µl PCR da reação de PCR continha 150ng de DNA genômico, 1µM de cada primer, 1,5mM MgCl₂, 10mM Tris-HCl, pH 8,3, 200µM dNTPs e 1,25U FastStart Taq polymerase (Roche, Belgium). AS condições de PCR foram: 95°C por 10 minutos, 30 cycles de 30 segundos 95°C, 30 segundos a 68°C e 20 segundos a 72°C. PCR foi sequenciada usando ABI3100 e BigDye Terminator v3.1 (Applied Biosystems).

Resultados: Foram rastreadas 4 famílias com diagnóstico confirmado de pelo menos 2 casos de adenomas hipofisários. O fenótipo foi homogêneo em 3 famílias (somatotropinomas) e heterogêneo em outra família (adenoma não funcionante e gonadotropinoma). Foram identificados 4 tipos de mutações exônicas na proteína AIP. Na maior família, com 117 indivíduos, identificamos a mutação c.115G>A frameshift, estabelecida após a sequência de 21 aminoácidos incorretos, penetrância de 40%. A segunda família teve 2 afetados entre 11 investigados e o fenótipo foi heterogêneo, com um adenoma clinicamente não funcionante caso índice e gonadotropinoma no filho. A mutação foi missense Ala 299V. A terceira família, teve 38 investigados e a manifestação clínica foi prolactinoma em todos os casos, e a mutação missense foi p.Tyr268X. A quarta família teve como caso índice um prolactinoma na infância. Foram rastreados 48 familiares e a mutação missense foi A195V no gene da proteína AIP, com penetrância de 20%.

Palavras-Chave: Adenomas Hipofisários Familiares Isolados (FIPA); Proteína Aryl Hidrocarbono (AIP)

Colaboradores: Flavia Gomes Serra

Conclusão: Apesar dos recentes avanços na investigação molecular de tumores hipofisários, o diagnóstico clínico e a conduta terapêutica precoce são de fundamental importância na evolução desses pacientes. O reconhecimento da FIPA permite a definição de uma grande variedade fenotípica, em que tipos tumorais podem ser variáveis em cada família. As mutações na proteína AIP ocorrem em 15% das FIPA e em até 50% das famílias que possuem IFS. A penetrância dessas mutações AIP é variável e parece associar-se a uma maior agressividade e menor resposta terapêutica aos agonistas dopaminérgicos e análogos da somatostatina. O rastreamento genético em pacientes portadores de adenomas hipofisários isolados não se justifica, porém em casos selecionados, de diagnóstico em idade jovem, tumores agressivos, baixa resposta terapêutica e mais de dois casos na mesma família, a pesquisa dos genes do AIP, MEN-1 e CDKN-1 pode ser útil na elucidação da sua fisiopatologia.

Relações entre Estratégias de Enfrentamento (Coping) e Motivação Intrínseca em jovens atletas do DF

Bolsista: Lucas May Schmitz

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Rossana Travassos Benck

Introdução: Motivação é um dos fatores preponderantes no bom desempenho do atleta em sua carreira. Entende-se por motivação as complexas interações de fatores intrínsecos e extrínsecos que determinam a energia, a direção e a persistência de uma atividade dirigida para um fim (Benck, 2006). A capacidade do indivíduo para pensar e agir da melhor forma possível frente a situações de estresse, tem sido definida como sua habilidade geral de coping (Tróccoli, 2004). Em geral, altos escores nas escalas de coping estão associados com força no ego e na auto-estima das pessoas (Epstein 1990 apud Tróccoli, 2004). Os objetivos do estudo são caracterizar os tipos de estratégias de enfrentamento – coping, descrever características de motivação intrínseca de jovens atletas do DF, analisar a relação entre os fatores de motivação intrínseca e os estilos de coping e como a personalidade dos atletas influencia nas estratégias de enfrentamento.

Metodologia: A amostra foi composta por 91 atletas, sendo 38 do sexo feminino e 53 do sexo masculino, com idade entre 12 e 18 anos que representaram 07 modalidades individuais: Natação, Patinação Artística, Ginástica Artística, Tênis, Vela, Atletismo e Saltos Ornamentais. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: Inventário do Pensamento Construtivo (CTI-S), Inventário Esportivo de Habilidades de Controle-28 (ACSI-28), Inventário de Motivação Intrínseca (IMI) e Inventário Reduzido Auto-descritivo (ICFP-R).

Resultados: Para os resultados está sendo preparado o banco de dados para análises descritivas e Análise Fatorial Confirmatória dos construtos de Coping, de Atribuição e de Motivação Intrínseca (AFC -programa AMOS 4.0). Para verificar as relações entre as escalas de coping, os fatores Atribucionais e os fatores de Motivação Intrínseca serão utilizados análises multivariadas de correlação e predição – Correlações bivariadas e parciais e Regressão Linear Múltipla – RLM (programa SPSS 16.0).

Palavras-Chave: coping; estratégias de enfrentamento; motivação intrínseca; jovens atletas.

Colaboradores: Prof. Dr. Bartholomeu Tróccoli, Paloma Vaz de Mello e Tathiana Lye Takasaki Lara Resende

Conclusão: As análises preliminares nos indicam que os atletas, em relação às estilos de coping, possuem valores medianos de coping emocional, coping comportamental e baixos valores de pensamento esotérico. Em relação às habilidades de controle no esporte, apresentaram baixos valores quanto ao desempenho sobre pressão, treinabilidade, liberdade de preocupação, concentração, confiança e estabelecimento de metas. Em relação à motivação intrínseca, os atletas possuem valores de apreciação e interesse, competência percebida e importância e empenho altos.

Registro Epidemiológico Nacional da Acromegalia**Bolsista:** Lucas Mendes de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina-CLM**Orientador (a):** Luciana Ansaneli Naves

Introdução: A Acromegalia é uma doença rara, cuja prevalência baseada em estudos americanos, é de aproximadamente 60 casos para cada milhão de habitantes. A acromegalia é uma doença crônica debilitante e desfigurante que resulta da hipersecreção do hormônio do crescimento (GH) e do fator de crescimento insulina-símile 1 (IGF-1). As complicações da hipersecreção de GH não-controlada de longa duração resultam em taxa de mortalidade cardiovascular, duas a três vezes maior, em relação a indivíduos do mesmo sexo e idade na população geral, com 5-10 anos de redução na expectativa de vida. Não existem dados oficiais da frequência da doença no Brasil e o nosso objetivo nesse estudo foi de desenvolver um sistema informatizado para compor um banco de dados nacional, que foi validado como estudo piloto nesse projeto.

Metodologia: Foi realizado um estudo retrospectivo, observacional. Foi desenvolvido um sistema informatizado na base de dados do ACCESS-Windows, para coleta de informações sociais, epidemiológicas e clínicas, que foi validado em amostra populacional do Distrito Federal, para implementação nacional futura. Foram avaliados 78 pacientes com diagnóstico de acromegalia. Critérios de inclusão: Foram incluídos os pacientes que fizeram tratamento clínico e/ou cirúrgico e/ou radioterápico nos últimos 20 anos no Hospital Universitário de Brasília (HUB). Critério de Exclusão: Foram excluídos os pacientes com dados de diagnóstico ou de acompanhamento insuficientes. A pesquisa de dados foi realizada no arquivo de prontuários médicos do HUB e incluíram: identificação do paciente, dados laboratoriais de GH basal, IGF-1, Prolactina e OGTT ao diagnóstico, dados de seguimento de IGF-1 e OGTT. Critérios de cura: IGF-1 seriado abaixo UNLV e OGTT < 1ng/dl.

Resultados: Os pacientes (n=78) foram divididos em 5 modalidades terapêuticas: primária-medicação (SMS), cirurgia (OP), cirurgia + medicação (OP + SMS), cirurgia + radioterapia (OP + RxT), cirurgia + radioterapia + medicação (OP+RxT+SMS). Foram incluídos 50 pacientes, dos quais 17 (SMS), 8 (OP), 13 (OP + SMS), 0 (OP + RxT), e 12 (OP + RxT + SMS). Os pacientes que seguiram tratamento primário obtiveram controle clínico em 12 casos e não controle em 5, nenhum curado. O grupo operado apresentou 6 pacientes curados, nenhum controle clínico e 2 pacientes em não controle. No grupo OP + SMS 1 obteve cura, 8 obtiveram controle clínico e 4 não controlaram. No grupo OP + RxT + SMS foram encontrados 5 casos de cura, 4 casos com controle clínico e 3 não controlados. O grupo de OP + RxT não teve pacientes incluídos por insuficiência de dados.

Palavras-Chave: Acromegalia; Registro Epidemiológico**Colaboradores:** Leonardo Jorge Soares

Conclusão: Esse estudo permitiu construir e validar uma base de dados que será estendida às demais unidades de federação. A definição de fatores de risco para o seu desenvolvimento e a adequada identificação da distribuição epidemiológica permitirá o delineamento de ações para diagnóstico precoce, controle da Acromegalia no Brasil

Modelagem Numérica do Comportamento Acústico de Cavidades Automotivas

Bolsista: Lucas Murelli Silveira

Unidade Acadêmica: Faculdade do Gama - FGA

Orientador (a): Marcus Vinicius Girão de Moraes

Introdução: Com o crescente número de veículos automotores cresce a incidência de problemas de saúde relacionados. Alguns deles são decorrentes de vibração e ruído no habitáculo, que não só diminuem o conforto dos motoristas e passageiros, como, a longo prazo, causam danos irreversíveis ao ser humano. Para amenizar os efeitos nocivos do ruído é necessário o estudo e análise do comportamento vibroacústico das cavidades automotivas, criando ferramentas e métodos para reduzir esse ruído, da fonte ao receptor. Uma dessas ferramentas é a análise numérica do problema de interação fluido-estrutura, que permite obter resultados confiáveis em uma faixa de frequência, já na etapa de projeto dos veículos e com baixo custo. Então, nesse contexto, o trabalho visa estudar ferramentas computacionais (códigos numéricos), implementar uma modelagem de absorção sonora e validar essa abordagem através da comparação com resultados experimentais.

Metodologia: Para esse trabalho é utilizado o código de elementos finitos Cast3M 2010 (Verpeaux et al. 1989), desenvolvido para estudo e pesquisa. Primeiro é realizada uma análise acústica de cavidades retangulares (2D) com elementos triangulares e quadráticos, sendo feitos um estudo de convergência (extrapolação de Richardson) para escolha do elemento a ser usado posteriormente e uma comparação com a solução analítica. Em seguida, é modelado um tubo de impedância como o utilizado em outro trabalho (do bolsista ProIC Noé G. R. de Melo Filho) deste projeto de pesquisa, e é feita a análise dos modos vibroacústicos do tubo, comparando os resultados com os experimentos. Finalmente, é implementada a absorção sonora utilizando um modelo de fronteira absorvente e são obtidos os modos vibroacústicos com absorção e novamente é feita a comparação com os resultados experimentais.

Resultados: Na análise de convergência observa-se que tanto o elemento triangular quanto o quadrático convergem para a solução analítica, porém, a taxa de convergência do elemento quadrático é superior, sendo ele utilizado nas análises posteriores. Na análise modal do tubo sem absorção são obtidas as distribuições de pressão e as frequências modais vibroacústicas. Com o modelo de absorção, novamente são estimadas as distribuições de pressão e as frequências modais, e são obtidos os resultados da pressão nos pontos utilizados no experimento para medir a absorção.

Palavras-Chave: Vibroacústica, Absorção Sonora, Elementos Finitos, Análise Modal, Cavidades Automotivas, Modelagem Numérica, Análise Numérico-Experimental

Colaboradores: Noé Geraldo Rocha de Melo Filho

Conclusão: Das comparações com os resultados experimentais, observa-se alta correlação dos resultados modais com os do tubo construído, exceto para as frequências mais altas. Isso ocorre devido à limitação do modelo numérico utilizado para extração modal, onde os erros aumentam com a frequência. A mesma limitação aplica-se ao modelo com absorção, porém, observa-se uma correlação razoável dos resultados de absorção sonora dos materiais comparados, através dos valores de pressão nos pontos de medição.

Um Retrato da Dança no Distrito Federal de 2000 a 2010

Bolsista: Luciana Albertin Malta

Unidade Acadêmica: Campus Universitário Darcy Ribeiro

Orientador (a): Soraia Maria Silva

Introdução: Um Retrato da Dança no Distrito Federal de 2000 a 2010 é uma pesquisa de Iniciação Científica que se propõe a estudar e reunir registros do movimento da dança, no DF, nesta primeira década do século XXI. Aponta grupos e profissionais da dança, desde o balé clássico até a dança popular, destacando aqueles que tiveram uma importância mais significativa para o movimento da dança, no DF, no período estudado. Enfim, a pesquisa traz a preocupação de mostrar tanto a dança feita, no centro, na academia, quanto aquela que também é desenvolvida, na periferia, cidades satélites, desvinculada da academia e que surge, na rua, por exemplo, breakdance, ou, na tradição de raízes do Brasil, como o Cacuriá.

Metodologia: Para a realização desta pesquisa, foram utilizados os seguintes meios: leituras e fichamentos de bibliografias específicas sobre o assunto e a respeito da dança e corpo em geral, busca na internet, coleta de vídeos e imagens, entrevistas com os principais grupos e profissionais de dança no DF.

Resultados: Catalogação de grupos e profissionais da dança, no Distrito Federal, considerando a diversidade existente, logo, abrangendo assim grupos vinculados ou não à academia. Registros escritos e audiovisuais a respeito da história desses grupos e profissionais, bem como dos principais eventos, festivais, encontros e fatos que marcaram a história da dança, no DF, durante esses 10 anos, levantando os aspectos positivos e negativos que existiram e traçando perspectivas futuras, como a real necessidade de um curso superior em dança no DF.

Palavras-Chave: Dança, Distrito Federal, diversidade, miscigenação, curso superior, 2000 a 2010, século XXI, cidade satélite, academia, periferia, centro, Brasília.

Colaboradores: Professora orientadora Soraia Maria Silva, Centro de Documentação e Pesquisa em Dança - CDPDan, departamento de Artes Cênicas da UnB, estudantes Mary Leoni e Isadora Prado, Renan Dias, Édio Albertin, grupos e profissionais da dança entrevistados.

Conclusão: De acordo com o retrato realizado por esta pesquisa, considerando o período de 2000 a 2010, a dança desenvolvida, no Distrito Federal, nesses 10 anos, parece-se com o Brasil pela diversidade que encontramos, uma vez que, com a fundação da capital Brasília, vieram morar, no DF, pessoas das mais distintas regiões do país, a dança realizada, no DF, também tem esse caráter de miscigenação e diversidade. Logo, pode-se encontrar, no DF, danças de origem, no Brasil, nos estados do Maranhão, Pernambuco, Paraíba, São Paulo, Bahia, Rio Grande do sul e etc.

Padronização do PCR em tempo real para quantificar os níveis de RNAm da enzima NO sintase neuronal em áreas cerebrais lesionadas com 6-OHDA e tratadas via interferência de RNA.

Bolsista: Luciana Mayer Klüppel

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – FAV

Orientador (a): Ricardo Titze de Almeida

Introdução: A atual linha de pesquisa situa-se no campo da terapêutica experimental de distúrbios neurológicos, com foco na enzima sintase do óxido nítrico neuronal - nNOS. O objetivo específico foi padronizar o método de PCR em tempo real para quantificar os níveis da enzima nNOS em células do sistema nervoso submetidas à interferência de RNA (RNAi). Estudos anteriores mostram que esta enzima tem papel nos eventos celulares que levam à morte neuronal e, conseqüentemente, à neurodegeneração. Doenças neurodegenerativas crônicas, como as epilepsias e o Parkinson, são prevalentes na população em geral e apresentam limitadas opções terapêuticas. A terapia gênica representa, assim, uma alternativa promissora. Visando-se analisar o efeito da terapia em estudo - RNAi sobre a enzima nNOS – em células do sistema nervoso, o atual projeto padronizou a técnica de PCR em tempo real, considerando-se a sensibilidade, especificidade e repetibilidade entre ensaios experimentais.

Metodologia: Inicialmente foi feita análise das seqüências de cDNA de nNOS e estudo sobre protocolos de amplificação já descritos. Para os testes, utilizou-se amostras de células neuronais e gliomas (célula C6) de Rattus norvegicus. Foi realizada extração de RNA via kit comercial (RNeasy plus®, Qiagen) ou pelo método do TRIzol® (Invitrogen), seguida de eletroforese em gel de agarose 1% e espectrofotometria. Após, realizou-se transcrição reversa via kit comercial (SuperScript® II, Invitrogen). Para o PCR em tempo real, utilizou-se o sistema SYBR Green®, com os primers forward e reverse para nNOS, respectivamente: nNOS_F_AGUI 5'-GTGGAGGTGCTGGAGGAGTT-3' e nNOS_R_AGUI 5'-CGGGTGTGGTAGGAGACGAT-3'. Para o house-keeping gene beta2 microglobulina (beta2M), utilizou-se: beta2M_F_CHEN 5'-GTCTTTCTACATCTGGCTCAC-3' e beta2M_R_CHEN - 5'-GACGGTTTTGGGCTCTTCA-3'. Os ensaios foram feitos em triplicatas, testando-se protocolos de extração, concentrações de RNA, e diferentes amostras teciduais ou celulares.

Resultados: A extração de RNA via kit comercial (RNeasy plus®, Qiagen) mostrou melhores rendimento, homogeneidade, rapidez e facilidade de execução. Quanto ao PCR em tempo real, cada mistura de amplificação foi padronizada como segue: SYBR Green mix, 5,0 µL; cDNA, 125ng; 0,4 µL de cada primer a 10µM/µL; água milliQ autoclavava q.s.p. 10µL. Os ciclos de amplificação foram: desnaturação inicial a 95°C, 5min; desnaturação a 95°C, 1min, anelamento a 60°C, 30 seg, extensão 72°C, 1min (40 ciclos); extensão final, 72°C, 10min. Os resultados foram expressos pelo método da quantificação relativa (2- $\Delta\Delta$ CT). O método do PCR em tempo real foi capaz de quantificar variações nos níveis de RNAm do gene alvo e endógeno. Identificou-se diferenças de expressão gênica da nNOS, seja em áreas cerebrais lesionadas com a neurotoxina 6-hidroxidopamina (6-OHDA), ou em linhagens de gliomas de ratos em cultura submetidas à interferência de RNA.

Palavras-Chave: PCR em tempo real, óxido nítrico, nNOS, neurodegeneração, Parkinson, RNAi

Colaboradores: Linus de Queiroz Pereira, Ana Paula Paiva de Faria, Fernando Francisco Borges Resende, Marciano Rubini, Bruno Costa Gonzaga, Luis Pardo, Walter Stühmer, Elaine A. Del Bel.

Conclusão: O protocolo de PCR em tempo real foi devidamente padronizado, permitindo a quantificação dos níveis de RNAm da enzima nNOS em áreas cerebrais de ratos submetidos ao modelo de neurodegeneração por 6-OHDA e, também, em células de glioma em cultura tratadas com seqüências curtas de RNA interferente sintético em dupla fita (siRNA).

Funcionalidade do maracujá silvestre "A" na ansiedade.

Bolsista: Luciana Mendonça Barbosa

Unidade Acadêmica: CLM-Faculdade de Medicina

Orientador (a): Raimundo Nonato Delgado Rodrigues

Introdução: Embora popularmente conhecidas e utilizadas para controlar ansiedade entre outras indicações, a informação científica sobre as propriedades medicinais do maracujá é pequena. Alguns estudos realizados em animais de laboratório tem apontado para o forte potencial do maracujá no controle de ansiedade, insônia, tremores, diabetes e obesidade. A Embrapa Cerrados possui uma coleção com 120 acessos que inclui espécies e variedades com possíveis propriedades funcionais. Destaca-se na coleção o maracujá "A", utilizado como ansiolítico e sonífero. Segundo usuários da espécie, o efeito funcional é sentido logo após o início do uso, não sendo observado efeito adverso.

O objetivo desse trabalho é avaliar o efeito funcional do consumo da espécie "A" em escores de ansiedade de voluntários saudáveis, sem transtornos do sono e/ou de ansiedade.

Metodologia: Foram estudados seis voluntários com idade entre 30 e 60 anos, sem de distúrbios do sono, sobretudo insônia, e/ou transtornos de ansiedade e que não estavam em uso de medicamentos capazes de interferir no grau de ansiedade. Inicialmente, todos os participantes preencheram o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp para adultos-ISEL e foram então aleatoriamente divididos em dois grupos (grupo 1 e 2). O grupo 1 fez uso de placebo e o grupo 2 de extrato polpa/semente da espécie A por uma semana. No término dessa semana, todos preencheram um novo ISEL. Na semana seguinte, foi aplicado outro ISEL e os tratamentos se invertiram: o grupo 1 fez uso da polpa e o grupo 2 do placebo com preenchimento do inventário no final.

Resultados: Todos os voluntários foram do sexo feminino, com idade entre 32 e 58 anos, mediana: 39,5 anos. Dos seis voluntários, três, participantes 3, 4 e 6, iniciaram o estudo classificados como sem estresse, segundo o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp, e assim permaneceram durante todo o estudo. O participante 2 apresentou sem estresse antes do uso da polpa artificial (placebo), alerta, de acordo com o ISEL, após o uso e sem estresse antes e depois do uso da polpa do maracujá A. O participante 5 apresentou resistência, antes e após o uso do placebo e sem estresse antes e após o uso da polpa do maracujá A. O participante 1 não concluiu o estudo.

Palavras-Chave: Ansiedade, Maracujá, Passiflora, Funcionalidade

Colaboradores: Mônica Rocha Müller, Ana Maria Costa

Conclusão: O estudo ainda está em andamento, seu objetivo não foi atingido. A amostra, embora com potencial, até o momento é muito pequena para ter alguma validade científica. O fato de o estudo exigir três semanas, o que pode ser considerado longo para alguns voluntários; a necessidade do uso diário da polpa ou do placebo, são motivos para a dificuldade em encontrar participantes e para manter a adesão desses.

Validação da Prova de Avaliação Cognitiva Breve de Filadélfia (PBAC) em uma amostra populacional do Hospital Universitário de Brasília

Bolsista: Luciana Oliveira de Medeiros

Unidade Acadêmica: Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Introdução: No presente trabalho foi realizada inicialmente a tradução para a língua portuguesa da escala originalmente usada nos Estados Unidos, com sua posterior adaptação à realidade brasileira. Para validar essa adaptação, foram testados 100 jovens hígidos (44 mulheres e 56 homens) de idades entre 18-29 anos (média: 21,6 anos; DP: 2,54); 100 adultos idosos hígidos do ponto de vista cognitivo (73 mulheres e 27 homens) de idades entre 60-91 anos (média: 70,1 anos; DP: 7,55); e 14 idosos com síndromes demenciais diversas na fase leve (4 mulheres e 10 homens) de idades entre 61-80 anos (média: 72,93; DP: 6,36), cujo diagnóstico foi estipulado pelas equipes responsáveis dos serviços de saúde especializados nessas doenças. Os testes foram aplicados individualmente pelos alunos de medicina responsáveis pelas diversas etapas da pesquisa.

Metodologia: Os resultados obtidos comparando as médias dos grupos de adultos idosos hígidos e idosos demenciados para idade, escolaridade, subtestes da PBAC (memória, funções executivas, linguagem, comportamento, habilidades visuoespaciais e pontuação total) e subtestes do MEEM (orientação temporal e espacial, memória imediata, cálculo, evocação, linguagem, praxia e pontuação total) utilizando o Teste de Levene e o Teste t de Student mostraram diferenças significativas para todas as variáveis, com exceção da idade.

Resultados: Os resultados sugerem que a nova escala pode ser usada como uma alternativa ao MEEM, ou em associação a este, na análise do paciente com suspeita de síndromes demenciais, permitindo um bom raciocínio clínico diagnóstico. Além disso, a maior amplitude de domínios cognitivos analisados na PBAC em comparação ao MEEM aponta para a possibilidade de maior sensibilidade daquele na identificação de fases leves da doença e na diferenciação dos subtipos de demências. Entretanto ainda há a necessidade de aplicar em um maior número de sujeitos demenciados para melhor analisar a sensibilidade/especificidade da escala.

Palavras-Chave: neuropsicólogos Corina Elizabeth Satler e Danilo Assis Pereira, além do médico Carlos Uribe. Foi de fundamental importância também, a colaboração da "Associação Cristã dos Moços" de Brasília, do Centro de Medicina do Idoso (CMI-HUB) e do GEPAFI-UnB que n

Colaboradores:

Conclusão: Demência; teste neuropsicológico; cognição; diagnóstico

Estudo das principais alterações laboratoriais dos animais infectados por Hepatozoon spp em região periurbana de Brasília, DF**Bolsista:** Luciana Ribeiro Camargos**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Giane Regina Paludo

Introdução: A hepatozoonose canina é uma doença causada pelo protozoário *Hepatozoon spp.* A transmissão ocorre pela ingestão do carrapato contendo oocisto esporulado na sua hemocele. Atualmente são descritas duas espécies capazes de infectar os cães: *Hepatozoon canis* e *Hepatozoon americanum*. A infecção por *H. canis* pode ser sub-clínica, no entanto a infecção por *H. americanum* é usualmente letal. Uma das principais alterações hematológicas descritas é a leucocitose por neutrofilia com desvio para a esquerda e anemia do tipo normocítica normocromática não regenerativa, na maioria dos casos. Na bioquímica sérica normalmente é observado um aumento na concentração da fosfatase alcalina, hipalbuminemia, diminuição na concentração de uréia e aumento na atividade da creatinina cinase. Sendo assim, objetivo principal deste plano de trabalho foi determinar as principais alterações hematológicas e bioquímicas da infecção por *Hepatozoon spp* nos animais de uma região periurbana do Distrito Federal.

Metodologia: O trabalho consistiu na análise de amostras de sangue de cães pertencentes às regiões da Fercal (Sobradinho II) e Lago Oeste. Os animais foram submetidos a exames físicos e colheita de sangue. Após a colheita, as amostras foram acondicionadas em recipiente térmico e transportadas ao laboratório de Patologia Clínica da UnB onde foram processadas. Os seguintes exames foram realizados: pesquisa de parasitas nas lâminas de borda de orelha e na capa de leucócitos, hemograma completo, contagem de reticulócitos em amostras com hematócrito abaixo de 37% e determinações das concentrações de uréia, creatinina, CPK, ALT, AST, FA, proteína total, albumina e globulina. Em seguida, os resultados foram comparados e correlacionados com a prevalência de animais positivos e negativos. Foram considerados animais positivos para *Hepatozoon spp.* aqueles em que foram visualizados gametócitos nos esfregaços sanguíneos e na PCR.

Resultados: Utilizou-se 187 amostras, sendo 124 da Fercal e 63 do Lago Oeste. No esfregaço sanguíneo apenas 7% das amostras foram positivas e eram todas do Lago Oeste. Os gametócitos foram observados em menos de 1% de neutrófilos e monócitos, denotando uma baixa parasitemia. Na PCR 38% das amostras foram positivas. Os valores médios e desvio padrão dos hemogramas dos animais positivos foram: VG 35,87±6,72%, Hemoglobina 13,25±2,45g/dL, Hemácias 6,58±1,26x10⁶/µL; VCM 55,03±6,53fL; CHCM 37,08±3,18%; HCM 20,31±2,29pg; Plaquetas 220,63±130,93x10³/µL; Leucócitos 11,64±4,41x10³/µL; Monócitos 0,71±0,57x10³/µL; Linfócitos 3,42±2,38x10³/µL; Neutrófilos 5,84±2,91x10³/µL; Eosinófilos 1,34±1,04x10³/µL; Basófilos 0,07±0,14x10³/µL e Bastonetes 20,25±125,15/µL. Na bioquímica sérica: Uréia 40,25±22,35 mg/dL; Creatinina 1,33±1,94 mg/dL; ALT 35,29±16,97U/L; AST 41,89±27,76 U/L; FA 39,58±39,72 U/L; PT sérica 7,61±2,01g/dL; Albumina 2,26±0,58g/dL e Globulina 5,34±1,99g/dL.

Palavras-Chave: *Hepatozoon spp.*, protozoário, cão, carrapato, diagnóstico

Colaboradores: Ana Paula Pinto Araújo Tristão, Rodrigo Gregório Botelho, Raphaela Almeida Chiareli, Marta Vasconcelos Bittencourt, Tatiana Guerrero Marçola

Conclusão: Esse estudo revelou que os cães da região periurbana de Brasília apresentaram uma moderada taxa de infecção por *H. canis*. Mostrou também ausência de sinais clínicos e alterações laboratoriais significativas de acordo com a metodologia adotada para o diagnóstico.

Cálculo de Taxas de Reação de Sistemas de Interesses Atmosféricos**Bolsista:** Luciano Almeida Leal**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Ricardo Gargano

Introdução: O estudo das reações químicas elementares no âmbito de colisões entre átomos e moléculas constitui a essência da dinâmica química de reação e é, atualmente, um dos campos de maior desenvolvimento da cinemática química. Durante os últimos tempos, graças ao constante progresso dos métodos teóricos e da capacidade computacional, tem sido possível o estudo de vários sistemas de interesse do ponto de vista aplicativo no campo da química da combustão e da atmosfera, da química dos plasmas e da química interestelar. Neste trabalho, apresentamos um estudo realizado para o sistema colisional reativo, de interesse atmosférico, $\text{Br} + \text{H}_2$, usando uma SEP disponível na literatura para esta reação. Este estudo envolveu o cálculo da taxa de reação do sistema acima mencionado para o intervalo de temperatura entre 200 e 4000K.

Metodologia: O cálculo da taxa de reação do sistema colisional reativo $\text{Br} + \text{H}_2$ foi realizado usando a Teoria das Estruturas de transição (do inglês Transition States Theory, TST) com correções de tunelamento de Wigner e Eckart. Para tanto são necessários os conhecimentos das frequências, geometrias e energias das espécies envolvidas na reação $\text{Br} + \text{H}_2 = \text{HBr} + \text{H}$, ou seja, do reagente $\text{Br} + \text{H}_2$, do produto $\text{HBr} + \text{H}$ e da estrutura de transição $\text{Br} \text{H}_2$. Todas estas informações foram obtidas via SEP utilizada no estudo da reação $\text{Br} + \text{H}_2$.

Resultados: Os valores encontrados para as frequências, energias e geometrias para o reagente, produto e estrutura de transição da reação $\text{Br} + \text{H}_2 = \text{HBr} + \text{H}$ ficaram muito próximas dos resultados experimentais disponíveis na literatura. Superado esta etapa, passamos para o cálculo da taxa de reação do sistema em estudo, usando o método TST convencional com correções de Wigner e Eckart. As taxa foram expressar com o inverso da temperatura, com a temperatura variando entre 200 e 4000K. Os valores obtidos para a taxa de reação convencional e com correções de tunelamento ficaram muito próxima uma da outra, indicando assim que os efeitos de tunelamentos são pouco significativos para esta reação. Este resultado está em acordo com o previsto pelo ângulo de skew.

Palavras-Chave: Taxa de reação, Teoria das estruturas de Transição, Correções de Tunelamento de Wigner e Eckart, Reação de Interesse Atmosférico $\text{Br} + \text{H}_2 = \text{HBr} + \text{H}$.

Colaboradores: Andre B. e S. Jatoba, Henrique V. R. Vila

Conclusão: Neste trabalho, foi realizado um estudo da reação $\text{Br} + \text{H}_2 = \text{HBr} + \text{H}$ usando uma SEP disponível na literatura. O estudo envolveu o cálculo da taxa de reação do sistema em estudo usado a teoria das estruturas de transição convencional e com correções de Wigner e Eckart. Os resultado, considerando a temperatura entre 200 e 4000K, foram obtidos usando frequências, energias eletrônicas e geometrias comparáveis aos resultados experimentais disponíveis na literatura. Tais cálculos foram determinados usando um código computacional em FORTRAN desenvolvido em nosso próprio grupo de pesquisa.

Simulação numérica de fluxos turbulentos parietais de calor gerados por convecção natural**Bolsista:** Lúcio Gome Nascimento**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia - Departamento de Engenharia Mecânica**Orientador (a):** José Luiz Alves da Fountoura Rodrigues

Introdução: A convecção natural é originada e mantida por uma situação de instabilidade resultante da orientação do gradiente de temperatura oposta a direção de atuação do campo gravitacional. Entretanto, o escoamento só acontece quando as forças de empuxo superarem o efeito dissipativo das forças viscosas. Neste trabalho foi realizado um estudo de modelagem numérica da convecção natural que se estabelece sobre uma parede plana vertical, submetida a um fluxo de calor de intensidade constante, em contato com um reservatório estagnado e isotérmico de água. São empregadas quatro leis de parede de velocidade, três delas sensíveis a gradientes de pressão e duas leis de parede de temperatura. O acoplamento pressão-velocidade é resolvido por meio do algoritmo de Uzawa. A filtragem de ruídos numéricos decorrentes do tratamento simétrico dado pelo método de Galerkin aos fluxos convectivos, é implementada via método de dissipação balanceada proposto por Huges e Brookes (1979) e Kelly et. al. (1980).

Metodologia: São analisados experimentalmente dois escoamentos de convecção natural turbulenta. O 1º simula o escoamento de convecção natural quando é imposto um fluxo de calor constante sobre uma parede plana vertical, construída em alumínio, com 4700 mm de altura, dotada de doze termopares, igualmente espaçados, capazes de medir a temperatura superficial sobre sua linha longitudinal mediana, modelo esse descrito por Lino, Ramos e Fontoura (2003). O 2º simula o escoamento de convecção natural sobre placa plana vertical, analisado experimentalmente por Tsuji e Nagano (1988). Foram calculados e comparados com os resultados experimentais os perfis numéricos de velocidade vertical, temperatura, massa específica, energia cinética de turbulência e taxa de dissipação da energia cinética de turbulência (t.d.e.c.t) em 3 estações igualmente espaçadas ao longo da placa, resultantes do emprego da primeira lei de parede logarítmica de velocidade combinada as duas leis de parede de temperatura.

Resultados: A partir dos resultados obtidos com a simulação numérica foram construídos 18 perfis com o pós-processador Tecplot 360, 3 para cada variável do problema, sendo elas: velocidade, temperatura, pressão, energia cinética de turbulência, massa específica e taxa de dissipação da energia cinética de turbulência. Para cada uma foram coletados dados em 3 diferentes pontos do escoamento. O 1º situado a 1,918 m do início da placa, o 2º situado a 2,535 m do início da placa e o 3º situado a 3,244 m do início da placa. Os resultados obtidos para a velocidade não estão quantitativamente e nem qualitativamente corretos. Efeito este proveniente de uma escolha inconveniente do número de Froude. Para os resultados de temperatura, os perfis numéricos obtidos indicam boa aproximação aos resultados experimentais obtidos por Tsuji e Nagano (1988). Os resultados de pressão, energia cinética de turbulência, massa específica e t.d.e.c.t. estão muito próximos aos resultados numéricos existentes na literatura.

Palavras-Chave: Turbulência, simulação numérica, fluxo de calor turbulento, modelo K- ϵ de turbulência, leis de parede, convecção natural.

Colaboradores: Apesar de todo esse tempo os resultados obtidos não terem ainda convergido por completo, agradeço muito aos Professores José Luiz e Rafael Gontijo pela orientação disponível em meu trabalho e ao apoio dos técnicos e funcionários do SG-9. Tenho certeza de

Conclusão: Os resultados obtidos nesta simulação numérica mostram que a imposição do número de Froude deve ser feita com critério devido a duas circunstâncias: a) se o comprimento característico do fenômeno a ser simulado não for o mesmo do domínio de cálculo, como é a situação estudada neste trabalho, deve prevalecer o comprimento característico do escoamento real; b) a seleção da velocidade característica a ser usada na determinação do número de Froude é de difícil determinação em se tratando de escoamentos gerados por convecção natural, podendo ser necessário um processo de tentativa e erro.

Exportando Democracia pelo Uso da Força: Ideias e Doutrinas e o Caso da Invasão do Afeganistão

Bolsista: Ludmila Yuki Sumizono Vieira

Unidade Acadêmica: Instituto de Relações Internacionais

Orientador (a): Maria Helena de Castro Santos

Introdução: O atual projeto tem como foco a exportação de democracia por variáveis externas, especificamente o uso da força como instrumento de política externa dos Estados Unidos. Procura-se identificar, nas bases da doutrina da política externa dos EUA, o lugar que ocupa a promoção da democracia e quais são os seus valores, princípios e vieses normativos ai presentes, deseja-se mostrar que os EUA utilizam a mesma base de conceitos e princípios da democracia liberal ocidental no pós-Guerra Fria. Pretende-se investigar a exportação de democracia também como parte dos interesses dos Estados Unidos, potência capaz de alicerçá-las. Com essa estrutura delineada, pretende-se investigar a invasão militar no Afeganistão para estabelecer a democracia e combater o terrorismo.

Metodologia: Análise quantitativa e qualitativa de documentos oficiais e discursos presidenciais norte-americanos e de seus Secretários de Estado e de Defesa, no que se refere à doutrina da política externa e o seu caráter de missão, baseado nos valores e princípios da democracia liberal ocidental. Além de revisão da literatura referente à recente invasão do Afeganistão. E análise de documentos e resoluções da ONU e OTAN, discursos presidenciais e dos Secretários de Estado e de Defesa e principais jornais norte-americanos relativos à decisão de invadir o Afeganistão.

Resultados: Identificação empírica dos princípios básicos definidores da política externa norte-americana ao nível dos discursos. Busca-se distinguir as dificuldades de exportar democracia para o Afeganistão questionando, assim, a universalidade dos valores e princípios democráticos liberais ocidentais.

Palavras-Chave: Exportação de democracia, Afeganistão, uso da força, segurança, política externa, Estados Unidos, democracia.

Colaboradores: Ulysses Tavares Teixeira; Milena Teixeira Santos; Felipe Ricardo Baptista e Silva; Lucas José Galvão Garcia de Freitas; Germano Araújo Coelho; Wilson Tadashi Muraki Júnior; Heitor Figueiredo Sobral Torres.

Conclusão: Os princípios liberais democráticos são um elemento significativo da base principiológica da política externa dos Estados Unidos desde o fim da Guerra Fria. Ao promover a democracia pelo uso da força, os EUA apresentam como justificativa que ela é um valor universal, que democracias não lutam entre si, e que consequentemente promover a democracia coopera com a segurança global. Além disso, essa promoção está ligada aos interesses dos Estados Unidos, para a sua própria segurança. Os dados empíricos sugerem que a invasão do Afeganistão segue essa mesma linha de atuação dos Estados Unidos, ou seja, não só combater o terrorismo, uma ameaça evidente à sua segurança, mas também promover aquilo que consideram sua solução, a implantação de um regime democrático. No entanto, as dificuldades enfrentadas pelos norte-americanos durante a invasão e durante a tentativa de implantar a democracia colocam em cheque a universalidade dos valores democráticos liberais ocidentais defendidos pelos EUA.

Síntese e caracterização de materiais poliméricos obtidos a partir de óleos vegetais (Maracujá, Linhaça e Pracaxi)

Bolsista: Luis Felipe Baumotte Osorio

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília/Instituto de Química

Orientador (a): Maria José A. Sales

Introdução: Nos últimos anos, são crescentes as pesquisas de polímeros obtidos de recursos renováveis, tais como carboidratos, proteínas e óleos vegetais. Isso é justificado pela tendência mundial de se obter polímeros baratos, biodegradáveis, não poluentes e renováveis, bem como ampliar a utilização desses materiais na indústria. Os lipídios são biomoléculas que exibem pouca ou nenhuma solubilidade em água, mas são solúveis em solventes apolares. Dentre os ácidos graxos existentes, destaca-se o ácido oléico (C18:1), o linoléico (C18:2) e o linolênico (C18:3), que são muito encontrados na maioria dos óleos vegetais. O objetivo do presente trabalho é apresentar estudos sobre a síntese de polímeros a partir dos óleos de maracujá e linhaça, além de caracterizá-los por espectroscopia na região do infravermelho (IV), termogravimetria (TG), termogravimetria derivada (DTG) e calorimetria exploratória diferencial (DSC).

Metodologia: Os materiais poliméricos foram preparados utilizando diferentes formulações em banho térmico a 150 °C (sem peróxido de benzoila (BPO) como iniciador) e a 92 °C (com BPO como iniciador), por um tempo que variou de 6 a 7 horas, em frasco de vidro, adaptado a um condensador com refluxo (~10 °C). Em todas as reações foi utilizada atmosfera ambiente. Finalizado o tempo de reação em banho térmico, as misturas foram colocadas em estufa a 200 °C por 3 a 4 dias, para os materiais sem o uso do iniciador. Já os materiais sintetizados com BPO permaneceram na estufa por um período de 30 dias a 80 °C.

Resultados: A estabilidade térmica do óleo de linhaça e dos polímeros foi verificada por TG e DTG. A comparação entre as curvas obtidas para o óleo e o polímero de linhaça mostra que o polímero apresenta maior estabilidade térmica que o óleo. A estabilidade do óleo de maracujá e dos respectivos materiais poliméricos também foi verificada por TG e DTG, sendo que o mesmo resultado foi encontrado, ou seja, uma maior estabilidade térmica do polímero em relação ao óleo. Nas curvas DSC dos materiais poliméricos, tanto de óleo de maracujá quanto de óleo de linhaça, não foi verificada nenhuma transição até 0 °C, indicando polimerização dos óleos. Além disso, foi observada apenas uma transição indicando provavelmente uma transição vítrea, mas para que isto seja garantido, análises dinâmico-mecânicas (DMA) devem ser feitas. Os espectros no infravermelho comprovam que ocorreu a polimerização devido ao desaparecimento das bandas =C-H (em torno de 3000 cm⁻¹) e C=C (em torno de 1750 cm⁻¹).

Palavras-Chave: Óleo de linhaça, óleo de maracujá, termopolimerização, polímeros

Colaboradores: Maria José A. Sales, Roseany V.V Lopes, Nuno P. D. Loureiro, Pâmela S. Fonseca.

Conclusão: Este estudo mostra que a termopolimerização é uma técnica apropriada para o preparo de polímeros a partir dos óleos de linhaça e maracujá. Além disso, esses materiais são termorrígidos e apresentaram um aspecto borrachoso. As análises termogravimétricas mostraram que os materiais apresentaram maior estabilidade térmica que os respectivos óleos. As análises por DSC indicaram que os materiais podem apresentar transição vítrea. De acordo com as propriedades obtidas nesse estudo, conclui-se que estes materiais, originários de fontes renováveis, apresentam propriedades interessantes. Para indicar futuras aplicações tecnológicas, análises mecânicas serão realizadas.

Desenvolvimento de comunidade de aprendizagem virtual multimídia em rede social no PROEJA Transiarte**Bolsista:** Luis Fernando Celestino da Costa**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação - FE/UnB - Departamento de Métodos e Técnicas - MTC**Orientador (a):** Lúcio França Teles

Introdução: O PROEJA-Transiarte é um projeto de pesquisa desenvolvido na cidade de Ceilândia, no Distrito Federal, por meio de uma parceria conquistada ao longo do tempo que decorreu desde a construção da "nova capital". É um trabalho coletivo imerso em Arte presencial e digital, voltado para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e ligado à sua qualificação, realizado por estudantes e professores de três instituições educacionais: uma escola de ensino médio que atua em EJA, uma escola técnica a que chamaremos de "escola profissional" e a Universidade de Brasília/ Faculdade de Educação. O PROEJA Transiarte, em execução nas duas escolas mencionadas anteriormente, está as integrando na busca da construção de um percurso formativo, de um currículo de Educação de Jovens e Adultos (EJA) única à Educação Profissionalizante (EP). Este é o desafio, uma vez que os participantes são pessoas que retornaram à escola depois de muito tempo, que precisam do trabalho qualificado para sobreviver.

Metodologia: A estratégia metodológica utilizada é a pesquisa-ação. Trata-se de uma pesquisa na qual existe ampla e explícita interação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas na situação investigada; dessa interação resulta a priorização dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas em ações concretas; o objeto da investigação não se constitui em pessoas, mas sim, em situações sociais e seus problemas; o objetivo da pesquisa-ação é transformar a realidade e produzir conhecimentos relativos a essas transformações. A pesquisa-ação expressa uma verdadeira transformação da maneira de conceber e de fazer pesquisa em Ciências Humanas. Os instrumentos utilizados na pesquisa-ação são interativos e implicativos como discussões de grupo, registros audiovisuais, observação participante e entrevista aberta. A valorização do "saber de experiência feito", colocado por Paulo Freire, busca devolver o direito à voz para aqueles que historicamente, um dia, foi tirada historicamente.

Resultados: Foi possível descrever a incorporação dos saberes acumulados historicamente pelos jovens e adultos na prática de ensino, principalmente no que se refere ao uso das tecnologias. Foi possível desenvolver a relação de aprendizagem entre jovens e adultos tendo como base seus saberes. Despertamos a identidade cultural na produção artística virtual de jovens/ adultos através da criação artística coletiva e individual. Foi concebida a ideia da arte de transição, da arte presencial à virtual a arte virtual não é vista de maneira oposta à arte presencial, mas harmoniosa, oferecendo um novo ângulo e uma nova reconfiguração. A arte popular, arte comunitária, pode ser resgatada, modificada e ampliada, através de suportes e ferramentas virtuais. Várias criações de composições musicais, teatro e outras formas de arte foram depois virtualizadas, ou seja, transformadas em arte virtual ou ciberarte.

Palavras-Chave: Educação, Educação profissional, PROEJA, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Transiarte, Trabalho, Arte, Pesquisa-ação

Colaboradores: Maria Luíza, Aline Zim, Renato Hilário, Rita Bruzzi, Remi, Dorisdei, Fred, Brenda, Fabiana, Matheus, Douglas, Julieta, Lídia, Natália, Fausta, Romes. Todos são integrantes da equipe de pesquisa PROEJA-Transiarte, que inclui professores, graduandos, mestr

Conclusão: A arte revela que o imaginário da sociedade que a produz é fundamentado na própria história, meio no qual ela se exprime. O projeto desenvolvido pelo PROEJA-Transiarte mostra compromisso com a dimensão social em que o artista vive. A transiarte divulga e caracteriza uma técnica de criação artística ligada à ciberarte e ao contexto sócio-cultural do ciberartista. Surge uma nova linguagem no meio educacional e na cultura que permite a arte presencial ser transposta para o ambiente virtual, que é potencialmente mais democrático e acessível. Portanto, conclui-se que o uso de tecnologias na arte-educação ultrapassa o ato de leitura e interpretação audiovisuais, incentiva uma postura crítica e atuante na realidade e também democratiza o acesso a produções artísticas e a inclusão digital.

Responsabilidade Internacional e Novos Atores Internacionais: A Responsabilização Penal Individual

Bolsista: Luis Paulo Bogliolo Piancastelli de Siqueira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): George Rodrigo Bandeira Galindo

Introdução: A responsabilidade internacional é comumente descrita como o corolário necessário de uma obrigação internacional. Até a primeira metade do século XX, a disciplina se restringia a relações entre Estados ou à proteção de estrangeiros, atrelada ainda a uma visão realista da ordem internacional. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, concretiza-se a ideia de que indivíduos devem ser punidos diretamente por violações graves do direito internacional (crimes internacionais). Assim, surge uma dualidade de regimes de responsabilidade no direito internacional, um que lida apenas com Estados e outro voltado aos indivíduos. Posto em evidência o caráter coletivo dos crimes internacionais e a compartimentalização dos sistemas de responsabilidade, o estudo das relações entre esses sistemas é fundamental para a proteção internacional dos direitos humanos.

Metodologia: Para a realização do projeto de pesquisa foi feita uma revisão bibliográfica dos trabalhos publicados na área do Direito Internacional sobre o tema da relação entre a responsabilidade do Estado e do indivíduo. Foram utilizadas as técnicas de resumir, fichar e anotar os textos relevantes. Além disso, foi feita uma análise de casos de tribunais internacionais, mistos e nacionais que, de certa forma, se relacionam com o tema. Após a pesquisa bibliográfica e o estudo da jurisprudência, a segunda parte do projeto consistiu na reflexão sobre a produção acadêmica colhida e na discussão do assunto com o orientador, com professores e com colegas da mesma área.

Resultados: Foram identificados os pontos de contato entre a responsabilidade do Estado e do indivíduo por crimes internacionais. Eles podem ser encontrados no elemento material e no elemento subjetivo dos crimes internacionais, bem como nas circunstâncias que excluem a ilicitude ou a culpabilidade de um ato criminoso. Cada um desses elementos indica como a responsabilidade individual pode se aproximar da responsabilidade do Estado e como ela pode, também, ser consideravelmente diferente. Considerando os pontos de contato e de afastamento, é possível sugerir um quadro teórico capaz de explicar a relação entre os dois regimes de responsabilidade. Esse quadro indica uma unidade de normas primárias (normas de conduta) relativas aos crimes de genocídio, agressão e crimes contra a humanidade. Isso é confirmado pelo julgamento da Corte Internacional de Justiça em 2007 no caso do Genocídio em Srebrenica, bem como pelas recentes alterações ao Estatuto de Roma.

Palavras-Chave: Crimes internacionais; Responsabilidade internacional; Indivíduo; Estado;

Colaboradores: O projeto foi realizado individualmente, com o apoio e auxílio do professor orientador. Contribuíram de forma indireta ao trabalho os participantes do Grupo de Pesquisa em Direito Constitucional Internacional da UnB, coordenado pelo orientador deste projeto

Conclusão: A conclusão do projeto sustenta que, malgrado as diferenças entre as normas que regem a responsabilidade penal do indivíduo e a responsabilidade agravada do Estado por crimes internacionais, há uma grande aproximação entre os dois regimes por eles reprimirem os mesmos atos ofensivos à humanidade como um todo. Além disso, as definições no direito costumeiro e em tratados internacionais dos crimes internacionais e o modo como são constatados pelos tribunais internacionais revelam a necessidade de uma coordenação entre os dois regimes de responsabilidade, de modo a consolidar uma repressão consistente às maiores atrocidades cometidas pelos seres humanos. Apenas através da atribuição simultânea, consistente e complementar de responsabilidade aos Estados e aos indivíduos será possível acabar com a impunidade aos grandes criminosos internacionais.

Isolamento de compostos biologicamente ativos da aranha caranguejeira *Acanthoscurria* sp.**Bolsista:** Luisa De Sordi Gregório**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas**Orientador (a):** Osmindo Rodrigues Pires Júnior

Introdução: A secreção das glândulas de peçonha de aranhas apresenta-se como um conjunto de toxinas que possuem variadas ações em sistemas biológicos, estando relacionada aos hábitos comportamentais e alimentares do animal. Atua essencialmente como um mecanismo de defesa contra predadores e organismos patogênicos e captura de alimento, despertando grande interesse para os estudos toxicológicos e farmacológicos. Neste sentido, a análise da peçonha de aranhas caranguejeiras potencialmente constitui-se como uma fonte promissora de componentes bioativos que podem atuar como valiosas ferramentas para a prospecção de fármacos naturais.

Metodologia: A extração da peçonha bruta de machos de *Acanthoscurria* sp, coletados em Monte Alegre - GO, foi feita por estimulação elétrica de 0.5 e 150V. A peçonha bruta foi liofilizada e incubada a -20oC e ressuspendida em H₂O e 0.12%TFA. Foi aplicada no equipamento LC-10A HPLC utilizando a coluna analítica C18 Shimpack (0,50 x 200mm), gradiente linear de água 0.12% TFA e acetonitrila com 0.10%TFA em fluxo de 1mL/min. A fração 1 foi submetida a ensaio farmacológico em nervo periférico de anfíbio (sucrose gap) utilizando solução fisiológica para anfíbios (Ringer) e solução não-iônica composta por sacarose 216 mM. Foi realizado ensaio cardiotoxico utilizando uma fina fatia de ventrículo de macho adulto de *Lithobates catesbeianus* para registro da atividade cardíaca no momento em que a preparação recebeu a fração 1. Espectrometria de massa MALDI-TOF foi realizada afim de se determinar a massa molecular da fração, utilizando matriz de ácido alfa- ciano-4-hidroxi-cinâmico.

Resultados: Os resultados do ensaio farmacológico em nervo periférico de anfíbio mostraram que a fração 1 promoveu efeito de redução e deslocamento do potencial de ação composto, possivelmente retardando a inativação de canais de Na⁺ voltagem-dependentes. Esta inativação apresentou um efeito irreversível no bloqueio da transmissão dos impulsos nervosos, não sendo possível observar a formação do potencial de ação após 30 minutos de lavagem da peçonha na câmara-teste. O ensaio cardiotoxico mostrou que a mesma fração é capaz de promover um efeito reversível de redução da amplitude do estímulo, caracterizando um efeito inotrópico negativo, mas não cronotrópico, ou seja, a frequência do estímulo permaneceu a mesma. A caracterização química da fração 1 sugere fortemente a presença de adenosina.

Palavras-Chave: Peçonha, potencial, compostos bioativos, fracionamento, caracterização, estímulo, irreversível

Colaboradores: Rafael Donadelli Melani, Pollyanna Fernandes Campos, Carlos Alberto Schwartz, Mariana

Souza Castro

Conclusão: Os resultados apresentados demonstram a dupla atividade da fração 1, com atividades neurotóxica e antimicrobiana (verificada anteriormente). A similaridade da fração 1 com a adenosina (SIGMA) é resultado da comparação das massas moleculares e padrões de fragmentação de ambas. As análises farmacológicas mostram resultados similares aos encontrados nas toxinas α -escorpiônicas. Acredita-se que a peçonha de aranhas possui grande potencial para a descoberta de compostos bioativos com atividade farmacológica por sua biodiversidade e levando em consideração que poucos componentes com tais atividades foram identificados até hoje. Até o momento são poucas as moléculas descritas com dupla atividade, o que desperta o interesse para o estudo da peçonha de *Acanthoscurria* sp. Através de uma análise química mais detalhada, será possível determinar quais compostos são responsáveis pelos resultados obtidos.

Análise do perfil transcricional do fator conservado, *ryp1*, no fungo termodimórfico e patogênico humano *Paracoccidioides brasiliensis*

Bolsista: Luísa DeFranco Ferreira Peconick

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro - Universidade de Brasília

Orientador (a): Larissa Fernandes Matos

Introdução: O gene *ryp1* foi primeiramente caracterizado em *Histoplasma capsulatum* como sendo um regulador transcricional em resposta a temperatura. Pertence a uma classe de proteínas fúngicas conservadas envolvidas na regulação de diferentes tipos de transição, frequentemente em resposta a mudanças ambientais. Este projeto tem como objetivo analisar o perfil transcricional de *ryp1* no fungo *Paracoccidioides brasiliensis* submetido a diferentes condições: crescimento a 37°C (levedura), e 25°C (micélio), diferenciação celular dependente de temperatura (M-Y), processo de acasalamento, presença de estradiol e no processo infectivo. Para análise quantitativa de expressão de *ryp1* foram utilizadas as técnicas de transcrição reversa e PCR em tempo real.

Metodologia: As sequências genômica e proteica de *ryp1* de *P. brasiliensis* disponíveis no banco de dados (http://www.broad.mit.edu/annotation/genome/paracoccidioides_brasiliensis/MultiHome.html) foram utilizadas para comparação com outros fatores transcricionais desta classe de proteínas de outros fungos para determinação de regiões e domínios conservados através de alinhamento entre as sequências selecionadas. A avaliação do perfil transcricional de *ryp1* por PCR em tempo real foi realizada para todas as condições determinadas: crescimento vegetativo de leveduras a 37°C e micélio a 25°C e na transição dimórfica dependente de temperatura, no processo de acasalamento; na presença de estradiol, em concentrações fisiológicas; no processo infectivo de macrófagos, utilizando-se macrófagos peritonais da linhagem J774.1 (ATCC TIB-67).

Resultados: As análises *in silico* para comparação da sequência de *ryp1* de *P. brasiliensis* com outros fatores dessa classe de proteínas demonstraram que estes fatores apresentam um alto grau de conservação tanto entre os três isolados de *P. brasiliensis* como entre outros fungos dimórficos dependentes de temperatura avaliados. A análise transcricional de *ryp1* corroborou os dados obtidos nos experimentos descritos na literatura com *Histoplasma capsulatum*, onde *ryp1* se mostrou mais expresso na forma de levedura de *Paracoccidioides brasiliensis*. Ao ser submetido ao experimento de acasalamento *ryp1* respondeu positivamente ao provável feromônio de *P. brasiliensis*, o que sugere uma possível função na regulação transcricional do processo morfogênico de acasalamento. A presença de estradiol inibe a expressão de *ryp1*, no processo de transição dimórfica de M-Y, observou-se uma modulação positiva deste gene e após 9h de internalização em macrófagos murinos *ryp1* apresentou-se regulado negativamente.

Palavras-Chave: *Paracoccidioides brasiliensis*, *ryp1*, fator transcricional, fungos dimórficos

Colaboradores: Larissa Fernandes, Marcus Teixeira, Lorena Derengowski, Maria Sueli Felipe.

Conclusão: Os dados preliminares até agora obtidos sugerem que *ryp1* esteja relacionado a uma série de processos celulares - dimorfismo, acasalamento e virulência de *P. brasiliensis*. Contudo, as vias de sinalização que conectam *ryp1* aos processos celulares ainda precisam ser estudadas e esclarecidas nos fungos dimórficos. O melhor entendimento do dimorfismo celular desempenhado por fungos patogênicos humanos será de grande valia no estudo da patobiologia destes organismos. Desta forma, se confirmado o envolvimento deste gene no processo de diferenciação celular, em *P. brasiliensis*, *ryp1* pode ser um excelente candidato para uma terapia antifúngica mais eficaz.

Trilha Eco-histórica no Jardim Botânico de Brasília

Bolsista: Luísa Tollendal Prudente

Unidade Acadêmica: História

Orientador (a): Lúcia Helena Soares e Silva

Introdução: Foi realizado um levantamento bibliográfico de livros de apoio e fontes a serem utilizados na pesquisa. As primeiras etapas consistiram na identificação de nomes populares aplicados às espécies coletadas nas trilhas do Jardim Botânico de Brasília e do Memorial das Idades do Brasil, e na leitura da bibliografia. A segunda etapa consistiu no levantamento - nas fontes - de referências aos nomes populares encontrados e os respectivos usos dessas plantas. As fontes são: relatos de diferentes viajantes que estiveram no Goiás nos séculos XVIII e XX, literatura regional do Goiás produzida na primeira metade do século XX e dicionários da língua portuguesa datados dos séculos XVIII e XIX. Os dados encontrados estão sendo armazenados na plataforma BRAHMS

Metodologia: Foram encontrados nomes populares para 102 das espécies da trilha do Jardim Botânico de Brasília, e para 28 da trilha do Memorial das Idades do Brasil, sendo que esses números são relativos a duas listas de um total de 180 espécies para o Jardim Botânico, e 76 para o Memorial das Idades do Brasil. Algumas das espécies estão presentes em ambos os locais.

Foram encontrados verbetes relativos a alguns nomes populares nos dicionários, e trechos relativos à relação das populações cerratenses com diferentes plantas do cerrado nas outras fontes e na bibliografia secundária. Foram encontradas informações, na bibliografia secundária, a respeito do processo de ocupação humana do Planalto Central desde os tempos pré-históricos até inícios do século XX.

Adição dos dados encontrados na plataforma BRAHMS, e preparação para a redação do texto a ser publicado no guia para a trilha do Jardim Botânico de Brasília

Resultados: Não se ensina, nas escolas do Distrito Federal, a história da região central do Brasil, em especial a história do próprio Planalto Central. Os estudos sobre esse assunto ainda são poucos, mas cada vez se descobre mais fatos interessantes e importantes relativos ao Goiás e, conseqüentemente, ao Distrito Federal. Desde achados arqueológicos pré-coloniais e coloniais, até documentos escritos. O cerrado, assim, é revalorizado, uma vez que se conhece melhor as culturas que por ele passaram e deixaram marcas profundas nos hábitos das populações mais antigas e na toponímia da região.

O estudo das relações entre as plantas nativas do cerrado e essa cultura cerratense faz parte da tentativa de valorização do cerrado, uma vez que através dessas plantas – do resgate do significado de seus nomes populares e dos diferentes usos feitos delas – podem-se acessar aspectos menos conhecidos do passado da região.

Palavras-Chave: Carolyn Elinore Barnes Proença

Juliana Silvestre Silva

Marcelo Ianhez

Thais Nogaes

Wanderson Alkimim

Wilson Vieira Júnior

Colaboradores:

Conclusão: Cerrado, botânica, história, arqueologia, Planalto Central, cerratenses, entradas, bandeiras, assentamentos, cultura popular, colonização.

Lauraceae no Distrito Federal

Bolsista: Luísa Vieira Bogéa Soares

Unidade Acadêmica: Universidade Brasília

Orientador (a): Manoel Cláudio Silva Júnior

Introdução: Lauraceae Juss. pertence à ordem Laurales e é considerada uma das famílias mais primitivas pertencentes à divisão Magnoliophyta. No Brasil, ocorrem 19 gêneros e cerca de 390 espécies, sendo 11 gêneros e 36 espécies só no Distrito Federal. É família de alto potencial econômico há séculos, devido ao uso de seus óleos, frutos e condimentos. A importância econômica aliada à inexistência de programas efetivos de manejo colocam a maior parte das suas espécies em perigo de extinção. Apesar de sua importância florística é família de difícil identificação e de citação escassa na literatura local. Portanto, o presente trabalho tem o objetivo estudar a identificação, descrição e seleção de caracteres úteis para a separação de espécies de Lauraceae ocorrentes no Distrito Federal e elaboração de chaves de identificação para as espécies estudadas utilizando caracteres diversos das espécies.

Metodologia: Na área central do cerrado situa-se o Distrito Federal, que ocupa uma área de 5.783 km² com altitude média de 1.100m. O clima é caracterizado por marcada sazonalidade e apresenta estação seca de maio a setembro e chuvosa no resto do ano. Os exemplares encontrados em campo serão descritos através de ficha dendrológica. Foram e serão coletados materiais botânicos das espécies em matas de galeria e cerrados do DF para identificação e comparação com exemplares dos herbários do Jardim Botânico de Brasília (HEPH), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Embrapa-Cenargem (CEN). As consultas para definição precisa das espécies também foram e serão feitas com professores, técnicos de herbário, livros especializados e outras bibliografias. Após as coletas em campo e identificação das espécies, serão elaboradas chaves dendrológicas para identificação das espécies arbóreas de Lauraceae ocorrentes no DF.

Resultados: As espécies de Lauraceae apresentam hábito arbustivo e, com mais frequência, arbóreo, há também uma trepadeira parasita, *Cassytha* sp.. Suas folhas são simples, alternas, espiraladas, majoritariamente sem estípulas, com margens inteiras a onduladas, por vezes revolutas e forma tipicamente elíptica; nervação campódroma, broquidódroma ou acródroma (*Cinnamomum* spp.). São pecioladas e podem apresentar-se glabras ou pilosas. Inflorescência axilar ou terminal em panícula, tirso, tirsóide, botríide, espiga ou racemo. As sementes sem endosperma, embrião desenvolvido e fruto bacáceo. São plantas aromáticas, cujos ritidomas e folhas apresentam cheiro azedo característico. São registradas 36 espécies para o Distrito Federal, de modo que as mais frequentes foram dos gêneros *Ocotea* e *Nectandra*, especialmente *Ocotea spixiana* e *Ocotea aciphyla*.

Palavras-Chave: flora, *Nectandra*, Aniba, *Persea*, cerrado, morfologia, *Ocotea*

Colaboradores: Felipe Ornelas, Takumã Scarponi, Fernando Carvalho, Goreth Nóbrega

Conclusão: Até o momento as coletas botânicas feitas nas matas de galeria do Jardim Botânico de Brasília e na Estação Ecológica de Águas Emendadas mostraram, em parte, as diferenças entre as espécies de Lauraceae arbóreas ocorrentes no DF. Mais coletas em campo e comparações com amostras dos herbários permitirão melhores esclarecimentos sobre as diferenças morfológicas das espécies.

Programação Genética Para o Ajuste de Superfícies de Energia Potencial.**Bolsista:** Luiz Antônio Ribeiro Junior**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Geraldo Magela e Silva

Introdução: Com base nas teorias evolucionárias propostas inicialmente por Darwin e Wallace foram desenvolvidos os algoritmos genéticos. Neles são usado métodos computacionais que simulam os processos naturais de evolução aplicados a solução de problemas de busca e otimização. Sendo assim, fatores como população inicial, seleção dos indivíduos melhor adaptados, cruzamento, descendentes e mutação fazem parte da sua estrutura básica. Neste projeto utilizamos os algoritmos genéticos superfícies de energia potencial, através de pontos de mínimo de uma função. Essa técnica de programação aplicada à solução desse tipo de problema se mostrou muito eficiente pelo fato de que as funções que descrevem esses sistemas físicos tem extremos não obtidos analiticamente. Com isso, a solução do algoritmo genético, é obtida pela evolução do sistema para a mesma de forma que não haja interferência humana em nenhum momento na busca da solução, ou seja, na execução do programa.

Metodologia: Com base nas teorias evolucionárias propostas inicialmente por Darwin e Wallace foram desenvolvidos os algoritmos genéticos. Neles são usado métodos computacionais que simulam os processos naturais de evolução aplicados a solução de problemas de busca e otimização. Sendo assim, fatores como população inicial, seleção dos indivíduos melhor adaptados, cruzamento, descendentes e mutação fazem parte da sua estrutura básica. Neste projeto utilizamos os algoritmos genéticos superfícies de energia potencial, através de pontos de mínimo de uma função. Essa técnica de programação aplicada à solução desse tipo de problema se mostrou muito eficiente pelo fato de que as funções que descrevem esses sistemas físicos tem extremos não obtidos analiticamente. Com isso, a solução do algoritmo genético, é obtida pela evolução do sistema para a mesma de forma que não haja interferência humana em nenhum momento na busca da solução, ou seja, na execução do programa.

Resultados: Tendo como base a Programação Genética, técnica de programação que utiliza algoritmos genéticos, desenvolvemos programas que buscam extremos de funções de várias variáveis aplicando em sistemas físicos na área da Dinâmica Molecular. Com isso, construímos uma ferramenta importante para solucionar problemas com maior nível de elaboração, envolvendo extremos de funções, como por exemplo, o cálculo das energias vibracionais de moléculas e o caminho de mínima energia de alguns sistemas moleculares, em especial, a superfície Na+HF.

Palavras-Chave: Algoritmos genéticos, Método computacional, Otimização, Ajuste, SEP.

Colaboradores: Prof. Dr. Ricardo Gargano.

Conclusão: Obtivemos resultados excelentes com os testes realizados para o ajuste de superfícies de energia potencial (SEP), assim como na otimização dessas soluções. O programa convergiu para as soluções desejadas em todas as execuções, o que confirma a sua robustez, mesmo quando aumentamos a taxa de mutação para 50% em uma população de 100.000 indivíduos. Isto é, um conjunto de parâmetros de entrada que tornaria a busca pela solução de qualquer função objetivo mais complicada. Os resultados obtidos para os ajustes realizados para o sistema molecular Na+HF foram excelentes tendo em vista os baixos valores do DQM encontrados. Isto mostra que o método AG pode ser usado como mais uma ferramenta poderosa de ajustes de SEP de sistemas moleculares.

Timoria e Nomos em Tucídides (livro I) e em Antifonte (Tetralogias)

Bolsista: Luiz Eudasio Capelo B. Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Letras

Orientador (a): Sandra Lucia R. Rocha

Introdução: Durante a minha pesquisa, eu estudei a timoria nos textos de Antifonte de Tucídides. No relatório, discutirei como a timoria aparece em ambos os textos. A timoria é geralmente traduzida por "vingança", porém argumento que essa tradução automática não é o ideal e que a timoria possui aspectos que a nossa vingança não possui. O trabalho acabou se concentrando apenas na investigação sobre timoria, que foi a noção mais recorrente e que exigiu maior contextualização para análise. As ocorrências de nomos foram apenas selecionadas para pesquisa posterior, já que a noção de timoria apresentou-se mais rica e complexa nos textos estudados.

Metodologia: Fiz a leitura integral das obras de Antifonte e Tucídides em Grego e utilizei comentadores diversos para embasar a minha pesquisa. Li comentadores das obras e textos auxiliares que tocassem nos temas que me são pertinentes.

Resultados: Creio que consegui fazer uma distinção conceitual entre a timoria do Grego e a noção de vingança do Português. Como a timoria tem uma ligação etimológica com a honra, *timé*, é evidente que ambos os conceitos estão relacionados. Assim como em Antifonte vai-se ao tribunal pedir uma timoria para resgatar a honra do parente que foi indevidamente assassinado, também em Tucídides a timoria tem uma ligação com a honra. Em Tucídides a timoria é solicitada, majoritariamente, não para resgatar uma honra que já foi perdida, mas sim para que se evite que a honra seja perdida. É uma timoria como proteção, e é uma proteção a honra existente e partilhada por outro agente com quem se tem vínculo religioso, como é o caso da colônia com a metrópole. É uma timoria que não é uma punição e não pode ser entendida como vingança.

Palavras-Chave: Antifonte, Tucídides, Timoria, Vingança.

Colaboradores: Sandra Lucia R. Rocha. Estela Pereira Reis.

Conclusão: De minha pesquisa eu cheguei à conclusão de que a timoria não é estritamente a nossa vingança, como geralmente é dito; que a timoria faz parte dos valores atenienses; que a timoria grega, embora não seja estritamente a nossa vingança, possui semelhanças com a nossa vingança. Em algumas ocorrências, a timoria traz a ideia de uma "vingança", porém, em outras, ela já traz uma ideia de "proteção". Nesse último caso, a timoria aparece sempre que há uma relação anterior entre os agentes envolvidos, como a relação entre metrópole e colônia. É possível ver isso a partir da análise do uso desse termo nos textos de Antifonte e de Tucídides.

Dalcroze: Evidências de uma Tradição Interrompida.

Bolsista: Luiz Felipe Ferreira Gomes.

Unidade Acadêmica: Departamento de Artes Cênicas - CEN

Orientador (a): Sílvia Adriana Davini.

Introdução:

No início do Século XX, Émile Jaques-Dalcroze detectou a incidência dos centros nervosos superiores na audição, ponto de partida de sua pesquisa sobre as relações entre a percepção musical e a produção de voz e movimento, e sobre o domínio da sincronia e diacronia no tempo e no espaço da performance. Considerada então como um fenômeno corporal, sua proposta centra-se na formação de intérpretes no campo da música, da dança e do teatro, incorporando uma etapa de preparação do corpo que se estende durante todo o processo de treinamento, e ocupa-se também do tema da notação temporal e espacial do evento sonoro. A abordagem de Dalcroze se difundiu por toda Europa e Estados Unidos influenciando artistas da estatura de Jacques Copeau, Isadora Duncan e Adolph Appia, entre outros. Este projeto propõe refletir sobre as causas de sua escassa influência na formação artística hoje, e incorporar algumas de suas propostas ao treinamento formulado pelo Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Metodologia: Levantamento bibliográfico

Levantamento de material audiovisual

Elaboração de cronologia, considerando:

- difusão e influência da proposta de Dalcroze na arte ocidental da primeira metade do século XX;
- interrupção dessa proposta metodológica na segunda metade do século XX, durante a Segunda Guerra Mundial;
- retomadas pontuais da proposta de Dalcroze em projetos artísticos e de pesquisa no Brasil.

Detalhamento de contribuições possíveis de propostas para a abordagem do desempenho rítmico-musical em cena, e de notação da performance desenvolvido por Dalcroze com a abordagem/codificação do texto para a cena e do treinamento de atores formulados pelo Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Resultados: Participação em seminário de pesquisa do Grupo Vocalidade e Cena;

Participação no evento da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Artes Cênicas - ABRACE;

Participação no Congresso ProIC-UnB;

Publicação dos resultados obtidos em meios acadêmicos;

Contribuição com produção de dados para diversos projetos de Pós-Graduação desenvolvidos no PPGArte/UnB, vinculados ao Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena- UnB.

Palavras-Chave: Corpo; Técnica; Estilo; Performance

Colaboradores: Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Conclusão: O levantamento de dados realizado permite argumentar a respeito da hegemonia adquirida por algumas propostas no campo da formação de atores, e seu papel na desconsideração das questões relevantes nos processos de preparação e treinamento para a cena. A incorporação de algumas estratégias propostas pelo método Dalcroze no Programa de Treinamento formulado no âmbito do Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena visam a retomada da questão da técnica e do estilo na formação para a cena, instâncias estas esquecidas pelas tendências dominantes a partir da década de 1960. Este Plano de Trabalho se integra ao Programa "O Corpo Ressoante", que articula a produção conceitual, metodológica e artística do Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Avaliação da variação do padrão de Integração de Minicirculos de kDNA no Genoma de Camundongos infectados pelo *Trypanosoma cruzi* e Tratados

Bolsista: Luiz Geraldo Araujo Neto

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Nadjar Nitz

Introdução: Dentre as teorias sobre a Doença de Chagas, nenhuma consegue, elucidar por completo a sua patogênese. Já foi documentada a transferência de minicirculos de kDNA (DNA do cinetoplasto) de *Trypanosoma cruzi* para o genoma de diversos hospedeiros, animais experimentais e humanos, no decorrer da infecção pelo parasita. Existem evidências que indicam que as mutações no genoma do hospedeiro por kDNA podem estar relacionadas com a gênese da doença. O tratamento tem como intuito básico o controle da parasitemia e dos sintomas decorrentes das complicações crônicas, principalmente de cunho cardíaco. Foi demonstrado que o tratamento in vitro de macrófagos infectados com *T. cruzi* com drogas que atuam em vias metabólicas relacionadas com a integração do kDNA foi eficaz na prevenção deste evento. Neste plano de trabalho foram estudados: o efeito do tratamento com inibidores de vias metabólicas na integração do kDNA de *Trypanosoma cruzi* no genoma do camundongo além da caracterização destas seqüências.

Metodologia: Foram usadas amostras de DNA genômico de camundongos BALB/C, utilizados em experimentos prévios, adequadamente preservadas. Foram realizadas reações de tpTAIL-PCR com primers específicos para os minicirculos de kDNA e para ORF 2 de LINE-1 de camundongos. Foram feitos Southern blot e a hibridizações dos produtos segundo Sambrook & Russel 2001. Os produtos escolhidos foram clonados em bactérias *E.coli*, linhagem XL10- Gold, selecionados; estes clones foram enviados para seqüenciamento em empresa terceirizada. As análises foram realizadas utilizando o algoritmo BLAST disponibilizado pelo NCBi com o auxílio dos softwares uber Geneious (Biomatters) e DNAMAN (Lynnon BioSoft).

Resultados: A análise das seqüência revelou a inserção de minicirculos de kDNA tanto em camundongos tratados quanto nos não tratados, logo, o tratamento in vivo foi ineficaz. A análise estritamente com base nas hibridizações e na recuperação de seqüências clonadas, indica uma aparente redução na integração do kDNA nos camundongos tratados com benzonidazol (BZD); porém, este dado ainda será melhor explorado com um número maior de camundongos. Não foi observada diferença entre os tratamentos com associações ciprofloxacino e benzonidazol ou zidovudina (AZT) e Benzonidazol com o grupo não tratado. Além disso, todas as inserções de kDNA caracterizadas estavam sempre associadas a um elemento LINE-1. Infelizmente, em virtude do grande número e semelhança entre estes elementos dispersos no genoma murino, não foi possível determinar, com bases estatísticas, em que cromossomos o kDNA se integrou.

Palavras-Chave: Doença de Chagas; tratamento; BALB/C; kDNA; transferência gênica horizontal; tpTAIL-PCR, LINE-1; benzonidazol; Zidovudina; Ciprofloxacino.

Colaboradores: Prof. Dr. Antonio Raimundo L. C. Teixeira; Dra. Mariana Machado Hecht; Doutorando Alessandro Oliveira de Sousa; Doutorando Maria Carolina C. Guimaro Diniz; Mestrando Ciro Davi Cordeiro; Graduanda Hevelly Hydeko Hashimoto.

Conclusão: O tratamento in vivo não obteve a eficácia do processo in vitro, não foi possível inibir a integração dos minicirculos de kDNA. A possível redução da inserção do kDNA em camundongos tratados com benzonidazol (BZD) poderia ser explicado pela drástica redução da parasitemia causado pelo medicamento na fase aguda. Apesar de não ter sido demonstrada uma inibição completa da mutação, houve uma aparente variação da inserção do material genético do parasita. É necessária uma avaliação com maior número de camundongos para o esclarecimento deste ponto. Adicionalmente, outros experimentos precisam ser realizados para esclarecer quais mediadores específicos atuam no processo de transferência gênica; quais drogas poderiam ser utilizadas na inibição desses mediadores e também avaliar qual é o impacto que este tipo tratamento traria na prevenção dos processos inflamatórios e na sintomatologia da doença de Chagas a longo prazo.

Utilização do domínio BH4 de BCL-XL em clones estáveis de células animais como elemento anti-apoptótico**Bolsista:** Luiza Helena Madia Lourenço**Unidade Acadêmica:** IB/CEL**Orientador (a):** Marcelo de Macedo Brígido

Introdução: A produção recombinante de fragmentos de anticorpos é, atualmente, foco de muitas pesquisas em virtude de seu potencial uso para o tratamento de doenças graves, como o câncer e doenças auto-imunes. Esses anticorpos recombinantes atuam como “balas mágicas” em alvo um específico, devido a sua especificidade característica. Por serem moléculas muito complexas, ocorrem problemas na tentativa de sua produção recombinante. Uma alternativa para reduzir essa dificuldade é a produção em células de mamíferos, o que preservaria a conformação nativa e garantiria as modificações pós-traducionais características dos anticorpos. Como obstáculos a essa abordagem tecnológica, encontram-se o estabelecimento de linhagens hiper-expressoras e a manutenção da atividade transcricional e traducional. A fim de evitar que o estresse celular ocasione a morte do transfectoma, propomos a utilização do domínio BH4 da proteína BCL-XL como elemento anti-apoptótico, em uma tentativa de intervir no ciclo apoptótico.

Metodologia: Durante a pesquisa, foi utilizada a construção recombinante codificadora de anticorpo anti-CD3 utilizado no grupo de Imunologia Molecular, construído no vetor pMIREs (Silva., 2008) produzida no laboratório. O vetor utilizado contém marca de resistência a geneticina (Invitrogen). Foi desenhado um gene sintético contendo o domínio BH4 do fator anti-apoptótico BCL-XL. A tentativa de incorporação desse domínio ao vetor de expressão de anticorpos anti-CD3 foi feita com o uso de enzimas de restrição (EcoRI e SbfI) e de ligase (T4 DNA ligase Invitrogen). Após a ligação, o plasmídeo foi transformado em células de *Escherichia coli* por choque térmico e elétrico.

Resultados: Após tentativas de clonagem sem sucesso, suspeitou-se que o vetor pudesse ter sofrido recombinação durante algum dos procedimentos realizados. Para testar essa hipótese, foi feito um mapa de restrição com diversas enzimas de restrição e a comparação dos resultados com o mapa do vetor. Por meio dessa comparação, foi possível determinar que o vetor sofreu recombinação, já que a digestão com as enzimas de restrição originou bandas diferentes das esperadas ao se analisar o mapa do vetor. Portanto, será realizada nova preparação do vetor, utilizando linhagem de *E. coli* com baixa capacidade de recombinação, para, então retomar o experimento.

Palavras-Chave: anticorpos recombinantes, fator anti-apoptótico, expressão heteróloga

Colaboradores: Andréa Queiroz Maranhão e Isabela do Carmo Simões

Conclusão: É possível concluir que o vetor utilizado sofreu recombinação e que é necessário realizar nova preparação de DNA para o experimento poder ser continuado.

Tolerância ao calor em reprodutores de seis raças de ovinos**Bolsista:** Luiza Maria Carvalho Soares Ribeiro**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Concepta Margaret McManus Pimentel

Introdução: A maioria do território do Brasil está situada na faixa tropical do planeta, onde predomina temperaturas elevadas, como consequência da grande intensidade da radiação solar incidente. Assim é necessário saber qual raça é a mais adaptada para se produzir em certas regiões do país, especialmente em ambientes estressantes. Ovinos, sendo homeotérmicos, conseguem manter sua temperatura interna constante na presença de variações significativas de temperatura ambientais. Esse estudo teve como objetivo analisar as alterações fisiológicas ocorridas devido ao aumento da temperatura em seis raças de ovinos e analisar a relação entre as alterações fisiológicas com mudanças da temperatura do ambiente.

Metodologia: Foram utilizados 3 reprodutores de 6 raças (Hampshire Down, Texel, Dorper, Santa Inês, Bergamácia e Ilê de France). Foram coletadas temperatura retal (TR), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR) duas vezes por dia na parte da manhã (de 8h até as 10h) em um galpão coberto e na parte da tarde (de 14h até 16h) no pasto, durante três dias. Os animais foram fotografados por um termógrafo (InfraCAM) e um termômetro (Raytek) ambos para medir temperaturas de vários pontos e regiões dos mesmos, incluindo a área do tronco, cérebro, focinho, pescoço, axila, garupa e soldra, usando técnicas infravermelhos (IR). Os dados foram analisados dentro de uma análise de variância e teste de comparação de médias (Tukey) usando o procedimento GLM (General Linear Model) do SAS®. Os fatores fixos no modelo incluíram raça, dia e hora de medição e suas interações

Resultados: A temperatura retal média foi de 39,19oC e variou em 1oC entre de manhã e de tarde, enquanto as temperaturas superficiais variaram cerca de 10oC, o que demonstra que houve regulação das temperaturas internas dos animais. A variação entre de manhã e de tarde para batimentos na frequência cardíaca foi de 17,42 e 22,07 na frequência respiratória. Não houve interação entre raça e hora para as características medidas. Independente do horário, os animais da raça Santa Inês tiveram os menores TR, FC e FR bem como temperaturas medidas usando o InfraCAM. Esta raça obteve a maior variação na temperatura retal (1,93 graus) e as menores variações nas frequências cardíaca (13,33 batimentos) e respiratória (17,78 inspirações). O primeiro componente principal mostrou que um aumento na temperatura ambiental aumentou todos os parâmetros e temperaturas. Os animais foram corretamente alocados nas suas raças em mais que 66% dos casos, com as melhores definições para Texel, Dorper e Santa Inês.

Palavras-Chave: Termógrafo infravermelho, temperatura retal, frequência cardíaca, frequência respiratória, .

Colaboradores: Tatiana Moraes, Caio Cardoso, Adelar Dias, Diego Barnabé, Alexandre Florian Ramos.

Conclusão: A raça Texel obteve a menor alteração na temperatura retal (0,4 graus) e as maiores variações nas frequências cardíacas (42,66 batimentos) e respiratórias (67,11 inspirações). A raça Santa Inês obteve melhor desempenho quando desafiado com calor, enquanto a raça Texel obteve o pior desempenho com as outras raças acompanhando posições intermediárias. Há uma necessidade de melhor investigar o uso de termógrafos infravermelhos para inferir tolerância ao calor em ovinos.

Impacto da Insuficiência Renal na Incidência de Morte ou Reinfarto após Infarto do Miocárdio

Bolsista: Luiza Pego da Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Andrei Carvalho Sposito

Introdução: No primeiro ano após o infarto do miocárdio (IAM), a incidência de morte ou IAM é 12 vezes maior que a de pacientes com doença coronariana crônica. Parte deste aumento de incidência se deve ao aumento da atividade inflamatória sistêmica, da presença de disfunção endotelial e das complicações relacionadas à extensão da massa infartada. A disfunção renal tem sido associada ao risco cardiovascular em pacientes com ou sem doença cardiovascular prévia. Nos pacientes com insuficiência renal crônica (IRC) terminal, a mortalidade nos 2 primeiros anos após um IAM é de aproximadamente 50% ou 2 vezes maior que a de pacientes sem IRC. Embora não se saiba ao certo os elos causais, o aumento da atividade inflamatória relacionado a IRC tem sido apontado como provável candidato. Neste estudo, avaliamos o impacto da IRC não dialítica na incidência de IAM fatal ou não fatal nos 2 primeiros anos após IAM e sua interação com a atividade inflamatória sistêmica.

Metodologia: A população estudada é composta de 343 pacientes consecutivos com IAM com supradesnivelamento do segmento ST admitidos no Hospital de Base do Distrito Federal desde maio de 2006 (Coorte Brasília). São critérios de inclusão: a) menos de 24 horas desde o início dos sintomas de IAM, b) supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas, c) comprovação de necrose miocárdica pela elevação da CK-MB. O estudo foi aprovado pela comissão de ética e todos os pacientes arrolados assinaram o consentimento livre e esclarecido. Todos os pacientes arrolados foram acompanhados por até 2 anos após o IAM ou evento fatal. A taxa de filtração glomerular foi estimada pelas equações "modification of diet in renal disease" (MDRD). A atividade inflamatória sistêmica foi estimada pela dosagem da proteína C reativa (PCR), interleucina 2 (IL2) e fator de necrose tumoral (TNF) plasmática na admissão e quinto dia após IAM.

Resultados: Na análise atuarial pelo Kaplan-Meier, a sobrevida livre de IAM foi significativamente maior nos pacientes com clearance $>60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ ($1,027\pm/35$ versus $585\pm/48$ dias; Logrank $p=0,001$). Na análise por regressão de Cox, a reatividade inflamatória estimada pela variação da PCR, IL2 ou TNF não se associou significativamente com o desfecho clínico e não atenuou a associação entre o clearance de creatinina e a sobrevida após o IAM. De fato, não houve diferença nos níveis basais ou no quinto dia após IAM de PCR, IL2 ou TNF entre os indivíduos com clearance superior ou inferior a $60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$.

Palavras-Chave: Risco cardiovascular, Infarto do Miocárdio, Insuficiência renal crônica, atividade inflamatória sistêmica

Colaboradores: Andrei Carvalho Sposito (Orientador), José Carlos Quinaglia e Silva, Joalbo Andrade, Bruno Farah Alvarenga, Uelver Cintra Pereira da Silva, Alison Alexandre

Conclusão: A insuficiência renal crônica mesmo em fase não dialítica tem associação acentuada com a incidência de IAM fatal ou não fatal no primeiro ano após IAM. Sua ação, contudo, independe do efeito da IRC sobre a atividade inflamatória sistêmica estimada pelos níveis plasmáticos de PCR, IL2 ou TNF.

Levantamento fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado sentido restrito próxima ao Parque Estadual dos Pirineus, Goiás.

Bolsista: Lya Mayer de Araujo

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): José Roberto Rodrigues Pinto

Introdução: O Cerrado é a Savana Tropical com a flora mais rica do mundo, abrigando cerca de 11.000 espécies, sendo que 44% é considerada endêmica deste bioma. Baseado na sua grande biodiversidade, alta taxa de endemismo e elevado grau de ameaça, em detrimento da ocupação antrópica, o Cerrado é considerado um hotspot para conservação da diversidade biológica mundial. Dentro deste contexto, os inventários florísticos e fitossociológicos se apresentam como possibilidades de conhecer qualitativa e quantitativamente a flora de um determinado local, fornecendo base para pesquisas posteriores voltadas para estudos específicos sobre a conservação da biodiversidade. Assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar o levantamento florístico e fitossociológico da comunidade arbustivo-arbórea em uma área de cerrado típico sobre solos profundos, bem drenados e relevo moderadamente plano, localizado próxima ao Parque Estadual dos Pirineus, no município de Pirenópolis – Goiás.

Metodologia: O estudo foi realizado em área de cerrado típico próxima ao Parque Estadual dos Pirineus (PEP), localizado cerca de 120 km de Brasília (DF) e 20 km de Pirenópolis (GO). O Parque ocupa área de 2.822 ha e está situada entre as coordenadas 15°45' S – 15°50' S e 48°45' W – 48°55' W. O levantamento da vegetação consistiu na demarcação de 10 parcelas de 20 x 50 m cada, totalizando 1 ha de área amostral. No interior das parcelas foram identificados, em nível de espécie e família, os indivíduos com diâmetro maior ou igual a 5 cm, medidos a 30 cm de altura do solo. Para cada indivíduo amostrado foram registrados os valores de circunferência a 30 cm do solo e a altura total. Para caracterização da estrutura vertical e horizontal da comunidade foram calculados os parâmetros fitossociológicos, os índices de diversidade de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J'). As distribuições de frequência nas classes de diâmetro e altura também foram calculadas, e representadas em histogramas.

Resultados: Foram amostrados 1.148 indivíduos, totalizando 7,2392 m²/ha de área basal, distribuídos em 29 famílias e 55 espécies. As famílias com mais de 30 indivíduos somaram 85,37% das árvores amostradas e, destas, Fabaceae (9 spp.) foi a mais rica, enquanto Dilleniaceae e Vochysiaceae as de maior densidade, representando 29,44% do total de indivíduos inventariados. O índice de diversidade foi de $H' = 3,22$ nats./ind. e de equabilidade de $J' = 0,80$. As 13 espécies de maior valor de importância (VI) responderam por 70,22% da densidade e 70,78% da dominância total. Destaque para *Qualea parviflora*, *Davilla elliptica*, *Myrsine guianensis*, *Ouratea hexasperma* e *Pouteria ramiflora*, que representaram 38,61% do VI total da comunidade. As espécies encontradas com um indivíduo/ha contribuíram com apenas 2,24% do VI total. Nenhuma espécie foi registrada nas 10 parcelas, porém *Qualea parviflora*, *Davilla elliptica*, *Pouteria ramiflora* e *Kielmeyera speciosa* estiveram presentes em 9 das 10 parcelas inventariadas.

Palavras-Chave: Bioma Cerrado, Composição florística, Estrutura da vegetação, Biodiversidade, Conservação, Pirenópolis.

Colaboradores: Alunos(as) do curso de Engenharia Florestal – UnB que ajudaram nas coletas de dados no campo: Fernando Carvalho Vieira, Antonio Fernando Viana Dias e Desireé Silva. À Fundação O Boticário de Proteção à Natureza por apoiar financeiramente esta pesquisa.

Conclusão: A vegetação arbustivo-arborea do cerrado típico amostrada apresentou elevado índice de riqueza florística e de diversidade, bem como distribuição equitativa dos indivíduos. Isto pode ser consequência da vegetação estudada estar próxima a uma Unidade de Conservação. Com base nos valores de abundância e a área basal conclui-se que a estrutura da comunidade estudada pode ser representada por poucas espécies, que contribuem de forma diferenciada para o cômputo do VI, por exemplo, através de uma alta densidade, de alta dominância ou da soma destes parâmetros. A espécie mais importante na área foi *Qualea parviflora* com 15,68% dos indivíduos amostrados, 22,66% da dominância relativa e sendo encontrada em 9 das 10 parcelas estudadas, perfazendo 14,14% do VI total da comunidade. A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro na forma de J-reverso, revela que a comunidade pode ser considerada autoregenerativa, independente da composição florística.

Caracterização proteica em tumores mamários de cadelas através do método de Bradford e SDS-PAGE**Bolsista: Maia Araújo Abraham****Unidade Acadêmica:** FAV-Clinica Cirúrgica de Pequenos Animais**Orientador (a):** Paula Diniz Galera

Introdução: As neoplasias mamárias que acometem fêmeas caninas são cada vez mais frequentes. Os tumores de mama representam 52% de todas as neoplasias que podem afetá-las, sendo que 50% delas possuem caráter maligno e a maioria é constituída por carcinomas. Embora o exame histopatológico auxilie na determinação da evolução e características tumorais, diversas proteínas foram propostas como melhores marcadores de prognóstico, uma vez que algumas delas além de atuarem na junção intercelular, estão também envolvidas na regulação de processos observados no desenvolvimento tumoral, e terapia de tumores mamários, uma vez que parece existir relação entre perda de expressão de proteínas e malignidade tumoral. Objetiva-se, neste estudo, testar a viabilidade de um novo meio, rápido e eficaz, de auxílio diagnóstico e prognóstico das neoplasias mamárias de cadelas, através da mensuração proteica pelo método de Bradford e densitometria em SDS-PAGE.

Metodologia: Para a realização deste estudo, coletou-se amostras de 31 tumores mamários provenientes de 31 cadelas atendidas no Serviço de Cirurgia de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade de Brasília e submetidas à mastectomia regional e/ou radical unilateral. As amostras foram provenientes de tecidos mamários normais e tecidos tumorais das glândulas mamárias removidas. Estas foram identificadas e submetidas à análise proteica através do método de Bradford e SDS-PAGE e enviadas para exame histopatológico. A coloração das bandas proteicas foi avaliada pelo software ImageQuant 5.2 e as análises estatísticas foram realizadas pelo Mynova v. 1.3 (S. Brooks, Copyright 1993). Para comparação entre dois dados foi utilizado o teste T de Student, sendo considerado o valor de $P < 0,05$ como significativamente diferente. O referido projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso Animal, no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (processo/UnbDoc nº 29425/2009).

Resultados: Uma cadela com Carcinoma Simples Sólido(CSS),a banda de 12 KDa foi 2,3 vezes mais expressa em tecido tumoral.Um animal com Carc. Simples Túbulopapilífero (CSTP) as bandas 65, 45 e 30 KDa foram 2,3,2,8 e 2,2 vezes mais expressas no tecido tumoral.As bandas 55 e 15 KDa foram 2,4 e 2,1 vezes mais expressas em tumor de um animal com CCS.A banda 70 KDa foi 2,2, 2 e 3,1 vezes mais expressa em tecido normal de um animal com CCS e em dois com CCTP, respectivamente.Uma cadela com Tumor Misto Benigno obteve as bandas 65 e 70 KDa expressas 3,4 e 2,4 vezes mais,respectivamente,no tecido normal.As bandas 230, 67 e 15 KDa foram 2, 2,5 e 3,1 vezes mais expressas em tecido tumoral em outra cadela com mesmo tipo histológico.As bandas 160 e 22 KDa foram expressas, somente em tecidos tumorais, em 7 e 3,e apenas em tecidos normais de 3 e 10 animais, respectivamente.As bandas 67, 58 e 45 KDa foram expressas somente em tecidos tumorais de 3, 14 e 20 animais, respectivamente.

Palavras-Chave: Proteína, tumor mamário, cadelas.

Colaboradores: Profa. Dra. Élide Geralda Campos (Laboratório de Estresse Oxidativo - IB/UnB); Drº Túlio César Ferreira e Msc. Greice Lucena (Laboratório de Estresse Oxidativo - IB/UnB). Hospital Veterinário de Pequenos Animais - Serviço de Cirurgia de Pequenos Animais.

Conclusão: As bandas 67, 58 e 45 KDa foram encontradas em somente tecidos tumorais de 9,67%, 45,16% e 64,51% dos animais, respectivamente. Dos 9,67% todos eram do tipo carcinoma, dentre os 45,16%, 32,25% foram malignos e dos 64,51%, 61,29% possuíam o diagnóstico de malignos.

Política Nacional de Habitação: a moradia como uso do território

Bolsista: Maiara da Silva Gomes

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Humanas / Departamento de Geografia

Orientador (a): Marília Steinberger

Introdução: A presente pesquisa tem como objetivo analisar a Política Nacional de Habitação (PNH), formulada em 2004, a partir da categoria território usado proposta na teoria espacial de Milton Santos, que permite uma discussão sobre usos do território. Embora a habitação por si só não se constitua em um uso do território, ela ensina a discussão da moradia como tal, pois essa traz consigo a dinâmica social e o processo de produção do espaço. Com base nessas idéias e no documento da PNH, essa pesquisa pretende contribuir para que a formulação de futuras políticas de habitação sejam fundamentadas na moradia e não apenas na habitação.

Metodologia: Os processos metodológicos utilizados para a execução dessa pesquisa foram: revisão bibliográfica acerca da diferenciação entre habitação e moradia bem como sobre a teoria espacial acima referida.

Resultados: Os resultados alcançados foram: avanços na discussão da categoria território usado bem como da moradia como uso do território; e análise da PNH que permitiu chegar a considerações críticas referentes ao processo de formulação de políticas de habitação.

Palavras-Chave: Política Nacional, Moradia, Habitação, Território

Colaboradores: Alexandre Santos Ribeiro, André Vieira de Freitas, Carolina Pelegrini, Daniel Vera, Renan Paixão Barbosa, Suellen Wallace Rodrigues Fernandes, Victor Lima Gualda.

Conclusão: A pesquisa permitiu concluir que embora a Política Nacional de Habitação seja inovadora em diversos aspectos, como na proposição de uma articulação com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e com a Política Ambiental, suscita o seguinte questionamento: a construção de unidades habitacionais significa garantia de acesso à moradia? Além disso, o documento da PNH é muito focado na provisão de habitação e acesso à terra urbana, fazendo apenas referências superficiais à zona rural, as áreas quilombolas e indígenas. Por isso, devido às características heterogêneas da população brasileira, é necessário que de fato as políticas públicas sejam transversais em suas ações e que essa proposta não fique apenas no âmbito do discurso.

Efeito da Vitamina A nos níveis de transcritos de interleucina 6 no baço**Bolsista:** Marcela de Sá Barreto da Cunha**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde / Departamento de Nutrição**Orientador (a):** Sandra Fernandes Arruda

Introdução: A vitamina A na sua forma mais ativa, todo-trans ácido-retinóico, parece atuar na modulação da expressão de genes envolvidos no metabolismo de ferro e no sistema imune. Na deficiência de vitamina A ocorre um acúmulo de ferro em alguns tecidos, como fígado e baço. Estudos anteriores sugerem que a retenção de ferro nos tecidos de animais deficientes em vitamina A parece ser modulada pelo aumento dos níveis de transcritos da proteína hepcidina, responsável pela internalização da proteína exportadora de ferro, ferroportina. Algumas citocinas pró-inflamatórias, IL-6 e IL-1beta, assim como algumas proteínas do metabolismo de ferro, hemojuvelina, HFE e o receptor de transferrina 2, parecem modular a expressão de hepcidina hepática. Considerando que a deficiência de vitamina A parece alterar o perfil de citocinas pró-inflamatórias, o presente estudo avaliou o efeito da deficiência de vitamina A nos níveis de transcritos de interleucina 6 (IL-6) e na concentração de ferro no baço de ratos.

Metodologia: 12 ratos Wistar machos (6 ratos/grupo), com 21 dias de idade, foram tratados por 45 dias com uma das seguintes dietas: dieta AIN-93G com 35mg Fe/kg dieta e 4000 UI vitamina A, Grupo Controle (CT) ou dieta AIN-93G com 35mg Fe/kg dieta e isenta de vitamina A, Grupo vitamina A deficiente (VA). Os animais foram sacrificados por deslocamento cervical, os baços congelados em nitrogênio líquido e armazenados a -70°C. O RNA foi extraído com reagente trizol; a integridade verificada por eletroforese em gel de agarose; e a pureza avaliada pela razão A260/A280. O cDNA foi sintetizado utilizando Kit ImpromII Reverse transcription System. A amplificação dos níveis de transcritos de IL-6 e actina foi realizada por sistema de reação de cadeia de polimerase em tempo real, utilizando reagente syber green. Os resultados foram expressos através da razão $\log [cDNA]$ dos transcritos de IL-6/ $\log [cDNA]$ dos transcritos actina. Os dados foram analisados por teste ANOVA fator único, $p < 0,05$.

Resultados: Após 45 dias de depleção não foi possível quantificar a concentração de retinol hepático no fígado dos animais deficientes em vitamina A (Grupo VA), enquanto no grupo controle (CT) o nível encontrado foi de $51,7 \pm 5,5$ $\mu\text{g/g}$ tecido. A deficiência de vitamina A por 45 dias não alterou o ganho de peso e o consumo de dieta em relação ao grupo Controle (289,9 \pm 36,0 e 289,4 \pm 22,0; 886,3 \pm 73,6 e 869,6 \pm 72,8; respectivamente). Aos 45 dias de depleção o grupo VA apresentou concentração de ferro no baço similar ao observado para o grupo Controle (239,9 \pm 30,3 e 222,6 \pm 54,8; respectivamente). Os níveis de transcritos de IL-6 no baço dos animais deficientes em vitamina A (VA) não foram significativamente diferentes dos obtidos para o grupo Controle (0,859 \pm 0,167 e 0,904 \pm 0,144, respectivamente).

Palavras-Chave: deficiência de vitamina A; transcritos; interleucina 6; baço; ratos.

Colaboradores: Dra. Sandra Fernandes Arruda, Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde (Orientadora). Dra. Egle Machado de Almeida Siqueira, Instituto de Ciências Biológicas; Departamento de Biologia Celular; Laboratório de Biofísica (Pesquisadora colabo

Conclusão: Os resultados sugerem que a deficiência de vitamina A, por um período de 45 dias, não alterou a expressão de IL-6 e a homeostase de ferro no baço de ratos.

Altura de poleiros como recurso para machos de tiziu (*Volatinia jacarina*): manipulações no campo

Bolsista: Marcela Manara Whately Paiva

Unidade Acadêmica: Departamento de Zoologia - Instituto de Biologia

Orientador (a): Regina Helena Ferraz Macedo

Introdução: Em machos de várias espécies de aves os sinais sexuais são compostos de mais de um componente, incluindo características morfológicas complexas e comportamentos elaborados. A maioria dos sinais multimodais é provavelmente custosa para os machos, o que pode limitar a expressão de um ou mais sinais quando realizados juntos. O tiziu (*Volatinia jacarina*) apresenta um display de corte complexo, no qual os machos, durante a estação reprodutiva, adquirem uma plumagem nupcial preta azulada e executam um display (exibição comportamental) que consiste de saltos repetitivos sincronizados com uma curta vocalização. Nesse trabalho, investigamos se diferentes aspectos do display, como altura do salto, características morfológicas do macho e taxa de display, são executados de maneira a otimizar a energia gasta, diminuindo a relação custo-benefício.

Metodologia: As observações em campo foram conduzidas na Fazenda Água Limpa – FAL (15°56' S, 47°56' W), numa área de 25.600m² delimitada por um grid, no período da estação reprodutiva entre novembro de 2009 e março de 2010. Redes de neblina foram montadas para realizar a captura, anilhamento e processamento dos indivíduos. Para identificação foram utilizadas anilhas plásticas coloridas e anilhas numeradas do CEMAVE e as medidas morfológicas tomadas foram comprimento da asa, cauda e tarso (mm), e peso (g). Para a medida da altura dos saltos, realizamos filmagens de machos anilhados fazendo display nos períodos da manhã, de 0700 às 1100 h. Os vídeos foram transferidos para o computador para o cálculo da altura dos saltos, sendo que para cada macho foram selecionados 10 saltos e a medida final considerada para cada macho foi a média dos seus saltos.

Resultados: A análise estatística entre altura do salto e características morfológicas do macho, e altura do salto e taxa de display ainda não foram feitas. Espera-se que exista uma correlação inversa entre altura do salto e taxa de display, pois um menor gasto de energia com a altura do salto deve possibilitar que o macho possa permanecer um maior período de tempo fazendo display. Esperamos que a correlação entre características morfológicas e altura do salto seja significativa e diretamente proporcional, ou seja, machos mais bem preparados fisicamente estariam em melhores condições, podendo, assim, saltar mais alto que machos com piores características morfológicas.

Palavras-Chave: Display, seleção sexual, comportamento, tiziu, *Volatinia jacarina*

Colaboradores: Lilian Manica, Paula Sicsu, Renata Duarte

Conclusão: Com esse trabalho esperamos concluir que os diversos componentes que moldam um display sexual de determinada espécie podem ser combinados pelo macho de maneira a otimizar a energia por ele disponível para que possa se mostrar mais atraente para a fêmea e, assim, aumentar o seu sucesso reprodutivo. A qualquer momento, o macho deve ter a capacidade de modificar os componentes do seu display conforme condições ambientais e sociais.

Resistência da adesão de três espécies amazônicas com painéis MDF e OSB**Bolsista:** Marcela Regina Siqueira Amorim**Unidade Acadêmica:** FT/Departamento de Engenharia Florestal (EFL)**Orientador (a):** Cláudio Henrique Soares Del Menezzi

Introdução: Atualmente existe uma grande necessidade em se pesquisar estruturas de madeiras que aliem qualidade e resistência. A Amazônia contribui com o mercado madeireiro mas a exploração concentrada em poucas espécies conhecidas, falta de infra-estrutura e baixa qualidade da madeira devido ao baixo nível tecnológico geram um grande desperdício, onde apenas 30% de uma tora é aproveitado. Produtos Engenheiros de Madeira (PEM) consistem em alternativas e se torna necessário o desenvolvimento de tecnologias para um uso eficiente. Parte essencial do processo de fabricação dos PEMs é o adesivo que apresenta como vantagem, a possibilidade de se colar madeiras e PEMs reconstituindo e criando peças a partir de madeiras de pequenas dimensões, de acordo com sua resistência. Assim, o estudo da adesão entre madeira, OSB e MDF se dá a fim de observar a capacidade de adesão em cada situação proposta e sua respectiva resistência e qualidade.

Metodologia: As madeiras, o OSB e o MDF utilizados foram adquiridos no mercado madeireiro do Distrito Federal; o material lenhosos foi identificado macroscopicamente no Laboratório de Anatomia da Madeira (Serviço Florestal Brasileiro). Todo o material foi desdobrado e acondicionado em câmara climática até massa constante e em seguida realizou-se a colagem com dois tipos de adesivo: o resorcinol-formaldeído (RS) e poliuretano (PU) a base de mamona na gramatura de 350g/m², totalizando 12 tratamentos. A prensagem se realizou entre a madeira e os painéis (OSB no paralelo) em prensa automatizada que permite a constância da pressão por 8 horas em 1N/mm². Após o período de cura do adesivo, as peças permaneceram na sala de climatização até a data de confecção dos corpos-de-prova. Estes foram utilizados no ensaio de cisalhamento na linha de cola, de acordo com a norma ASTM D-905. Desta forma foi determinada a carga de ruptura para o cálculo da resistência da linha de cola ao cisalhamento paralelo.

Resultados: Ao tratarmos separadamente os adesivos, a média de tensão de ruptura encontrados para todas as madeiras e painéis foram 2,28N/mm² e 3,18N/mm², para RS e PU, respectivamente. Referindo-se às espécies, na Castanha de Macaco, ao se usar OSB não existe diferença quanto ao uso do adesivo (RS-2,51N/mm² e PU-2,44N/mm²); entretanto, ao se usar MDF, o valor encontrado para o PU (2,47N/mm²) é maior que para RS (1,65N/mm²). No caso da Cedroarana, ao se usar OSB, existe uma diferença significativa em relação ao adesivo, 2,43N/mm² e 3,01N/mm², respectivamente para RS e PU; entretanto, quando o painel for MDF, o adesivo não exerce influência determinante já que seus valores não diferem de forma significativa (RS-2,64N/mm² e PU-2,52N/mm²). E, finalmente, considerando o Amapá, ao utilizar o OSB temos valores de tensão de ruptura próximos aos valores do MDF; colando OSB com RS, temos 2,95N/mm², com PU, 3,18N/mm² e realizando a adesão do MDF com RS a tensão é 1,50N/mm² e com PU é 1,65N/mm².

Palavras-Chave: Resistência, adesão, espécies amazônicas, OSB, MDF.

Colaboradores: Dr. Divino Eterno Teixeira (LPF/SFB); Fernando Ananias (Serraria), Greg e Lula (Painéis), João Anacleto (Engenharia) - Serviço Florestal Brasileiro

Conclusão: Analisando os tratamentos separadamente quanto à tensão de ruptura, o Tratamento 11 (Amapá/OSB/PU) apresentou maior tensão de Ruptura: 3,18N/mm², e o Tratamento 10 (Amapá/MDF/RS) apresentou a menor tensão: 1,50N/mm². Para se colar a Castanha de Macaco, destaca-se o uso do painel OSB e pode-se usar tanto RS quanto PU como adesivo; ao utilizar PU, utilizar-se-á qualquer painel, OSB ou MDF; entretanto, ao se fazer necessário colar o MDF, que este seja com PU. Para se colar Cedroarana, destaca-se o uso do painel OSB quando colado com PU; ao se usar o MDF, o adesivo para a colagem pode ser tanto RS quanto PU. Para a adesão de Amapá, independente do painel a ser utilizado, recomenda-se o uso de qualquer um dos adesivos mas destaca-se o complexo OSB associado ao PU. Se destaca o uso da resina Poliuretano a Base de Mamona, em todas as espécies, pois esta apresentou valores eficientes de resistência ao cisalhamento na linha de cola.

Influência do montelucaste e do fenoterol sobre as funções de neutrófilos, monócitos e eosinófilos de indivíduos normais.**Bolsista: Marcelo Bogliolo Piancastelli de Siqueira****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina/Patologia/Imunologia**Orientador (a):** Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira

Introdução: A asma é uma doença inflamatória crônica caracterizada por três fatores predominantes: obstrução reversível do fluxo aéreo, hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e inflamação das vias aéreas produzindo como sintomas clínicos dispnéia, tosse, sibilos e dor torácica. Entre os mediadores da resposta inflamatória inicial da asma estão os leucotrienos, mediadores lipídicos resultantes do catabolismo do ácido araquidônico da membrana celular pela fosfolipase A2, após ativação celular. Um dos principais antagonistas do receptor CysLT1 é o montelucaste. Existem, contudo, efeitos anti-inflamatórios secundários que resultam de mecanismos distintos do antagonismo ao receptor CysLT1. Este estudo tem por objetivo avaliar a influência das drogas anti-asmáticas montelucaste e fenoterol sobre as células do sistema imunitário para propiciar o delineamento da melhor combinação terapêutica visando minimizar as crises asmáticas sem prejudicar a defesa anti-infecciosa.

Metodologia: Foram estudados 20 indivíduos, de ambos os sexos, adultos hígidos. Foram retirados 10ml de sangue venoso de cada indivíduo e distribuído em lâminas com escavações previamente delimitadas e incubado por 45 minutos, em câmara úmida, a 37°C para permitir a aderência dos fagócitos. Em seguida, as preparações foram lavadas com salina tamponada com fosfato pH 7,2 a 37°C, para retirar as células não aderentes. As células aderidas foram tratadas por 30 min, em estufa a 37°C, com o montelucaste, o fenoterol ou com meio de cultura como controle normal, e em seguida foram incubadas com uma suspensão de *S. cerevisiae* (sensibilizadas ou não), nas proporções de 5 ou 20 leveduras por fagócito, por 30 minutos, em estufa a 37°C. Após a fagocitose ter se processado as lâminas foram lavadas, fixadas com metanol absoluto e coradas com solução de Giemsa a 10%, por 10 minutos. No teste do NBT, após a adesão, as células foram incubadas por 20 minutos com solução de NBT 0,05% e contra-coradas com a safranina.

Resultados: O montelucaste (129) deprimiu o índice fagocitário (IF) dos monócitos em relação ao controle (179) não tratado, e o fenoterol (144) não influenciou o IF dos monócitos para 5 leveduras sens/fagócito ($p=0,04$, ANOVA). Esta depressão deveu-se ao menor envolvimento dos monócitos na fagocitose, passando a mediana de 78,5% (controle) para 62% (montelucaste), ($p<0,05$, Kruskal-Wallis/teste de Dunn), sendo que o fenoterol não modificou a proporção de monócitos envolvidos na fagocitose (66,5%), sendo que não houve diferença na média de leveduras fagocitadas/neutrófilo entre os 3 grupos ($p>0,05$, Kruskal-Wallis). O fenoterol mostrou uma tendência para aumentar a média \pm EPM de leveduras fagocitadas de $2,5 \pm 0,15$ no grupo controle não tratado para $3,0 \pm 0,2$ para o grupo tratado com o fenoterol ($p=0,07$, teste t pareado). Entretanto, este aumento não influenciou o resultado final do índice fagocitário dos neutrófilos quanto avaliados utilizando 5 leveduras sensibilizadas por fagócito ($p>0,05$).

Palavras-Chave: Asma, montelucaste, anti-leucotrienos, fenoterol, neutrófilos, monócitos, fagocitose.

Colaboradores: Shirley Claudino Couto, Valéria Botan Gonçalves (Co-orientadora).

Conclusão: Nossos dados mostraram que o montelucaste pode deprimir a capacidade fagocitária dos neutrófilos quando avaliamos a fagocitose pelos receptores para opsoninas, enquanto o fenoterol teve um discreto efeito aumentando o número de partículas fagocitadas. Tem sido demonstrado que infecções respiratórias ocorrem frequentemente em pacientes asmáticos e são as principais responsáveis pelo desencadeamento das crises asmáticas. A maior susceptibilidade às infecções pode relacionar-se à menor capacidade fagocitária observada nos pacientes e a capacidade do montelucaste também deprimir a fagocitose, como por nós observado, deve ser considerada quando da escolha da indicação terapêutica para tratamento de indivíduos já potencialmente deficientes, com o objetivo de evitar o agravamento de uma deficiência prévia.

Levantamento Florístico do Memorial das Idades do Brasil

Bolsista: Marcelo Leite Ianzez

Unidade Acadêmica: Botânica

Orientador (a): Carolyn Elinore Barnes Proença

Introdução: As coletas de plantas para levantamento florístico do Memorial das Idades do Brasil ocorreram quinzenalmente, e a identificação do material se deu por comparação de exsicatas do acervo do Herbário da Universidade de Brasília (UB), por vezes auxiliada por especialistas como Carolyn Proença (Myrtaceae) e Chris W. Fagg (Leguminosae). Também foram realizadas pesquisas acerca dos usos históricos das plantas com bibliografia fornecida pela Orientadora. As listas preliminares de espécies que ocorrem no Memorial foram repassadas a historiadores do projeto, para que pudessem reunir informações da literatura regional e dicionários do século XVIII e XIX acerca das respectivas plantas. Além disso, os dados adquiridos serão disponibilizados online facilitando a identificação de material e o andamento de projetos florísticos e taxonômicos em instituições de ensino que não dispõem de herbários e/ou expressiva biblioteca taxonômica.

Metodologia: Foram registradas 261 coletas na área do Memorial das Idades do Brasil, sendo que 254 foram identificadas a nível de espécie. Ocorrem no local, 39 famílias de plantas superiores; as famílias com mais indivíduos coletados foram: Compositae (26), Malpighiaceae (20), Myrtaceae (19), Rubiaceae (15), Fabaceae (14), Cesalpiniaceae (11) e Melastomataceae (9). A área se mostrou promissora para a implementação de uma trilha etnobotânica permitindo visitas guiadas acompanhado de guia por ter plantas medicinais, alimentícias e utilizadas na construção e no artesanato. Foram compilados nomes populares de uso corrente em Brasília, e das etnias Carajá e Caiapó.

Resultados: A área do Memorial só possui cerrado sensu lato, sendo rupestre em alguns trechos. Foram identificadas a nível de espécie, 254 coletas, abrangendo 39 famílias. Estima-se que na extensão das trilhas do Memorial das Idades do Brasil e do Jardim Botânico de Brasília (cerca de 4000m em conjunto), poderão ser registradas até 700 espécies de plantas nativas do Cerrado, 1/5 das que ocorrem no Distrito Federal (Proença et al., 2001). Serão confeccionadas uma trilha etnobotânica e uma eco-histórica, com placas de identificação in loco para visitantes das trilhas, além de um guia de campo. Esses instrumentos servirão como forma de educação ambiental, levando à valorização do Cerrado e ao fortalecimento da identidade cultural local da população.

Palavras-Chave: Carolyn Elinore Barnes Proença (orientadora); Thaís Nogales Vasconcelos (discente, bolsista de IC da FAPDF); Juliana esumoSilvestre Silva (botânica, bolsista da aperfeiçoamento da FAPDF)

Colaboradores:

Conclusão: Etnobotânica, Cerrado, História Regional do Brasil, Flora, Etnias indígenas

Estudo comparativo de critérios de previsão de vida à fadiga sob carregamentos multiaxiais

Bolsista: Marcos Alexandre Silveira Morcelli

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/Depto de Engenharia Mecânica

Orientador (a): Edgar Nobuo Mamiya

Introdução: A fadiga de materiais refere-se a mudanças nas propriedades mecânicas resultantes da aplicação de cargas cíclicas. Do ponto de vista prático, a fadiga tem representado a maior causa de falhas mecânicas em componentes estruturais, resultando muitas vezes em acidentes de natureza catastrófica como a queda de aviões, o descarrilamento de trens, ruptura de tubulações e vasos de pressão, etc. Apesar dos avanços alcançados na compreensão do fenômeno da fadiga, ainda não há uma metodologia consagrada para se estimar a vida de um componente mecânico submetido a carregamentos variáveis no tempo, principalmente quando estes têm natureza multiaxial. Apresenta-se aqui um estudo compara alguns modelos de previsão de vida à fadiga sob condições de carregamentos multiaxiais.

Metodologia: Neste estudo foram considerados os modelos baseados em medidas de tensão de Findley (1959) e de McDiarmid (1991) e o modelo baseado em deformação de Fatemi-Socie (1988). Estes modelos foram comparados entre si com o modelo de estimativa de vida à fadiga baseado no conceito do envelope prismático de norma máxima, desenvolvido pelos pesquisadores do Grupo de Mecânica dos Materiais da UnB. Os modelos de previsão de vida à fadiga foram codificados no aplicativo de cálculo científico Scilab (<http://www.scilab.org>). A validação dos modelos considerou os resultados experimentais relatados por Dubar (1992), Lee (1985), Jiang et al. (2007), Susmel e Petrone (2002), Verreman e Guo (2007) e Zhao e Jiang (2008) para carregamentos uniaxiais e multiaxiais, em fase e fora de fase, síncronos e assíncronos, com e sem a presença de tensão média.

Resultados: Os modelos implementados apresentaram desempenhos variáveis: as estimativas de vida fornecidas pelo modelo de Findley mostrou uma tendência para estimativas moderadamente conservadoras, enquanto o modelo mais recente de McDiarmid se mostrou fortemente conservador em muitas situações. O modelo de Fatemi-Socie apresentou resultados com um maior espalhamento na comparação com as vidas observadas nos experimentos. O modelo baseado no conceito de envelope prismático apresentou as melhores estimativas, com quase todas as estimativas limitadas numa faixa de fator 3, i.e., com estimativas de vida entre um terço e três vezes a vida efetivamente observada nos experimentos.

Palavras-Chave: fadiga multiaxial, estimativa de vida à fadiga, plano crítico, envelope prismático

Colaboradores: 0

Conclusão: Os modelos baseados no conceito de plano crítico apresentaram resultados de menor qualidade do que aquele baseado no conceito do envelope prismático. Além disso, o custo computacional dos modelos de plano crítico analisados é consistentemente maior do que o custo demandado pelo modelo do envelope prismático.

Hidrodinâmica de Suspensões Magnéticas

Bolsista: Marcos Fillype Peixoto de Farias

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Francisco Ricardo da Cunha

Introdução: No presente trabalho é realizada uma investigação experimental da microestrutura e reologia de suspensões diluídas de nano e micro partículas magnéticas esféricas dispersas em óleos newtonianos (e.g. Óleo naftênico). Os ferrofluidos coloidais examinados são compostos de nanopartículas de magueimita onde nas superfícies das mesmas existe uma distribuição de cadeias de ácido oleico que funciona como agente tensoativos responsável por forças de repulsão interpartículas que inibem a formação de agregados irreversíveis na suspensão. A estabilidade do fluido é investigada com base nas medidas de viscosidade em função da fração volumétrica das partículas e da taxa de cisalhamento. As suspensões de microcompósitos magnéticos são também examinadas do ponto de vista microestrutural por meio de microscopia óptica e processamento de imagens. A conexão entre a microestrutura do fluido magnético e seu comportamento reológico é também explorada.

Metodologia: A caracterização reológica das suspensões nanométricas foi feita por medições de viscosidade em função da fração volumétrica de partículas magnéticas e da taxa de cisalhamento. Tais medições foram realizadas com um viscosímetro padrão de cilindros rotativos. O controle da temperatura das amostras foi feito por meio de um banho térmico. Para garantir acurácia das medições, o viscosímetro foi calibrado através de testes preliminares com líquidos newtonianos. As análises microestruturais das suspensões de compósitos magnéticos foram realizadas por meio de um sistema de microscopia óptica e do processamento das imagens de distribuições de partículas capturadas. Essa metodologia permitiu a medida do diâmetro das partículas e identificação de heterogeneidades e anisotropias na distribuição de partículas. A independência estatística das configurações de partículas usadas no tratamento estatístico foi examinada de acordo com os princípios básicos de processos estocásticos.

Resultados: Dos resultados das medições da viscosidade aparente da suspensão magnética determinou-se um comportamento pseudo-plástico da suspensão coloidal magnética a base de óleo naftênico associado com a deformação de “blobs” de agregados de nano-partículas pela ação do próprio cisalhamento. A viscosidade da suspensão em função da fração volumétrica das nanopartículas não apresentou o comportamento linear esperado predito pela teoria de Einstein para suspensões muito diluídas e estatisticamente homogêneas. Diante desse resultado foi proposta uma série de potência na concentração de partículas (c) com coeficientes calibrados pelos dados experimentais. Foi visto que, o ajuste dos dados experimentais com excelente acurácia só foi possível quando considerados termos da ordem da quarta potência de c , mesmo nas baixas diluições ensaiadas. Isto indica uma provável heterogeneidade e tendência a instabilidades na suspensão caracterizada por nano-agregados contendo em média de 4 partículas.

Palavras-Chave: Reologia, Fluidos Magnéticos, Viscosidade, Suspensão, Reometria

Colaboradores: Profa. Roseany V.V. Lopes

Conclusão: A análise reológica permitiu verificar a presença de heterogeneidade nas suspensões de nanopartículas investigadas. A formação de agregados irreversíveis foi constatada pelo fenômeno pseudo-plástico da suspensão. Argui-se que a diminuição da viscosidade com o aumento da taxa de cisalhamento ocorreu devido a deformação e possível ruptura desses “blobs” de agregados em taxas de cisalhamentos moderadas. Essa mudança microestrutural induzida por cisalhamento em termos de uma diminuição da viscosidade aparente do fluido magnético. A predição de Einstein de dependência linear da viscosidade com “ c ” para suspensões diluídas estatisticamente homogêneas não foi verificada no presente contexto. A presença de agregados, tipicamente de quatro partículas levou a uma dependência não-linear com termos até a ordem de c elevada a quarta potência. Certamente isto indica uma tendência à instabilidade da suspensão magnética testada, composta de nanopartículas dispersas em óleo naftênico.

Edital Pibic 2009-2010

Bolsista: Marcos Vinicius Melo de Oliveira

Unidade Acadêmica: FM - Área da Medicina da Criança e do Adolescente

Orientador (a): Rosana Maria Tristão

Introdução: O objetivo específico desse trabalho foi avaliar os resultados da escala multidimensional PIPP, bem como de seus indicadores e fatores internos, segundo a análise de padrões psicofisiológicos em recém-nascidos a termo submetidos a pulção do calcâneo.

Metodologia: Estudo exploratório de amostra por conveniência que foi conduzido na maternidade de um hospital terciário, o HUB. Foram incluídos inicialmente no estudo 41 recém-nascidos. Eles foram filmados durante a punção do calcâneo, um procedimento doloroso utilizado para análise da glicemia plasmática. Os resultados foram analisados utilizando-se: cálculos de correlações bivariadas de Pearson, que comparou a relação entre a PIPP e seus indicadores internos com parâmetros clínicos; por testes de regressão linear, que analisaram os padrões de dor “direção” e “inclinação”; pelo testes não-paramétricos de Friedman, que analisaram o padrão de dor “reatividade” e “regulação”, por criação de tabelas descritivas, utilizadas para analisar o padrão “intensidade”; e também através da análise de gráficos do tipo “erro bar”, que foram usados para avaliar visualmente a escala PIPP e os indicadores internos. Este trabalho foi submetido ao comitê de ética da FM/UnB.

Resultados: Percebe-se que a PIPP e seus indicadores comportamentais apresentam todos os padrões dolorosos, “intensidade”, “direção”, “regulação”, “inclinação” e “reatividade”. No caso dos indicadores de influência, a “idade gestacional” não apresenta nenhum dos padrões e o “estado comportamental” apresenta “intensidade” e “reatividade”. No caso dos indicadores fisiológicos, a “variação da frequência cardíaca” apresenta os padrões dolorosos “intensidade” e “reatividade”, enquanto que a “variação da saturação de oxigênio” apresenta os padrões de “intensidade”, “direção”, “inclinação” e “reatividade”.

Palavras-Chave: Recém-nascido, Avaliação da Dor, Psicofisiologia, Escala PIPP.

Colaboradores: Orientadora: Dr. Rosana Maria Tristão

Doutorando e coorientador: José Alfredo Lacerda Jesus

Colaboradores: Naiara Viudes Martins, Mariana Bittencourt Afflalo.

Conclusão: Conclui-se que a escala PIPP apresenta todos os padrões da resposta dolorosa e, por isso, é uma escala boa para análise de estímulos dolorosos. Os indicadores de influência apresentam um número reduzido de padrões dolorosos. Entretanto, o indicador “estado comportamental” foi o que mais se correlacionou com os parâmetros clínicos dentre todos os indicadores da PIPP. Isso corrobora o fato de que indicadores de influência não conseguem por si só avaliar o estímulo doloroso. São, porém, de grande valia para a particularização das escalas e para evitar os falsos negativos. Numa análise interna, são os indicadores comportamentais da PIPP os que apresentam um melhor resultado para avaliar os padrões de resposta dolorosa segundo o conceito de padrões psicofisiológicos de dor.

Levantamento da fauna de Ostracoda (Crustacea) de lagos de várzea na bacia Amazônica

Bolsista: Marcos Vitor Dumont Junior

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Ricardo Lourenço Pinto

Introdução: Ostracoda é um grupo de microcrustáceos bivalves, com carapaça calcificada, comprimento médio de 1 mm, que envolve todo o corpo reduzido do animal. No Brasil, o estudo desse grupo em ambientes de água doce tem avançado pouco, com estudos concentrados em poucos estados do país, em especial no vale aluvial do rio Paraná. Analisando o Catálogo de Crustáceos do Brasil, pode-se observar que a bacia do Amazonas possui poucos registros para o grupo. A grande diversidade biológica encontrada nessa bacia e a ubiquidade dos ostrácodes levam a crer que a escassez de registros provavelmente acontece por falta de estudos na região e não por ausência desses organismos.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um inventário dos ostrácodes de lagos de várzea na bacia Amazônica.

Metodologia: Para o presente estudo, coletas foram realizadas em quatro corpos de água: Lago Grande do Curuai (PA), Rio Solimões, Rio Madeira e Lago Januacá (AM). Dessas, apenas as amostras provenientes dos lagos de várzea, Januacá e Grande do Curuai, possuíam ostrácodes. Para a identificação, deve ser feita uma dissecação completa do animal, preparando-se os apêndices em lâminas para observação ao microscópio biológico. As valvas, por sua vez, são conservadas secas e observadas em lupa, microscópio biológico ou microscópio eletrônico de varredura. Por fim, os animais encontrados são comparados com a literatura específica, já que praticamente não existem chaves de identificação para o grupo.

Resultados: Ao todo, foram encontradas 12 espécies de Ostracoda: *Physocypris* sp.1, *Heterocypris* sp.1, *Bradleystrandesia* sp.1, *Cypridopsis* vidua, *Stenocypris* major e *Diaphanocypris* meridana, além de outras 6 ainda não identificadas. A presença de *Cypridopsis*, *Stenocypris*, *Diaphanocypris* e *Physocypris* era esperada, já que existem registros prévios para esses grupos na região. Entretanto, *Bradleystrandesia* e *Heterocypris* são aqui registrados pela primeira vez para o norte do Brasil, apesar de *Bradleystrandesia* ser abundante em outras regiões brasileiras e de *Heterocypris* ser cosmopolita. Esses novos registros corroboram a ideia de que a bacia do Amazonas carece de estudos sobre o grupo. Uma das principais dificuldades encontradas no decorrer do projeto foi a identificação de espécies para as quais dispomos apenas de descrições antigas e/ou incompletas. Contudo, espera-se que o presente trabalho estimule e facilite a realização novos estudos sobre a fauna de ostrácodes da região amazônica.

Palavras-Chave: taxonomia – crustacea – Ostracoda – lago – várzea – amazônia

Colaboradores: Derneval Aparecido do Carmo, Lucas Silveira Antonietto

Conclusão: Os Ostracoda ocorreram em grande abundância em parte das amostras estudadas, evidenciando a importância que esse grupo pode ter para as comunidades de lagos de várzea na bacia Amazônica.

O resultados obtidos indicam grande potencial para novos trabalhos sobre diversidade e ecologia de ostrácodes na região, principalmente associados ao perifiton.

Espera-se que esse levantamento preliminar, principalmente por fornecer descrições e ilustrações, estimule e facilite novos estudos sobre os ostrácodes na região, não apenas taxonômicos como ecológicos e evolutivos.

Efeito da glutatona em gastrópode terrestre *Helix aspersa* submetido a estresse oxidativo mediado por anóxia e reoxigenação.**Bolsista:** Marcus Aurélio da Costa Tavares Sabino**Unidade Acadêmica:** IB/CEL**Orientador (a):** Marcelo Hermes Lima

Introdução: Alguns animais como caramujos terrestres podem sofrer mudanças drásticas em sua taxa metabólica que pode ser influenciado por variações sazonais, baixa oferta de alimento e/ou água. O caramujo *Helix aspersa* naturalmente sobrevive a ciclos de hipóxia/anóxia e reoxigenação. Durante a reoxigenação, ocorre uma superprodução de espécies reativas de oxigênio (EROs), causando estresse oxidativo. Todavia o mesmo apresenta mecanismos bioquímicos e fisiológicos que atenuam o efeito danoso da super geração de EROs, por exemplo, aumentando os seus níveis constitutivos enzimáticos com atividade antioxidante. A importância de certos componentes de defesa antioxidante durante o ciclo de anóxia e reoxigenação pode ser averiguada por depleção farmacológica, como no caso da glutatona (GSH), considerada fundamental contra o estresse oxidativo. O objetivo deste trabalho é avaliar a importância da GSH no músculo do pé e hepatopâncreas de *Helix aspersa* durante um ciclo de anóxia e reoxigenação.

Metodologia: Os animais foram divididos em três grupos: injetado com salina 0,9%, com BSO (1g/Kg) e sem nenhum tipo de injeção. Os animais com BSO ficaram expostos primeiramente por 88,5 horas em situação normal de oxigênio (normóxia), após isto, foram colocados em um aquário com atmosfera anóxica por um período de 5 horas e meia, logo depois, submetidos à reoxigenação por um período de 15 minutos, 30 minutos, 1 hora e 2 horas, com o tempo total de 96 horas. Os animais do grupo salina (controle) passaram pelo mesmo processo que o grupo BSO, e para cada situação experimental eram eutanasiados animais sem nenhum tipo de injeção. Foram analisados como marcadores do estresse oxidativo em tecidos do músculo do pé e hepatopâncreas: níveis totais de GSH (Eq-GSH), razão GSSG/ Eq-GSH, proteínas carboniladas e danos lipídicos.

Resultados: No músculo do pé, houve redução dos níveis de Eq-GSH de 68% no grupo injetado com BSO. Houve um aumento da razão GSSG/Eq-GSH no grupo injetado com BSO em anóxia em relação aos grupos salina na situação de anoxia e normóxia e no grupo BSO em normóxia. Não foi visto alteração em danos lipídicos (TBARS). Houve redução dos níveis de proteínas carboniladas no grupo salina (anóxia) comparado com normoxia salina e BSO. Houve uma tendência dos níveis de proteínas carboniladas ($p=0,144$) aumentarem no grupo BSO anoxia em relação ao grupo salina (anóxia). No hepatopâncreas, houve redução dos níveis de Eq-GSH de 61% no grupo com BSO. Houve um aumento da razão GSSG/Eq-GSH no grupo injetado com BSO (anóxia) e pós reoxigenação de 15 minutos comparados com os respectivos grupos salina. No grupo normóxia salina houve uma tendência dos níveis de proteínas carboniladas ($p=0,15$) serem maiores do que o grupo anóxia salina. Não foi visto alteração em danos lipídicos (TBARS).

Palavras-Chave: Glutatona, Anóxia, Reoxigenação, Estresse Oxidativo e Espécies Reativas de Oxigênio.

Colaboradores: Marlize Ferreira Cravo e Daniel Carneiro Moreira

Conclusão: A razão GSSG/Eq-GSH, níveis de proteínas carboniladas, marcadores importantes do estresse oxidativo, em animais injetados com BSO sugerem que a anóxia induz estresse oxidativo em ambos tecidos analisados, e que a razão GSSG/Eq-GSH pós reoxigenação durante o período de 15 minutos também se mantém alta comparada com o respectivo grupo salina de 15 minutos no hepatopâncreas. Assim, a GSH parece ser um componente chave no metabolismo de *Helix aspersa* na defesa contra o estresse oxidativo.

Utilização da espectroscopia de fluorescência no monitoramento da Terapia Fotodinâmica

Bolsista: Maressa Quezzia Barroso Macêdo

Unidade Acadêmica: IF

Orientador (a): Paulo César de Morais

Introdução: A terapia fotodinâmica envolve a administração de uma droga fotossensibilizante e sua ativação subsequente pela luz de comprimento de onda correspondente ao espectro de absorção do fotossensibilizador. O fotossensibilizante excitado por um fóton inicia uma cascata de reações químicas formando tanto o produto oxidativo (reação tipo I) quanto oxigênio singlete (reação tipo II), levando a uma citotoxicidade direta ou dano vascular, e subsequente, a uma regressão tumoral. A produção de intermediários reativos de oxigênio depende da concentração, da localização do fotossensibilizante no tecido alvo, assim como da dose de luz utilizada. O uso da técnica de espectroscopia de fluorescência visa, nesse estudo, a identificação e quantificação da difusão lateral do agente fotossensibilizante. Isso é possível graças às diferenças espectrais encontradas no decaimento fluorescente dos diferentes tecidos.

Metodologia: Realizaram-se experimentos em que se aplicou o ácido 5delta- aminolevulínico (5-ALA) na concentração de 20% em preparações lipídicas poliméricas na forma de gel em lesões cutâneas pré-malignas e malignas, previamente selecionadas por meio de estudos histopatológicos, e se coletou a fluorescência do fotossensibilizador nas mesmas, por meio da lâmpada de Wood. Para aplicação da formulação, foi utilizada uma lâmina de aço contendo um orifício central com 2 mm de diâmetro, mediante o qual a formulação foi inserida e entrou em contato com as lesões tumorais. Em seguida, as áreas comprometidas foram mantidas sob curativo oclusivo, por 3 horas. Durante este período ocorre produção do fármaco fotossensível na Terapia Fotodinâmica, a Protoporfirina IX. A dosimetria do fármaco Protoporfirina IX foi realizada nos 5, 10, 30, 60, 90, 120 e 180 minutos do início da oclusão.

Resultados: Nos primeiros minutos após aplicação do pró-fármaco não se observou nenhuma alteração na fluorescência da área acometida. As medidas da fluorescência, foram obtidas da área tumoral num diâmetro de 5 mm aproximadamente após 30 minutos do início do experimento, sem notável aumento na difusão do fármaco PpIX com o passar do tempo. Observou-se ainda que, o pró-fármaco tinha vazado além do diâmetro do orifício central por debaixo da fôrma, levando, portanto, a um resultado supra-estimado.

Palavras-Chave: Terapia fotodinâmica, Protoporfirina IX, fluorometria, difusão

Colaboradores: Simone Karst; Zulmira GM Lacava

Conclusão: Os métodos parecem ainda inadequados para análise dos dados obtidos. A fôrma precisa ser alterada, pois o orifício muito diminuto não permitiu que o pró-fármaco ao ser aplicado sobre o mesmo, penetrasse adequadamente. Ademais uma nova forma de análise da documentação fotográfica deve ser buscada para permitir a análise quantitativa dos dados.

Determinação dos hormônios esteróides etinilestradiol, estradiol e estrona em Amostras de Água de Efluentes de Estação de Tratamento de Esgoto vinculada ao Lago Paranoá.

Bolsista: Maria Cecília Jorge Bergo

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Inês Sabioni Resck

Introdução: Há uma preocupação crescente com a presença de substâncias sintéticas e naturais no meio ambiente que podem interferir nos sistemas endócrinos de animais e humanos. Tais substâncias conhecidas como desreguladores endócrinos (DEs) causam alterações nesses organismos mesmo nas concentrações da ordem de ppm ou ppb encontradas no ambiente. Dentre os efeitos relatados na literatura, estão a diminuição na eclosão de ovos de pássaros, peixes e tartarugas; feminização de peixes machos; efeitos adversos nos sistemas reprodutivo em peixes, répteis, pássaros e mamíferos e imunológico de mamíferos marinhos. Nos humanos esses efeitos incluem a redução da quantidade de esperma, o aumento da incidência de câncer de mama, de testículo e de próstata e, a endometriose. Este trabalho teve por objetivo a análise de dois DEs naturais - os hormônios estrona e estradiol, que são excretados naturalmente por animais e humanos - para estabelecer uma metodologia analítica para análise da água do Lago Paranoá.

Metodologia: A técnica Cromatografia Líquida de Alto Eficiência com detector UV (CLAE/PAD) foi a que melhor possibilitou análises dos DEs (estrona e estradiol) em concentrações suficientemente baixas que detectasse outros DEs. Métodos isocrático ou com gradientes de solventes foram desenvolvidos nas concentrações de padrões em 1,25; 2,5; 5; 7,5 e 10ppm para obtenção da curva de calibração, com gradientes de acetonitrila (ACN), 1 a 40%, em água pH 3, até 95% em diferentes tempos. A validação do método foi realizada pela extração em fase sólida com cartuchos C18 a partir da fortificação de amostras de água Mili-Q (200mL) com 0,25 e 0,125mL de solução 20ppm de estrona e estradiol, utilizadas em triplicata, para ter as soluções 5 e 2,5 ppm. Os cartuchos foram condicionados com metanol (5mL), ACN (7mL) e água Mili-Q (7 mL). Para remoção total dos DEs dos cartuchos, foram utilizados 12mL de ACN.O solvente foi evaporado e os resíduos suspensos em metanol (1mL) para obter as soluções que foram injetadas.

Resultados: Os trabalhos experimentais desenvolvidos até o presente momento indicaram que o método cromatográfico pela técnica CLAE/PAD forneceu melhores resultados para as análises com as amostras padrões dos DEs estrona e estradiol utilizando o gradiente ACN/água pH 3, 10 a 95% em 22 min, 10% depois de 3 min, em um tempo total de corrida de 30 min. A menor concentração detectada para esses DEs foi de 1,25ppm, com a qual também é possível caracterizar outro DE, o nonilfenol. Os dados experimentais obtidos com a fortificação das amostras de estrona e estradiol para validação da metodologia aplicada neste trabalho estão sendo elaborados e serão oportunamente descritos no relatório final.

Palavras-Chave: Desreguladores Endócrinos, Estrona, Estradiol, Hormônios esteroidais, Análise em água

Colaboradores: Professora Maria Hosana de Conceição (FCE); Dênio Souza Costa (Técnico do Laboratório de Análises de Água - EC/FT)

Conclusão: Com a metodologia desenvolvida para validação dos dados experimentais obtidos até o presente momento, espera-se que o método seja aplicado para análises de amostras reais.

Materiais Alternativos O desenvolvimento de brinquedos pedagógicos com materiais recicláveis.

Bolsista: Maria Claudia Vargas Rabanal

Unidade Acadêmica: Artes Visuais - Ida

Orientador (a): Therese Hofmann Gatti

Introdução: A produção de brinquedos artesanais encanta crianças de todas as gerações e classes sociais. Devido a suas múltiplas possibilidades, age de forma interativa no mundo de fantasias da criança, aproximando-a da realidade social em que vive, desenvolvendo experiências internas e externas ao seu mundo e promovendo melhores resultados na aprendizagem(Lourenço Jr. 2009). A presente pesquisa tem o intuito de mostrar brinquedos pedagógicos elaborados a partir de materiais recicláveis, visando a interdisciplinaridade entre a ecologia e a arte na hora da construção dos brinquedos artesanais. A proposta pretende fomentar a fantasia e estimular aspectos lúdicos nas crianças estudadas testando os brinquedos com estas, analisando a aceitação destes, tendo em pauta a máxima que os brinquedos manufaturados são pedagógicos e ajudam não apenas no âmbito escolar como fora dele, seja na residência ou no convívio social cotidiano.

Metodologia: A metodologia adotada para execução dos trabalhos foi dividida em seis etapas: 1- Levantamento bibliográfico de toda informação e material que possua relação com o tema. 2- Escolha dos brinquedos pedagógicos: o que são, seus benefícios, cronologia dos brinquedos. 3-Escolha dos materiais recicláveis conforme regras da ABNT. 4 - Confeção dos brinquedos. 5- Teste nas escolas sendo uma escola particular e outra escola pública 6 - Conclusão do trabalho: análise dos resultados obtidos a partir da pesquisa de campo.

Resultados: Por meio da pesquisa de campo, em lojas de brinquedos pedagogicos artesanais, foi observado que a maioria dos brinquedos são compostos por madeira e/ou pano, para uma faixa etária que vai dos três aos oito anos, e não foram observados brinquedos desenvolvidos em papel ou com materias reciclados. Já na pesquisa bibliográfica foi estudado o desenvolvimento de brinquedos pedagógicos com materiais recicláveis para crianças de quatro a seis anos. Um dos resultados esperados com a pesquisa é poder desenvolver a consciência ecológica nas crianças por meio das artes ao mesmo tempo em que elas sao estimuladas a desenvolver a criatividade. Possibilitar o ensino das artes por meio destes brinquedos: luz, cores primárias, texturas, formas, colagem. Todos os brinquedos foram confeccionados com materiais recicláveis.

Palavras-Chave: Brinquedos; Ecologia; Recicláveis; Pedagógicos, Arte-Educação.

Colaboradores: Paulo Fernando Nísio (aluno de artes e bolsista remunerado PROIC)

Conclusão: Sabendo que materiais recicláveis são acessíveis a todas as crianças o desafio é estimular a elaboração dos seus próprios brinquedos. As crianças das gerações mais recentes nao tem tanto o hábito de confeccionar seus proprios brinquedos. Os estímulos recebidos de todos os lados, (propagandas, programas infantis, filmes, desenhos, etc.) incentivam a compra de brinquedos industrializados com temas da moda. Estamos concluindo os testes nas escolas para tabular os dados obtidos e analisar estes resultados. Ao escolhermos a faixa etaria de 4 a 6 anos optamos pelo desenvolvimento do lado lúdico e criativo das crianças ao mesmo tempo visando estimular valores sobre questões da ecologia, meio ambiente e das artes plásticas.

Expressão heteróloga das proteínas de ligação ao poli-A de Trypanosoma cruzi em Escherichia coli – purificação e ensaios de ligação.**Bolsista:** Maria Voigt**Unidade Acadêmica:** CEL**Orientador (a):** Beatriz Dolabela de Lima

Introdução: As Proteínas de ligação a Poli(A) (PABP) tem um papel importante nas vias de expressão gênica, pois se ligam às caudas de poli(A) de RNAs mensageiros recém sintetizados ou maduros e parecem atuar como fatores em cis na poliadenilação desses mRNAs, na exportação do núcleo, na sua tradução e na meia vida do transcrito no qual estão ligados. Embora a PABP não apresente atividade catalítica evidente, ela fornece um alicerce para ligação de fatores que medeiam essas atividades e aparentemente também age como antagonista à ligação de fatores que ativam os passos terminais da degradação dos mRNA. A PABP é uma proteína onipresente em eucariotos. O projeto genoma do parasita humano Trypanosoma cruzi revelou a presença de dois genes codificando duas proteínas PABPs diferentes denominadas TcPABP1 e TcPABP2. Deste modo, o objetivo deste trabalho consistiu na clonagem e expressão heteróloga desses dois genes para tentar diferenciar a função dessas proteínas na expressão gênica do parasita.

Metodologia: Para a clonagem dos genes TcPABP1 e TcPABP2 de T. cruzi, foram desenhados e sintetizados primers a partir das sequências disponibilizados no projeto Genoma (GeneBank). Os primers e DNA genômico da cepa CL Brener de T. cruzi foram usados em experimentos de reação de polimerização em cadeia (PCR) para amplificar os dois fragmentos gênicos. Para a posterior purificação das proteínas por cromatografia de afinidade, os dois genes foram fusionados com o gene para a enzima glutationa-S-transferase (GST). No caso do gene TcPABP1, o fragmento foi clonado no plasmídeo pGEX-2T(GE Healthcare) e a proteína com a cauda de GST expressa em células de E. coli DH5 α . O gene TcPABP2 foi clonado inicialmente no vetor pGEM-T easy (Promega), depois sub-clonado no plasmídeo pet28a+ (Novagen) e posteriormente no vetor pGEX 4T-1(GE Healthcare), para a expressão fusionada a GST, sendo a proteína expressa em células de E. coli DH5 α . Nos dois casos a expressão das proteínas foi confirmada em gel de SDS-PAGE.

Resultados: Os genes TcPABP1 e TcPABP2 codificando para duas proteínas de ligação à cauda poli(A) de T. cruzi foram amplificados em experimentos de PCR e expressos heterologicamente fusionados com a sequência da enzima glutatona-S-transferase (GST) para a posterior purificação em coluna de afinidade glutatona sepharose. O mapeamento genético com enzimas de restrição e sequenciamento confirmaram a clonagem correta dos fragmentos gênicos de ambas proteínas. A expressão dos genes em células de E. coli foi verificada em análises em gel desnaturante de poliacrilamida (SDS-PAGE), onde pudemos confirmar a presença das proteínas no lisado total bacteriano após indução da produção com uma massa molecular compatível com o esperado das proteínas TcPABP1 e TcPABP2 fusionadas a GST e comparado com a expressão apenas da GST.

Palavras-Chave: Proteína de ligação a poli(A), PABP, Trypanosoma cruzi, cauda poli(A), expressão gênica

Colaboradores: Tiago Rodrigues Ferreira; Ricardo Camargo

Conclusão: As duas proteínas PABPs de T. cruzi ainda não foram caracterizadas e neste trabalho iniciamos o estudo para o esclarecimento das suas funções na expressão gênica peculiar deste parasita. Deste modo, obtivemos a clonagem e a expressão heteróloga das duas proteínas TcPABP1 e TcPABP2 fusionadas com a enzima glutatona-S-transferase, possibilitando então a purificação das duas proteínas por cromatografia de afinidade e ensaios de ligação a RNAs. Assim, o papel e as funções dessas duas proteínas de ligação a cauda poli(A) dos mRNAs pode agora ser estudado, permitindo um melhor entendimento dos processos de expressão gênica e a regulação pós-transcricional em T. cruzi.

Processo constitucional e o novo sistema processual instaurado pela repercussão geral.

Bolsista: Mariana Ávila Ramalho

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Gilmar Ferreira Mendes

Introdução: Mediante a Emenda Constitucional n. 45, de 30 de dezembro de 2004, procedeu-se à chamada Reforma do Judiciário, responsável por inúmeras modificações de toda espécie tanto em suas funções quanto em sua estrutura. Uma das principais inovações perpetradas pela emenda concerne ao artigo 102, § 3º, da Constituição Federal, no qual foi introduzida a exigência da repercussão geral da matéria discutida no bojo dos recursos extraordinários. Esse foi um dos tantos mecanismos que marcaram a história brasileira de luta contra o afogamento do Supremo Tribunal Federal, cujas funções vinham sendo prejudicadas em função do sem-fim de recursos que lhe eram dirigidos, configurando a chamada “crise do Supremo”. Dessa feita, a partir do prisma do Direito Processual Constitucional, ramo do direito que parece merecer estudo em apartado, pretende-se verificar se o procedimento da repercussão geral possui tão grandes peculiaridades que significam a criação de novo sistema processual no Direito brasileiro.

Metodologia: O presente trabalho baseou-se primordialmente em estudos brasileiros e estrangeiros sobre o Estado Constitucional, as características e a história do recurso extraordinário, o Direito Processual Constitucional e a Reforma do Judiciário perpetrada mediante a Emenda Constitucional n. 45, de 30 de dezembro de 2004. Ainda, sobretudo por meio do exame da jurisprudência do Supremo e dos dados disponibilizados em seu sítio eletrônico relacionados, procedeu-se à análise do novo sistema processual em questão e de seus resultados. Mediante o exame de acórdãos do Supremo Tribunal Federal, em conjunto com os mandamentos constitucionais, legais e regimentais relacionados ao procedimento da repercussão geral, foi possível avaliar de maneira crítica o procedimento da repercussão geral. A fim de expor os resultados da pesquisa, utilizou-se o método monográfico, o qual permite o cotejo entre o referencial teórico e resultado do instituto da repercussão geral, vivenciado pelo Supremo Tribunal Federal.

Resultados: A pesquisa demonstrou que a repercussão geral foi responsável pela criação de um sistema processual totalmente novo no Direito brasileiro. Essa constatação é evidenciada pelo fato de que as peculiaridades da repercussão geral têm gerado tamanhas perplexidades que têm sido reiteradamente decididas pelo Supremo Tribunal Federal mediante questões de ordem. Os números disponibilizados no sítio eletrônico desse Tribunal comprovam que o mecanismo em exame logrou diminuir o trabalho da mais alta Corte brasileira de maneira espantosa. Contudo, não há comprovações acerca do aumento da efetivação dos direitos e garantias fundamentais consagrados na Constituição Federal, objetivo que deve ser sempre o cerne de todo e qualquer instituto desenvolvido para ser operado pelo Supremo Tribunal Federal.

Palavras-Chave: Direito constitucional. Recurso extraordinário. Crise do Supremo Tribunal Federal. Repercussão geral. Sistema processual. Direitos e garantias fundamentais.

Colaboradores: Christine Oliveira Peter da Silva.

Conclusão: Concluiu-se que as peculiaridades do Direito Processual Constitucional justificam o seu estudo em apartado, como novo ramo do Direito. Ainda, percebeu-se que instituição da repercussão geral, pelas tamanhas inovações procedimentais que trouxe, deu ensejo à criação de novo sistema processual no Direito brasileiro, marcado, dentre outros fatores, por sua agilidade e inovação. Esse sistema processual, justamente por ser embrionário, vem sendo lapidado jurisprudencialmente pelo Supremo Tribunal Federal no bojo de questões de ordem. Porém, remanescem ainda sem solução algumas questões processuais. A análise dos números decorrentes da repercussão geral disponibilizados no sítio eletrônico do Supremo, num primeiro momento, implica a conclusão de que o instituto da repercussão geral está atingido o fim para o qual foi criado. Contudo, deve ser verificado se os direitos e garantias fundamentais consagrados na Constituição estão sendo mais efetivados a partir do novel instituto.

Análise da percepção de dor em neonatos com base na escala NIPS

Bolsista: Mariana Bittencourt Afflalo

Unidade Acadêmica: FM – ÁREA DE MEDICINA DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Orientador (a): Rosana Maria Tristão

Introdução: Uma questão polêmica a respeito da dor se estendeu por décadas, como, ou se, neonatos são capazes de perceber e interpretar estímulos dolorosos. Essa dúvida refletia a crença na imaturidade do Sistema Nociceptivo (exigido para percepção dolorosa) em recém-nascidos. Hoje se sabe que o neonato é capaz de perceber a dor, física, cognitiva e emocionalmente. Assim, a grande interrogação se volta para a interpretação e a mensuração de níveis dolorosos nestes indivíduos não verbais. Para vencer esses obstáculos, as escalas de avaliação de dor foram desenvolvidas. A escala NIPS foi desenvolvida especificamente para a avaliação de neonatos pré-termo, se compõe de seis indicadores, que juntos podem somar até sete: expressão facial, choro, movimento de braços e pernas, estado de sono/vigília e padrão respiratório. Destaca-se sua capacidade de distinção entre respostas a estímulos dolorosos ou apenas desagradáveis, e sua aplicação antes, durante ou depois de um procedimento doloroso.

Metodologia: A coleta e a análise de dados avaliou 41 bebês saudáveis a termo nascidos e internados na maternidade do Hospital Universitário de Brasília. Os pacientes foram observados e filmados por três minutos antes, durante e depois, durante procedimentos invasivos e potencialmente dolorosos realizados no hospital, para a pontuação posterior da escala NIPS por mais de um pesquisador. Os resultados foram comparados com os valores obtidos a partir de condutância galvânica da pele, expressa em número de picos (número de respostas) e área sob a curva (intensidade da resposta). Os dados obtidos foram lançados no computador e organizados no programa SPSS Package Version 17.0.

As mães dos neonatos avaliados foram instruídas quanto aos métodos e procedimentos podendo estar presentes nos momentos das filmagens. O consentimento da mãe foi obtido por escrito por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados: O coeficiente de correlação de Spearman mostrou boa correlação de dados obtidos por dois pesquisadores treinados na aplicação da trabela para as intervalos de tempo antes, durante e depois do estímulo doloroso ($r=0,628^{**}$; $p<0,001$); ($r=0,543^{**}$; $p<0,001$); ($r=,792^{**}$; $p<0,001$) respectivamente. Quando comparada com a condutância galvânica da pele, houve boa correlação durante os três minutos anteriores ao procedimento com o número de picos nos 180" anteriores ($r=0,566^{**}$; $p<0,001$), uma correlação um pouco menor da pontuação obtida após o procedimento com o número de picos nos 15 primeiros ($r=0,353^{*}$; $p<0,05$) e 30 primeiros ($r=0,420^{**}$; $p<0,05$) segundos. Em relação à área sob a curva (ASC) foi encontrada correlação entre os três minutos anteriores e a ASC no intervalo de 180" ($R=0,394^{*}$; $p<0,05$) e os três minutos finais e a ASC medida nos 30 primeiros segundos depois do procedimento ($r=0,343^{*}$; $p<0,05$)

Palavras-Chave: Escalas comportamentais de dor; neonatos; dor; condutância galvânica da pele.

Colaboradores: A equipe de Neonatologia envolvida nesse projeto é composta pela Coordenadora, Prof.ª Dr.ª Rosana Maria Tristão, pelo Prof. Ms. José Alfredo Lacerda de Jesus (Faculdade de Medicina) e pelos alunos de graduação em medicina: Daniela Hickson Linhares Gomes,

Conclusão: Nenhuma relação foi encontrada entre as escalas de dor e os parâmetros de condutância galvânica da pele durante o procedimento. Isso é um forte indicador que a resposta individual comportamental à dor pode ser extremamente variada e mal interpretada. Como a literatura confirma que os bebês maduros, com idade superior a 36 semanas gestacional, apresentam alteração nos níveis de suor da pele durante e após um estímulo doloroso, a condutância galvânica da pele deve ser uma ferramenta mais confiável para acessar a dor nesses pacientes uma vez que padrões de comportamento podem variar entre indivíduos, entre neonatos com estados de sono e vigília diferentes e capacidade física de responder à dor durante e mesmo depois do estímulo estressante. Ainda assim, as escalas comportamentais, pela simplicidade e disseminação de uso à beira do leito são maneiras rápidas e práticas de identificar a sensação dolorosa nessa população em situações emergenciais.

Análise do Promotor do Gene *cbh1.2* de *Humicola grisea* em Sistema Gene Repórter *gfp***Bolsista:** Mariana Garcez Stein**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia**Orientador (a):** Márcio José Poças Fonseca

Introdução: Diversas enzimas hidrolíticas de microrganismos têm sido utilizadas em processos industriais. Uma grande variedade de fungos filamentosos produz e secreta enzimas como exoglicanases, endoglicanases e β -glicosidases. A ação sinérgica dessas é capaz de hidrolisar a celulose em glicose. Este fato é de grande interesse biotecnológico, tendo em vista que se pretende converter o excesso de resíduos produzidos pela agricultura em fontes renováveis de energia. Esse trabalho tem como objetivo estudar a regulação da expressão de um gene que codifica a celobiohidrolase I.2 (*cbh1.2*) do fungo *Humicola grisea* var. *thermoidea* (Hgv_t), potente produtor de celulases. No estudo dois sistemas repórter são utilizados, dos genes *gfp* e *gcox*. O gene *gfp* codifica a proteína fluorescente verde (GFP) e *gcox* codifica a enzima glicose oxidase, ambos não produzidos pelo fungo *Aspergillus nidulans*, hospedeiro heterólogo a ser utilizado para a análise dos promotores de *H. grisea*.

Metodologia: Para obter o cDNA do promotor do gene de *cbh1.2* a partir do material genômico total de Hgv_t, foi realizada PCR com oligonucleotídeos específicos previamente desenhados. O promotor foi então inserido no vetor pGEM-T e transformado na linhagem XL10-Gold de *Escherichia coli* por choque térmico. Em seguida, digeriu-se o plasmídeo com a enzima XbaI para liberação do promotor de *cbh1.2* a fim de cloná-lo no vetor de *gfp*. Para construção do vetor promotor:*gfp* realizou-se uma digestão do vetor pZEGA3 com as enzimas NsiI e XbaI. Paralelamente, seguiu-se com a clonagem do promotor de *cbh1.2* no vetor de expressão pGOX, construído em nosso laboratório. Para a clonagem, este vetor foi digerido com XbaI e desfosforilado. A transformação desse sistema repórter, por choque térmico e eletroporação, foi realizada em diferentes linhagens de *E. coli*. A análise da inserção correta dos clones foi realizada por PCR com primers que flanqueiam o gene *gox* e digestões com enzimas de restrição.

Resultados: A PCR realizada a partir do material genômico do fungo amplificou um fragmento de tamanho esperado, aproximadamente 1114pb. A clonagem do cDNA no vetor pGEM-T e sua transformação tiveram alta eficiência. Após a confirmação da sequência do promotor, o plasmídeo foi digerido com XbaI, e o inserto liberado. O seguinte passo seria a clonagem no vetor do gene *gfp*, no entanto a construção desse vetor de expressão não foi concluída. Dessa forma, o promotor de *cbh1.2* está sendo clonado no vetor pGOX. Foram realizadas nove transformações das quais foram obtidos 67 clones. Apenas 18 de todos os clones analisados apresentaram inserto, entretanto, constatou-se que todos estavam na orientação incorreta.

A digestão do vetor PZEGA3 com as enzimas NsiI e XbaI deveria liberar um fragmento de 814 pb. No entanto, após repetidas digestões e análises em gel de agarose, uma banda de aproximadamente 1000pb é encontrada. O material foi enviado para determinação de sua sequência nucleotídica.

Palavras-Chave: *Humicola grisea*, gene repórter, promotor, *cbh1.2***Colaboradores:** Natália Bittencourt de Oliveira Angarten e Thiago Machado Mello de Sousa

Conclusão: A baixa eficiência de inserção do promotor de *cbh1.2* no vetor do gene *gox* pode ser devido ao tamanho das moléculas de DNA. pGOX possui aproximadamente 9kb e o promotor 1.1 kb. Outro item que influencia no sucesso da clonagem é o fato dos sítios de ligação serem idênticos, ou seja, ambas as extremidades foram digeridas com Xba. Dessa maneira, o inserto pode se ligar ao vetor em duas orientações: uma invertida em relação à outra. No entanto não se sabe a razão pela qual todos os promotores inseridos no vetor de *gox* estejam na orientação incorreta, ou seja a extremidade 5' do promotor é que ficou a montante do gene repórter, o que inviabiliza a transcrição.

ProIC/UnB - Programa de Iniciação Científica

Bolsista: Mariana Roduvalho Pessoa Santos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação - TEF

Orientador (a): Teresa Cristina Siqueira Cerqueira

Introdução: As representações sociais são elementos simbólicos que se manifestam por meio de ações e palavras através das relações sociais de determinados grupos ou comunidades. As representações sociais explicam a forma com que o senso comum se relaciona com conceitos que fazem parte do nosso cotidiano. O objetivo desta pesquisa é perceber e analisar as representações sociais da escola sob a perspectiva de alunos de 4º e 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas. A pesquisa pretende demonstrar a relevância de se ouvir um dos principais atores sociais que participam da comunidade escolar, os alunos.

Metodologia: O estudo exploratório foi utilizado e o instrumento de evocação, com seis respostas para a seguinte frase: "Para mim a escola é..." o escolhido para a coleta de dados. Este instrumento permite que os alunos efetuem livres associações a respeito da escola e posteriormente sinalizando dentre as seis respostas, as três mais importantes. Os dados foram analisados por meio do software EVOC, desenvolvido por Vergès, que possibilita a ordem de evocação e a frequência das respostas gerando assim uma organização hierárquica das representações mais evocadas e sua posição dentre as demais. Participaram da pesquisa 48 alunos do 4º ano de escolas públicas do Distrito Federal e 77 alunos do 5º ano também de escolas públicas, com idade variando de 9 a 12 anos. Sendo 46 do gênero feminino e 31 do gênero masculino.

Resultados: A partir das análises quali-quantitativa dos dados pode-se inferir as frequências e números de evocações e, após, realizou-se a interpretação dos termos enunciados pelos alunos, apontando suas representações sobre a Escola. Para os alunos do 4º ano a representação de escola é importante, evocada 36 vezes. Para os alunos do 5º ano, a representação social que emergiu com maior força foi Educação, evocada 31 vezes e com frequência de 3,00. A segunda mais evocada foi legal (evocada 26 vezes), seguida de importante (evocada 20 vezes), e responsabilidade (evocada 10 vezes). As palavras evocadas com menor frequência foram: aprendizado; bonita, limpa, com professores leigos. Esses são elementos periféricos que fazem parte das Representações Sociais deste grupo social de alunos.

Palavras-Chave: Representações sociais; escola pública; alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Colaboradores: GRUPPE - Grupo de Estudos e Pesquisa em Psicologia e Educação. Alunos de Graduação: Isabela Teobaldo e André Felipe Costa Santos.

Conclusão: A partir da análise quantitativa dos dados podemos elaborar as seguintes considerações sobre a pesquisa: Os alunos do 4º e 5º ano percebem a escola positivamente e a compreendem como um espaço de possibilidades de desenvolvimento humano, além de se constituir em um locus de relações sociais. Os alunos representam a escola como educação, ou seja, a escola possibilita a educação para promover a passagem de uma série para outra, mas, muito mais, possibilita a garantia de melhorar de vida.

O levantamento de dados secundários sobre os parlamentares brasileiros que atuaram ou atuam em projetos ambientais ou sobre bioprospecção

Bolsista: Mariana Vassallo Piza

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro

Introdução: A Bioprospecção consiste em uma forma de aproveitar os recursos naturais de maneira legal e sistemática para benefício do enriquecimento genético e da elaboração de produtos para fins comerciais. Vivemos em um país cuja a fonte de recursos naturais é rica e vasta, de onde já foram obtidos diversos benefícios e de onde continuarão a serem obtidos. Dada a sua importância, surgiu a necessidade de se buscar o tipo de conhecimento e interesse que existe no discurso atual do parlamento brasileiro acerca dessas questões. Portanto, esse trabalho visa analisar o discurso parlamentar no que tange às questões que envolvem bioprospecção no Brasil e qual a relevância está sendo atribuída ao tema.

Metodologia: Foram realizadas duas etapas que constituiram em uma busca pelos parlamentares que estão diretamente ligados às questões ambientais e uma fase de entrevistas. A busca pelos parlamentares se deu empiricamente acessando um banco de dados virtual, localizados nos sites da Câmara dos Deputados e do Senado Federal. A seleção foi feita verificando quais os parlamentares participavam das comissões que tratam do tema ambiental. Depois de localizados, houve uma busca específica por emendas, proposições, medidas provisórias, etc. elaboradas por eles. Tendo constatado quais eram os mais envolvidos com a causa, começamos uma série de marcações de entrevista, visando colher o depoimento dos mesmos para verificar o tipo de conhecimento que possuíam sobre Bioprospecção. As entrevistas eram gravadas e os pesquisadores presentes portavam um caderno para serem feitas possíveis anotações pontuais e relevantes.

Resultados: Tendo em vista a grande dificuldade de compatibilidade de agendas, conseguimos realizar apenas 7 entrevistas dentro do universo dos 20 parlamentares selecionados. Embora tenhamos conseguido entrevistar menos da metade, um bom material qualitativo foi obtido com os depoimentos. Os outros 13 que não conseguimos entrevistar entrarão como dado quantitativo na pesquisa. Uma análise mais esmiuçada dos dados qualitativos será apresentada no relatório final da pesquisa.

Palavras-Chave: Bioprospecção, meio-ambiente, ambiental, análise de discurso, parlamentares, recursos naturais, legislação, bioma, biodiversidade.

Colaboradores: O professor Dr. Michelangelo Trigueiro por toda ajuda e paciência conosco. A Dra. Rosa Miriam de Vasconcelos, advogada da Embrapa que gentilmente nos concedeu uma entrevista fundamental para nosso trabalho. E os parlamentares: Deputado Fernando Marroni, D

Conclusão: Com base nos depoimentos dos parlamentares, percebemos que o conhecimento destes acerca de bioprospecção é bastante superficial. Quando questionados a respeito da opinião que tinham sobre o tema, muitos comentavam que eram familiares com o termo, porém desviavam-se do assunto. Comentavam sobre a questão dos fármacos, da biopirataria, da invasão de terras indígenas, mas sem oferecer maiores detalhes. Esse contraste pode ser melhor constatado com o depoimento da advogada especializada da Embrapa, a Dra. Rosa Miriam de Vasconcelos, que nos esclareceu que por ser um assunto de pouca relevância para o parlamento, vários problemas são provocados por conta da burocracia que envolve alguns processos de obtenção de recursos naturais para a prática da bioprospecção. E essa falta de conhecimento/interesse do Estado pode acarretar em prejuízos futuros para a manutenção das fontes de recursos naturais do nosso país.

Avaliação da atividade hipotensora de peptídeos isolados da peçonha do escorpião *Tityus cambridgei***Bolsista:** Marianne Maciel de Almeida**Unidade Acadêmica:** IB/CFS**Orientador (a):** Elisabeth Nogueira Ferroni Schwartz

Introdução: Os Peptídeos Potencializadores de Bradicinina (BPPs) são encontrados em toxinas animais e atuam através da inibição da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA), promovendo a redução da pressão sanguínea. A ECA possui a capacidade de inativar o vasodilatador endógeno bradicinina e catalizar a produção de angiotensina II, um vasoconstritor endógeno; produzindo o aumento da pressão arterial. A bradicinina é capaz de induzir a contração in vitro do íleo de cobaias e reduzir sua pressão sanguínea in vivo. Já foram observados BPPs capazes de potencializar tais efeitos. Uma biblioteca de cDNA da glândula de peçonha do escorpião *Tityus cambridgei* foi construída por nosso grupo de pesquisa. Neste trabalho, foi encontrado o precursor de um peptídeo (Tcam BPP) que apresentou 79% de identidade ao BPP já descrito para *Buthus martensii*. O objetivo deste trabalho é o isolamento do peptídeo da família dos BPPs da peçonha de *Tityus cambridgei* (Tcam BPP) e a avaliação de sua atividade hipotensora.

Metodologia: A peçonha bruta de *T. cambridgei* adultos foi obtida por estimulação elétrica. Amostras deste material foram separadas por cromatografia líquida de alta pressão em uma coluna analítica de fase reversa (HPLC-RT). As frações de interesse foram submetidas a recromatografias com gradientes modificados, para melhorar sua separação. A determinação da massa molecular das frações cromatográficas foi realizada por espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF. Os peptídeos purificados foram submetidos a sequenciamento de novo, por espectrometria de massas. A atividade hipotensora do Tcam BPP isolado da peçonha será avaliada por meio de dois bioensaios. Primeiramente, será avaliada a ação potencializadora sobre a bradicinina na preparação de íleo de cobaias. Em seguida a atividade hipotensora do Tcam BPP será avaliada in vivo, na pressão sanguínea de ratos. Todos os procedimentos experimentais com animais foram submetidos ao Comitê de Ética no Uso Animal da Universidade de Brasília.

Resultados: Com base na análise proteômica da peçonha de *T. cambridgei* (Batista et al, 2004, Journal of Chromatography B 803, 55-66) e na massa teórica do TcamBPP, foram escolhidas as frações cromatográficas com os seguintes tempos de retenção (RTs): 22,95; 27,74; 30,61 e 31,63min, obtendo-se, respectivamente, as massas moleculares de 3871; 4148; 3026,6 e 2744,5Da. As sequências parciais desses peptídeos foram obtidas, mas não correspondem ao TcamBPP. Desta maneira, o peptídeo TcamBPP foi sintetizado para ser testado quanto às atividades potencializadora da bradicinina e hipotensora. Nos ensaios com íleo de cobaia, a bradicinina provocou contração dose-dependente do íleo, nas concentrações de 10-8 a 10-5M. O captopril a 10-3M aumentou em 37,35; 15,70 e 16,75%, respectivamente, as respostas à bradicinina a 10-8, 10-7 e 10-6M.

Palavras-Chave: Peptídeos Potencializadores de Bradicinina, BPP, *Tityus cambridgei*.

Colaboradores: Carlos Bloch Junior, Carlos Alberto Schwartz, Márcia Renata Mortari.

Conclusão: A busca pelo Tcam BPP na peçonha de *T. cambridgei* não foi, até o presente momento, bem sucedida. Desta forma, para viabilizar a realização do presente projeto, optou-se pela síntese do Tcam BPP. Em virtude da greve dos funcionários da UnB e de retardo na liberação da importação do peptídeo sintético pela Anvisa, os ensaios com o peptídeo sintético começaram com atraso. Foi possível aperfeiçoar a metodologia do ensaio de íleo de cobaia e obter a curva dose-resposta à bradicinina e avaliar os efeitos do captopril na potencialização da contração do íleo de cobaia pela bradicinina. Os próximos testes a serem realizados serão a verificação da potencialização da bradicinina pelo Tcam BPP sintético e a avaliação do efeito hipotensor do peptídeo sintético em ratos. Prosseguimos com a busca do Tcam BPP na peçonha de *T. cambridgei* e com o sequenciamento de novos peptídeos presentes na mesma peçonha.

Análise da ultra-estrutura dos espermatozoides *Leptodactylus fuscus* (Anfíbia: Anura: Leptodactylidae)**Bolsista:** Marília Cristina Rosa da Costa**Unidade Acadêmica:** CEL/IB**Orientador (a):** Sônia Nair Bão

Introdução: Cerca de 90% das espécies da Classe Amphibia pertencem à ordem Anura, a qual conta com aproximadamente 4800 espécies descritas e abriga os sapos, as rãs, as pererecas e formas afins. Dentro dos anuros, a família Leptodactylidae é a segunda maior, perdendo apenas para a família Hylidae. A família Leptodactylidae possui, no Brasil, aproximadamente 95 espécies, sendo que 87 dessas espécies são do gênero *Leptodactylus*. Tendo em vista a importância dos anuros no entendimento das relações filogenéticas e da taxonomia dos anfíbios, teve-se como objetivo fazer um levantamento ultraestrutural de duas espécies da família Leptodactylidae: *Leptodactylus mystaceus* e *Leptodactylus troglodytes*. A escolha de um caractere alternativo para estudo, como o espermatozoide, deve-se ao fato de este possuir uma estrutura básica conservada com aspectos morfológicos diversificados.

Metodologia: O testículo utilizado das duas espécies fazia parte de material de coleção da PUC de Goiás e esteve conservado em formol por dez anos. Os pedaços de testículo foram removidos do formol e foram hidratados em álcool 30%. Depois, eles foram fixados com Karnovisk, que é composto por 2% de glutaraldeído e 2% de paraformaldeído. A pós-fixação foi feita com tetróxido de ósmio 1%, ferricianeto de potássio 0,8% e cloreto de cálcio 5mM no mesmo tampão de cacodilato de sódio 2mM. A seguir, o material foi contrastado “in bloc” em acetato de uranila 0,5%, desidratado em gradientes crescentes de acetona e incluído em resina Spurr. Cortes ultrafinos obtidos de ultramicrotomo Leica Reichert foram observados em microscópio eletrônico de transmissão Jeol 1011.

Resultados: A estrutura conservada básica do espermatozoide consiste de três regiões: cabeça, peça intermediária e cauda. O núcleo apresentou forma cônica em cortes longitudinais e forma circular em cortes transversais. Nas duas espécies, encontrou-se núcleo condensado e com aspecto granular, características estas de espermatozoide maduro, além de vesícula acrossomal e de espaço perinuclear. Em *L. mystaceus*, a vesícula acrossomal apresentou-se próxima ao longo da região anterior do núcleo longitudinal, já em *L. troglodytes*, sua forma era mais arredondada e restrita à porção apical do núcleo. A peça intermediária, formada por colar mitocondrial e fossa nuclear, foi semelhante entre as duas espécies. A inserção flagelar na fossa nuclear mostra a presença de um único flagelo em cada espermatozoide. Em ambas as espécies *Leptodactylus*, a região flagelar apresentou axonema (9+2), com centríolo proximal e distal, fibra axial, lâmina axial e bastão paraxonemal.

Palavras-Chave: Leptodactylidae – *Leptodactylus* – espermatozoide – ultraestrutura.

Colaboradores: Fabiano Ribeiro Borges (Doutorando PG Biologia Animal – UnB) e Profa. Sônia Nair Bão (Orientadora)

Conclusão: Percebeu-se que a ultraestrutura do espermatozoide foi praticamente a mesma em relação à forma geral nas duas espécies. O formato da cauda apresentou similaridade aos encontrados em outras espécies da família Leptodactylidae. Observou-se que a ultraestrutura dos espermatozoides dos dois representantes da família Leptodactylidae é semelhante a existente nas famílias de Hylidae e Bufonidae em relação à estrutura básica. As distinções encontradas foram mínimos detalhes morfológicos, principalmente, da região da cabeça. Assim, o fato das duas espécies possuírem apenas pequenas mudanças na forma entre seus espermatozoides pode estar estritamente ligado ao caso das duas espécies serem do mesmo gênero *Leptodactylus*. Sabe-se que essas variações provavelmente estão relacionadas às diferenças estratégicas reprodutivas adotadas pelos anuros. Portanto, o levantamento de características de espermatozoides pode ajudar a se ter conclusões mais exatas e detalhadas quanto à filogenia dos anuros.

Sob a perspectiva do Bem-Estar Animal, avaliar o embarque, transporte e desembarque de bovinos - intervalo de 24 e 48 horas entre embarques

Bolsista: Marina Borges de Matos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Francisco Ernesto Bernal

Introdução: O manejo e o transporte dos animais têm importância fundamental no bem-estar e na condição corporal destes, influenciando na qualidade de produto final e no lucro da indústria. O estresse sofrido perante novas situações resulta em alterações fisiológicas ruins para o mercado e para o animal. Mudanças de grupo social, de indivíduos do mesmo sexo, idade, espaço dentro do caminhão, raça entre outros influenciando no nível de estresse durante o transporte. Os métodos utilizados para aferir o cortisol são baseados em estudos pré-existentes e classificados como não invasivos, de entre eles um não invasivo seria a coleta de fezes, e invasivos como coleta de sangue. A termográfica auxilia a relacionar o resultado com possível estresse calórico. Esperamos determinar as melhores condições de bem estar que sejam aplicáveis a rotina de campo.

Metodologia: Bovinos da raça Nelore, de idade entre 12 e 18 meses foram divididos em quatro grupos com seis animais. Foram agrupados em um curral e submetidos a diferentes tipos de manejo e tempos de transporte (24, 48 e 72 horas) com descanso de 24 e 72 horas entre eles. O experimento é dividido em três etapas: a primeira, manejo tradicional, usa-se estimulação por voz e toque com bastões, a segunda, manejo com treinamento, usa-se estimulação por voz, e a terceira, sinalização com bandeiras plásticas. Entre as etapas há períodos de descanso de uma semana seguido de outra de treinamento. Antes do embarque e após a chegada dos animais na propriedade, todos são pesados e amostras de sangue e fezes são coletadas. A temperatura corporal também é aferida por fotografias termográficas. As amostras são processadas em laboratório para determinação de parâmetros hematológicos e bioquímicos, e dos níveis de cortisol (pelos métodos de extração com metanol a partir das fezes e ensaio imunoenzimático - EIA).

Resultados: Avaliando comparativamente o peso inicial dos animais antes do embarque e no momento do desembarque, foi possível observar um padrão entre os grupos de diferente peso e o tempo de transporte.

No manejo com treinamento e embarque tradicional, ou seja, com comando de voz foi observado o seguinte padrão: no grupo de animais mais pesados a perda de peso foi a mais acentuada, em segundo foram os animais mais leves e em terceiro os animais de peso intermediário, tanto no transporte de 24 quanto no de 48 horas. É possível verificar também que, proporcionalmente, a perda de peso/hora é maior nas primeiras 24 horas do que nas 48 horas.

Palavras-Chave: Transporte, Bovino, Bem-Estar, Cortisol, Peso

Colaboradores: Adriana Morato de Menezes

Adriano Brasileiro de Alvarenga

Aline Melgaço Bezerra de Almeida

Aline Zorzan de Assis

Bruno Stéfano Lima Dallago

João Paulo Barbosa

Paula Rodrigues Lopes

Rafaela Jacinto de Bento Belo Calzada

Conclusão: É possível concluir que o índice corporal do animal no momento do embarque influencia na perda de peso durante o transporte, e o desgaste sofrido dentro do caminhão é proporcional à quantidade de horas. Além disso, mudanças hematológicas e bioquímicas são bons padrões para mensurar o desgaste físico do animal, e poderiam ser consideradas ferramentas para diagnosticar alterações no bem-estar na espécie animal avaliada.

Efeitos dos antioxidantes naturais na ração sobre o desempenho, a estabilidade oxidativa e a qualidade da carne de frangos de corte

Bolsista: Marina da Silva Nascente

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Veterinária

Orientador (a): Aline Mondini Calil Racanicci

Introdução: A utilização de antioxidantes naturais na dieta de aves tem sido muito estudada para melhorar a estabilidade oxidativa da carne de frango e de produtos cárneos. O objetivo desse estudo foi de avaliar a suplementação de óleos resina de ervas e condimentos previamente selecionados na dieta de frangos de corte sobre a estabilidade oxidativa da carne do peito pré-cozida e armazenada sob refrigeração.

Metodologia: Óleos resina de 6 ervas (E: alecrim, sálvia, tomilho, orégano, louro e manjeriço) e de 3 condimentos (C: canela, cravo e gengibre) foram encapsulados (20%) e fornecidos a 80 frangos de corte (Cobb, machos) de 1 a 41 d de idade. Os animais foram divididos aleatoriamente em 8 tratamentos (2 rep/trat) alocados em 20 gaiolas (5/gaiola) e divididos em: CONT (ração sem a adição de antioxidantes, com α -tocoferol do suplemento vitamínico); VITE (cont. + 200 mg de α -tocof. acet./kg); E500 (cont. + 100mg E/kg); E250 (cont. + 50mg E/kg); C500 (cont. + 100mg C/kg); C250 (cont. + 50mg C); EC500 (cont. + 100mg E+C/kg); EC250 (cont. + 50mg E+C/kg). Aos 41 d de idade, 5 aves/trat. foram abatidas e a carne do peito foi coletada para produzir bolas de carne (\pm 30g). Após a embalagem a vácuo, foram cozidas e armazenadas em câmara fria durante 8 d. O TBARS foi determinado em duplicata em 3 amostras/trat. aos dias 0, 1, 3, 6 e 8 para avaliar o nível de oxidação lipídica durante o armazenamento.

Resultados: A suplementação de α -tocoferol (VITE) protegeu as bolas de carne contra a oxidação lipídica, uma vez que os valores de TBARS foram menores ($P < 0,0001$) no dia 8 (30,3 μ mol MDA/kg de carne), quando comparados com todos os demais tratamentos (CONT: 56,7, E500: 70,0, C500: 56,3, EC500: 65,0, E250: 61,1, C250: 62,7 e EC250: 71,4 μ mol MDA/kg de carne). Contudo, a suplementação de antioxidantes naturais (E, C ou EC) mostrou um inesperado efeito pró-oxidante demonstrado pelo aumento nos valores de TBARS ($P > 0,0001$), quando comparados com CONT para ambas as concentrações, exceto C500.

Palavras-Chave: Antioxidantes naturais, ervas, condimentos, tocoferol, peito de frango, TBARS.

Colaboradores: 0

Conclusão: A suplementação de 200 mg α -tocoferol acetato/kg de ração para frangos de corte é eficaz para aumentar a estabilidade oxidativa de bolas de carne de peito pré-cozidas, porém o uso de óleos resina de ervas ou condimentos precisa ser melhor avaliada.

Captação e Modelagem da Mama para o Ambiente de Simulação Médica**Bolsista:** Marina Gasparini de Barros**Unidade Acadêmica:** Faculdade Gama (FGA)**Orientador (a):** Lourdes Mattos Brasil

Introdução: A natureza do ensino na área da Saúde requer a interação do estudante com o objeto, como no caso de uma simulação cirúrgica ou no caso de análise para efetuar um diagnóstico. Nas disciplinas de anatomia, o aprendizado também se dá de maneira interativa, pela manipulação das peças anatômicas e discussão com monitores e professores. Entretanto, os especialistas apontam à insuficiência de peças anatômicas, a rápida deterioração das peças, a falta de visualização das estruturas internas do corpo em seu contexto e a carência de monitores treinados como fatores limitantes do ensino de anatomia. A utilização de ferramentas informatizadas são opções que podem solucionar os problemas encontrados pelos educadores. Utilizando-se de técnicas da Inteligência Artificial (IA) [2] e Realidade Virtual (RV) [3], objetiva-se permitir o aprendizado prático e morfológico das estruturas mamárias, visando à melhoria no ensino das Ciências da Saúde, Humanas e Biológicas.

Metodologia: Para a modelagem da mama interna primeiramente tentou-se utilizar o software InVesalius [6]. Como não foi possível obter um modelo 3D adequado, iniciou-se a modelagem nos softwares de modelagem 3D Blender [7] e 3DS Max [8]. Optou-se por estes softwares, pois o Blender é um software livre e a UCB já possuía a licença do 3DS Max. Apesar de ambos os softwares serem bons para a modelagem, optou-se por começar a trabalhar com o Maya [9] devido à facilidade de modelagem, seu sistema de partículas e fluidos e a facilidade de texturização e animação. Oferece recursos avançados de simulação, composição e renderização em rede. Possui recursos avançados de correspondência de movimento e composições HDR. A metodologia utilizada para a modelagem 3D da mama foi modificada, inspirando-se no modelo conhecido como Methontology [10]. A cada etapa, o modelo 3D passa pela validação de um especialista na área médica, para que o produto final possua um alto grau de fidelidade com a realidade.

Resultados: A modelagem da mama iniciou-se no fim de 2007 e o modelo vem sendo aprimorado desde então. O modelo da estrutura externa da mulher foi refeito e as glândulas mamárias foram modeladas. Atualmente, o trabalho concentra-se na correção da modelagem das glândulas mamárias. O modelo inicial, elaborado no software Maya, recebeu críticas de especialistas e encontra-se em correção, que também foi reajustado no software Maya. Foram refeitas as origens e ramificações dos ductos lactíferos e das glândulas. Na versão atual, a validação do modelo está ocorrendo em função do especialista médico e baseada nas literaturas clássicas de anatomia humana. Uma vez validado, é planejado a modelagem da gordura associada. Está previsto o envio de um artigo que já foi escrito pela equipe de modelagem e encontra-se na etapa de ajustes finais para ser submetido ao Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB 2010 – até no primeiro dia do mês de agosto do corrente ano.

Palavras-Chave: Mama, Educação em Saúde, Anatomia, Inteligência Artificial, Realidade Virtual.

Colaboradores: 1. Marina R. Parente, 2. Marina G. Barros, 3. Lourdes M. Brasil, 4. Ana Paula Bernardi, 5. Gleim D. Souza

1. Curso de Engenharia Eletrônica, Faculdade Gama – Universidade de Brasília (UnB)

CEP. 72.405-610 – Gama – DF – Brasil

2 e 3. P6

Conclusão: A primeira versão da mama com os Lóbulos/Lobos foram realizados com a linguagem Maya. Porém, as malhas 3D receberam as texturas compatíveis com a aparência dos tecidos, que estão sendo pesquisadas e desenvolvidas para permitir uma visualização mais detalhada das estruturas. Parcialmente, a primeira versão da modelagem da mama foi validada pelo especialista do projeto. Contudo, a versão atual remodelada será avaliada por este e outros especialistas, que analisarão a validade das estruturas e da aparência. Os modelos necessitam ser didáticos para cumprir o seu objetivo educacional e representar corretamente a realidade, para que possam ser usados como objeto para a RV. Objetiva-se, após a validação, iniciar a fase de simulações cirúrgicas, objeto de estudo do grupo de pesquisa, na área de punção de mama para a detecção de câncer. O modelo também será utilizado para a interação com o estudante, em conjunto com a Ontologia de domínio que vem sendo desenvolvida por outra equipe.

Efeito da arginina na cicatrização de feridas em camundongos obesos.**Bolsista:** Marina Linzmayer**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina, UnB, Campus Darcy Ribeiro.**Orientador (a):** Alice Melo Ribeiro

Introdução: A cicatrização de feridas é um processo dinâmico que envolve mediadores solúveis e uma variedade de células e matriz extracelular. Esses componentes fazem parte de diversos passos da cicatrização, que incluem coagulação, inflamação, deposição de colágeno, epitelização e contração da cicatriz com a sua remodelação.

Durante a inflamação a migração de células sanguíneas para o espaço de reparo é um importante e complexo processo onde estão incluídos adesão de células ao endotélio e extravasão. As células do sistema imunitário têm um papel fundamental no desenvolvimento da cicatrização. Elas são vitais no mecanismo regulatório através de secreção de sinalizadores moleculares, como as citocinas e fatores de crescimento bom como de substâncias envolvidas na migração celular.

Metodologia: Camundongos Swiss machos com aproximadamente 6 semanas de idade foram mantidos em condições apropriadas com fornecimento de água e ração ad libitum no biotério da Faculdade de Medicina da UnB em ciclo de claro/escuro \pm 12 horas. Os animais foram divididos em 4 grupos (n=5): Obeso tratado com arginina, obeso tratado com glicerina, eutrófico tratado com arginina, eutrófico tratado com glicerina. Os animais receberam ração hipercalórica no período logo após o desmame e foram considerados obesos quando obtiveram peso superior a 26% da média do grupo controle que recebeu ração labina comercial. Os pontos de sacrifício retirada da ferida foram 5 e 7 dias pós-operatório. As feridas operatórias, de aproximadamente 3 cm, foram feitas no dorso dos animais e suturadas com fio 5-0, após anestesia com Ketamina (10 mg/kg) e Xilazina (90 mg/kg). A L-Arginina foi administrada topicamente na concentração de 10% diariamente diretamente na ferida operatória até os dias dos sacrifícios.

Resultados: O grupo obeso 5 DPO apresentou epitélio moderadamente desenvolvido quando comparado ao do grupo controle. Tecido de granulação bem constituído com infiltrado celular misto apresentando reduzido número de polimorfonucleares. A quantidade de vasos neoformados foi relativamente maior quando comparado ao do grupo controle. O grupo obeso 7 DPO apresentou um epitélio bem formado, tecido de granulação bem constituído infiltrado celular discreto e difuso quantidade de vasos neoformados relativamente maior quando comparado ao controle e uma trama de colágeno firme. O uso da arginina topicamente na concentração de 10% no processo de cicatrização de feridas operatórias de animais obesos mostrou-se eficiente. Os resultados do histopatológico evidenciaram um adiantamento do reparo tecidual dos animais tratados em relação ao controle.

Palavras-Chave: Cicatrização, obesidade, arginina**Colaboradores:** Márcio Sousa Jerônimo, Ana Camila Oliveira Souza, Fabíola Severiano da Silva, Maria de Fátima Borim, Florêncio Figueiredo Cavalcanti Neto, Anamélia Lorenzetti Bocca

Conclusão: A arginina é um aminoácido não essencial com muita importância em condições de trauma, e uma de suas vias metabólicas está relacionada a produção de NO pela óxido nítrico sintase induzida. Seu uso farmacológico como auxiliador no reparo tecidual está em discussão e parece ser uma boa opção, porém em condições patológicas onde há distúrbios metabólicos ainda existe controvérsias e ressalvas sobre seu uso. Um nosso estudo a opção pelo uso de uma formulação tópica foi com o intuito de minimizar seus efeitos sistêmicos. Mesmo que os resultados tenham sido positivos ainda se faz necessários novos teste a fim de se determinar o grau de benefício que o uso desse novo fármaco na obesidade.

Cruzamentos entre dois sistemas dicotômicos

Bolsista: Marina Luise Manzur Freire

Unidade Acadêmica: Ida/Vis

Orientador (a): Nelson Maravalhas Júnior

Introdução: A pesquisa em questão volta um estudo a dois sistemas dicotômicos, a fim de estabelecer entre eles alguns paralelos. O primeiro compreende os conceitos de apolíneo e dionisiaco, fundamentados por Friedrich Nietzsche em seu ensaio "O Nascimento da Tragédia". O segundo se trata dos cinco pares de características relativas à arte do Renascimento e do Barroco, cada uma nessa ordem: linear/pictórico; plano/profundidade; forma fechada/forma aberta; pluralidade/unidade; e clareza/obscuridade. Pretende-se aqui relacionar o conceito do apolíneo às categorias de Wölfflin para o Renascimento e, o dionisiaco, às que dizem do Barroco.

Metodologia: Cada livro em questão foi relido e fichado. O primeiro escolhido foi o Nascimento da Tragédia, do qual foram anotados os trechos mais elucidativos para seu entendimento e para a relação proposta por essa pesquisa. Também desse livro foi feita uma listagem de todas as dicotomias identificadas. Em seguida, foi estudado Conceitos Fundamentais da História da Arte, de modo a se destacarem desse texto os comentários julgados como relativos à idéia do apolíneo e os relativos à idéia do dionisiaco. Também foram estudados textos paralelos, que se referiam à temática do clássico/não-clássico, a fim de buscar relações semelhantes e elucidar as questões já formuladas até então.

Resultados: Ambos os sistemas dizem respeito a manifestações artísticas. Considerando que o de Nietzsche se refere mais a um conteúdo artístico, enquanto o de Wölfflin se refere a aspectos formais, foram constatadas três conceitos que parecem ser comuns aos dois sistemas. São eles a questão da individualização; da estabilidade (equilíbrio); e da dialética (clareza) - cada um deles em maior grau, corresponderia ao apolíneo e ao Renascimento; em menor grau, corresponderia ao dionisiaco e ao barroco.

Palavras-Chave: Apolíneo, dionisiaco, Renascimento, Barroco, Nietzsche, Wölfflin, individualização, estabilidade, equilíbrio, dialética sócrática.

Colaboradores: 0

Conclusão: Nietzsche e Wölfflin parecem discorrer sobre dicotomias semelhantes aplicadas a contextos diferentes. Aqui foram escolhidos apenas duas obras de dois autores - um filósofo e um historiador de arte - mas seria ainda possível relacionar a essa mesma oposição uma série de outros autores de áreas de conhecimentos ainda mais variadas.

Avaliação in vivo da influência da L-arginina na elasticidade da pele de camundongos.

Bolsista: Marina Miranda Rocha de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde

Orientador (a): Maria de Fátima Borin

Introdução: O envelhecimento é um fator crucial nas mudanças, tanto aparentes quanto fisiológicas e estruturais, da pele e pode ser induzido por fatores intrínsecos, como diminuição da capacidade proliferativa das células cutâneas, e extrínsecos, como a exposição da pele à luz ultravioleta. A L-arginina, um aminoácido constituinte de várias proteínas do corpo, é o substrato para a síntese do óxido nítrico e, dessa forma, está envolvida em mecanismos regulatórios importantes do organismo. Dentre esses mecanismos, destaca-se a proliferação celular, a síntese e a deposição de colágeno, que estão relacionados com o envelhecimento da pele. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia da L-arginina em promover uma melhora na elasticidade da pele de camundongos fêmeas idosas.

Metodologia: Foram preparadas dispersões de L-arginina em glicerina, nas concentrações de 5, 10 e 15%. Para avaliação da influência deste aminoácido na elasticidade da pele, foram utilizados camundongos Swiss, fêmeas, com 5 meses de idade. Os animais receberam uma alíquota correspondente à 0,5 g das dispersões de L-arginina nas diferentes concentrações, diariamente. A glicerina foi utilizada como controle. Após o período de tratamento de 15 dias, os animais foram sacrificados e os fragmentos de tecido que receberam as dispersões de L-arginina ou a glicerina foram retirados para avaliação histológica e da força tênsil. A força tênsil dos tecidos foi avaliada com utilização do aparelho VersaTest® acoplado a um dinamômetro. As amostras foram estiradas até sua ruptura e a força de tração máxima tolerada pelo tecido foi determinada. Os cortes histológicos foram corados pelas técnicas de Hematoxilina-Eosina, para a análise morfológica do tecido, e Tricrômio de Masson, para a análise das fibras colágenas.

Resultados: A análise histológica foi observada comparativamente entre os grupos de camundongos fêmeas, com mais de 20 semanas de idade, tratados com dispersões de L-arginina nas diferentes concentrações de estudo, o grupo controle, tratado somente com glicerina e um grupo de animais não tratados. Os resultados sugerem uma melhora em relação à espessura dos feixes de fibras colágenas à medida que a concentração de L-arginina aplicada aumenta. Foi observada, também, uma discreta melhora em relação à organização dessas fibras colágenas nos animais dos grupos tratados, quando comparados ao controle. A avaliação da força tênsil da pele dos camundongos, mostrou um aumento significativo da força necessária para promover a ruptura do tecido quanto a L-arginina foi aplicada e os animais do grupo tratado com 15% de L-arginina foram os que apresentaram um melhor resultado.

Palavras-Chave: Envelhecimento, elasticidade da pele, força tênsil, L-arginina, colágeno.

Colaboradores: Anamélia Lorenzetti Bocca, Nathalia Lobão Barroso de Souza, Rivadavio Fernandes Batista de Amorin, Adria do Prado Barros, Marcio Sousa Jerônimo, Rafael Rocha de Andrade.

Conclusão: Os resultados obtidos até o momento sugerem que a administração tópica de L-arginina por 15 dias na pele íntegra de camundongos fêmeas, consideradas idosas, promove uma melhora na organização e espessura das fibras colágenas do tecido e a necessidade de uma maior força tênsil para obtenção da ruptura deste tecido. Isto sugere que a L-arginina pode promover uma melhora na elasticidade da pele e novos experimentos devem ser conduzidos para a verificação desta hipótese, que uma vez confirmada será um indicativo para a produção de novas formulações anti-envelhecimento com L-arginina. Os resultados preliminares indicam que a concentração mais alta de L-arginina testada, 15%, foi a que demonstrou melhores resultados.

Diversidade de mariposas Limacodidae (Lepidoptera) em áreas de Cerrado

Bolsista: MARINA NEIS RAMOS

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas

Orientador (a): Ivone Rezende Diniz

Introdução: Os lepidópteros são utilizados em atividades de monitoramento ambiental e conservação, pois o desenvolvimento e distribuição destes insetos herbívoros são afetados pelas alterações nas condições climáticas e pelo aumento de desmatamento.

A família Limacodidae (Zygaenoidea) é representada no Cerrado por 49 espécies de 19 gêneros. Em geral, possui distribuição ampla e é pouco estudada no Brasil (somente seis referências indexadas). A subfamília, Limacodinae, possui 1.000 espécies registradas no mundo e dessas 304 ocorrem nas Américas. Os limacodídeos adultos são de pequeno a médio porte, com aparelho bucal reduzido, com asas largas e arredondadas; as lagartas apresentam colorações aposemáticas com o corpo coberto de cerdas venenosas e urticantes.

O objetivo desse trabalho foi acessar a riqueza de limacodídeos no Cerrado de Brasília e analisar as relações com suas plantas hospedeiras.

Metodologia: O projeto foi subdividido em duas etapas: uma de coleta ativa de lagartas em plantas do cerrado em parcelas temporárias (plots) e outra de coleta noturna dos indivíduos adultos. A primeira foi realizada em áreas de cerrado sensu stricto na FAL, IBGE, JBB e campus plano piloto da UnB desde setembro de 2009. Foram realizadas vistorias em 70 plots circulares de 10m de diâmetro, com contagem de todas as plantas presentes em cada plot e coleta das lagartas encontradas nessas plantas. As lagartas coletadas foram fotografadas e criadas em laboratório e os adultos obtidos foram montados, identificados e incorporados à Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da UnB. A segunda etapa consistiu na coleta com armadilhas luminosas montadas com lâmpada de mercúrio e tecido branco estendido, no interstício da lua nova, em áreas de cerrado sensu stricto tanto na estação chuvosa quanto na seca de modo que coincidissem com o pico de lagartas no campo que ocorre na seca.

Resultados: Foram encontradas 15 espécies de lagartas de limacodídeos associadas a 22 espécies de 15 famílias de plantas hospedeiras. Destas, nove foram encontradas em até doze espécies de oito famílias de plantas hospedeiras, evidenciando o alto grau de polifagia no grupo. As seis outras espécies foram bastante raras o que dificultou a avaliação da amplitude de coleta. As duas espécies de Limacodidae mais polípagas, *Semyra incisa* (Walker, 1855) e *Phobetron hypparchia* (Cramer, 1777) foram também aquelas mais facilmente criadas no laboratório com cerca de 17 e 13 adultos emergidos.

Em relação aos insetos adultos todas as espécies citadas acima (N=15) foram encontradas. Entretanto, há outras espécies que ainda estão sendo identificadas. Este trabalho é demorado e os dados ainda estão sendo organizados.

Palavras-Chave: Abundância, herbívoros, lagartas, polifagia, riqueza de espécies,

Colaboradores: Vitor Osmar Becker, Cintia Lapesqueur, Helena Castanheira de Moraes. Esse projeto foi financiado pelo CNPq e FAPDF.

Conclusão: Apesar de sua ampla distribuição na região Neotropical, os Limacodidae raramente são foco de estudos em ecologia e conservação, principalmente por apresentarem baixas densidades populacionais de suas espécies. No Brasil, os limacodídeos só foram registrados localmente em algumas plantas ou como lepidópteros de importância médica. Este trabalho acrescentou uma nova ocorrência de espécie para o cerrado e mostrou que a maioria das espécies é bastante rara e altamente polífaga. Todas as espécies encontradas no Cerrado do DF possuem distribuição ampla no bioma. Foi corroborado a baixa densidade das espécies dessa família nas plantas do cerrado sensu stricto, o que sugere que a disponibilidade de recursos alimentares não é o fator que mantém baixa estas populações.

A representação das crianças sobre sistema imunológico

Bolsista: Marina Vianna de Siyza

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Maria Helena da Silca Carneiro

Introdução: O estudo das representações que os estudantes constroem para explicar fenômenos da natureza não é novidade. Autores como Piaget, Bachelard, já chamavam atenção para o fato que as crianças, podem antes da aprendizagem escolar, possuírem conhecimento prévio sobre o que será estudado. O tema vacina já faz parte da vida das crianças, pois desde que nascem, tem contato com pelo menos um tipo de vacina. Acreditamos que antes de entrar na escola, onde aprendem os conhecimentos sistematizados da ciência, os alunos já elaboraram algum tipo de representação sobre o tema. Essa pesquisa tem como objetivo identificar os conteúdos das representações que as crianças construíram para explicar os mecanismos de defesa do corpo humano. Pretende-se, responder as questões: Qual o conhecimento usado pelos alunos para explicar o funcionamento das vacinas? O desenho animado (Zé Gotinha Contra as Pernas de Pau) pode ser considerado um recurso facilitador na compreensão dos mecanismos de defesa do corpo humano?

Metodologia: A pesquisa foi conduzida com alunos de 4ª série do Ensino Fundamental em uma Escola Pública de Brasília, a turma era composta por 24 estudantes na faixa etária entre 10 e 11 anos. Esse estudo foi realizado em três fases: Em um primeiro momento foi realizada uma discussão sobre o tema com toda turma, e em seguida foi solicitado que desenhassem como eles imaginam o funcionamento da vacina no corpo. Ainda nessa fase, foram realizadas entrevistas com 10 crianças. Na segunda fase do trabalho foi exibido um desenho animado (Zé Gotinha Contra as Pernas de Pau). Finalmente, em uma terceira fase foi solicitado um desenho/texto seguido de entrevista com as mesmas crianças e perguntas.

Resultados: Constatou-se, com base nos dados obtidos, que os alunos já possuem um conhecimento prévio sobre o tema. Para eles a vacina protege o corpo das doenças. Ao explicar o seu funcionamento dois tipos de resposta são predominantes: a idéia de que a vacina forma uma capa protetora no corpo e a de que a vacina entra no sangue e se espalha pelo corpo. Após a visualização do desenho animado os alunos passaram a reproduzir os exemplos do desenho na tentativa de explicar o funcionamento da vacina. A maneira como o corpo se defende não está clara para a maioria dos alunos, pois estes deduzem como o corpo o funciona e a partir do que imaginam, era comum o aluno responder que não sabia e dizer que estava explicando o que ele imaginava que fosse.

Palavras-Chave: vacina; desenho animado; sistema imunológico; representação;

Colaboradores: 0

Conclusão: Existe um consenso entre os alunos de que a vacina serve para proteger o corpo das doenças. O desenho animado parece ter contribuído muito pouco para a compreensão do funcionamento das vacinas. Após a visualização do mesmo, os alunos passaram a usar as mesmas analogias e metáforas usadas no desenho, o que não significa que houve aprendizagem. O desenho pode ser usado como recurso de ensino desde que seja acompanhado de uma explicação do professor.

Análise do perfil de transcrição do Paracoccidioides brasiliensis na interação com pneumócitos humanos em cultura (linhaagem MH-S)**Bolsista:** Marinez Mariano Silva**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular/IB**Orientador (a):** Maria Sueli Soares Felipe

Introdução: O Paracoccidioides brasiliensis é um fungo termo-dimórfico, sendo o agente etiológico da paracoccidioidomicose (PCM), uma das micoses sistêmicas mais frequentes na América do Sul e Central. A infecção é adquirida provavelmente pela inalação de propágulos transportados pelo ar que se alojam principalmente nos pulmões. Os pneumócitos são considerados a primeira barreira e local preferencial de entrada do fungo. A adesão e invasão das células epiteliais podem ser consideradas uma estratégia desenvolvida para impedir uma resposta inicial do sistema imune do hospedeiro. Trabalhos recentemente publicados revelam que o Pb possui uma grande plasticidade transcricional, sendo capaz de se adaptar ao ambiente hostil do hospedeiro. Sendo assim, o projeto teve como objetivo analisar o perfil transcricional do patógeno P. brasiliensis – isolado Pb18 durante a cinética de interação com pneumócitos humanos em cultura.

Metodologia: Para os experimentos, foram utilizados pneumócitos humanos em cultura, cultivados em meio RPMI 1640 e mantidos em estufa a 37°C. O isolado utilizado foi o Pb18, cultivado em meio Fava Netto na temperatura de 37°C. Quanto aos experimentos de infecção para análise de microscopia óptica, as células foram cultivadas (triplicata) em placas de 24 orifícios contendo lamínulas de vidro e coradas com Panótico, para analisar a porcentagem de leveduras aderidas e/ou internalizadas por microscopia óptica (24h, 48h e 72h). A extração do RNA total foi feita a partir das leveduras que foram internalizadas nos pneumócitos. O RNA de Pb foi recuperado por meio da extração de acordo com o protocolo do Trizol e a quantificação feita utilizando OD260nm. O RNA total foi tratado com DNase (Promega), para posterior realização de RT para síntese do cDNA, que foi utilizado para analisar a modulação da expressão dos genes previamente escolhidos por PCR em tempo real.

Resultados: Os genes que foram analisados por PCR em tempo real foram escolhidos baseados na tecnologia de microarranjos. Os genes se mostraram diferencialmente expressos após interação com macrófagos em cultura e com pneumócitos humanos em cultura. Eles foram separados de acordo com as seguintes categorias funcionais: metabolismo de açúcares e aminoácidos, metabolismo de esteróides, metabolismo de nitrogênio, estresse oxidativo, parede celular e transdução de sinal. No caso dos genes relacionados ao metabolismo de açúcares, álcool desidrogenase, glicose 6P isomerase e alfa-cetoglutarato desidrogenase, ocorreu uma redução no nível de seus transcritos. Nos genes relacionados ao estresse oxidativo, pode-se notar uma redução nos níveis de transcritos como no caso da Hsp 60 e um aumento significativo do transcrito da enzima superóxido dismutase 3. Quanto à parede celular houve uma redução no nível de transcritos de glucana sintase e um aumento de transcritos de enolase.

Palavras-Chave: Paracoccidioides brasiliensis, pneumócitos humanos, paracoccidioidomicose, infecção, expressão gênica.

Colaboradores: Adriane Alves de Oliveira (Mestranda), Dra. Larissa Fernandes Matos (co-orientadora - Professora), Simoneide Souza Silva (Pós-doc).

Conclusão: De acordo com os dados analisados até o momento, houve uma redução nos níveis de transcritos relacionados ao metabolismo de açúcares, podendo ser explicada pela presença de baixos níveis de glicose no interior dos pneumócitos. Quanto à parede celular, houve uma modulação positiva ligada ao processo de adesão/internalização, podendo estar relacionada ao processo infeccioso da PCM e adesão. Houve também uma redução no nível dos transcritos das proteínas de choque térmico, o que pode ser explicado pela ausência de fatores críticos relacionados ao estresse oxidativo no interior dos pneumócitos, exceto um transcrito que teve modulação positiva. Os trabalhos recentemente publicados, juntamente com os dados gerados neste projeto, revelam que P. brasiliensis possui uma grande plasticidade transcricional sendo capaz de se adaptar ao ambiente hostil do hospedeiro.

Parque Ecológico Veredinha: Análise ecológica e da percepção ambiental da sociedade.

Bolsista: Marta Corrêa Fontes Chagas de Oliveira

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia

Orientador (a): Ruth Laranja

Introdução: A pesquisa abarca uma análise das condições ambientais do Parque Ecológico Veredinha, em Brazlândia, e também um estudo sobre a percepção ambiental da comunidade acerca dele, tendo em vista a fragilidade e necessidade de preservação para uso social dessa área. O Parque abriga preciosas nascentes que hoje sofrem degradação face aos impactos causados pela urbanização. Tendo em vista a importância estratégica desta Unidade de Conservação para a qualidade do abastecimento de água no DF, este estudo tem como objetivo geral trazer à luz a percepção da população de Brazlândia sobre o Parque Veredinha, identificando informações que venham subsidiar a ação governamental, de modo que essa se torne mais efetiva na busca de alternativas e soluções para os problemas que permeiam os parques ecológicos. O objetivo específico desta pesquisa é verificar se os objetivos da criação do Parque estão sendo cumpridos.

Metodologia: A metodologia para execução desta pesquisa foi feita por meio de levantamento bibliográfico, trabalho de campo, elaboração e aplicação de questionários e geração de mapas a partir de técnicas cartográficas e SIG. A bibliografia foi amparada, entre outras fontes, em informações fornecidas pela Administração Regional de Brazlândia, IBRAM, artigos e livros acerca da temática relevante para esta pesquisa. No trabalho de campo foram realizadas visitas à área de estudo para conhecimento, registro fotográfico das condições do Parque e embasamento da análise ecológica. A elaboração do questionário contou com a orientação do professor Roosevelt S. Fernandes e a aplicação teve um espaço amostral de 60 pessoas. A geração dos mapas se deu com o auxílio de programas como Corel Draw e Arcmap.

Resultados: A análise ecológica aponta um avançado estágio de degradação de parte da vegetação nativa encontrada no interior do parque, com presença de espécies exóticas. Foi verificada a ocorrência de solo hidromórfico e latossolo amarelo, entretanto a retirada da vegetação das margens do Córrego Vereda provoca erosão e assoreamento do manancial. São precárias as condições de preservação das nascentes do interior do Parque, que sofrem com o aterramento, contaminação pelas águas pluviais e por esgoto, além de grande quantidade de lixo ao redor. A análise da percepção ambiental revela que a maioria dos entrevistados conhece o Parque. 53,3% dos entrevistados considera o Parque muito importante.

No entanto 58,3% raramente visita o Parque. Para os entrevistados, cortar caminho configura a principal utilidade do Parque. 93,3% acredita que o Parque pode ser uma boa ferramenta de educação ambiental, no entanto 55% nunca visitou o Parque com sua escola.

Palavras-Chave: Parque Ecológico Veredinha, Percepção Ambiental, Análise Ecológica, Parque Urbano

Colaboradores: Ruth Elias de Paula Laranja e Roosevelt S. Fernandes

Conclusão: Pode-se concluir desta pesquisa que os objetivos da criação do Parque não estão sendo integralmente cumpridos, visto que não foi observado: o repovoamento com espécies nativas nas nascentes e áreas degradadas ao longo do Córrego Veredinha; as condições de exercer atividades culturais e de lazer em um ambiente natural equilibrado; a utilização dos componentes naturais do Parque Ecológico Veredinha na

educação ambiental das crianças e jovens. A análise da percepção da população aponta para o reconhecimento desse espaço como muito importante, entretanto raramente visitado pela maioria. Isso indica que os atrativos naturais e infra-estruturais não estão cumprindo sua função de atrair a população para esse ambiente natural e consequentemente de despertar a consciência ambiental capaz de tornar cada cidadão em guardião desse patrimônio.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR DAS CÉLULAS MESENQUIMAIS DO TECIDO ADIPOSE DE EQUINOS VISANDO A TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO

Bolsista: Martha de Oliveira Bravo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Roberta Ferro de Godoy

Introdução: A partir do tecido adiposo, obtém-se as células tronco mesenquimais (CTM) que têm sido utilizadas para a regeneração de vários tecidos em equinos e sua eficácia já foi comparada à FCM em ligamentos e cartilagem nesta espécie, mostrando-se uma opção terapêutica interessante. Além da capacidade de auto-renovação, as CTM podem se diferenciar em inúmeras linhagens celulares e, devido a este fato, possuem uma aplicação clínica potencial para reparação de danos teciduais. A experimentação laboratorial envolvendo essas células evolui rapidamente, mas ainda faltam estudos sobre as diferentes fontes de CT e métodos de purificação e expansão em cultura. O objetivo deste trabalho foi estabelecer um protocolo de isolamento e cultivo de CTM a partir do tecido adiposo de equinos que possa garantir o transplante de no mínimo 2×10^6 células e amostras com viabilidade acima de 70% para utilização deste protocolo na terapia com células-tronco.

Metodologia: Coletou-se 20 g de tecido adiposo subcutâneo da região glútea caudodorsal paraxial de cinco equinos. O tecido adiposo foi lavado com PBS e adicionou-se uma solução de 1 mg/mL de colagenase tipo I na proporção de 1:3. Foi incubado a 37 °C por 30 min. Foi adicionado o meio de cultura completo e o tubo foi centrifugado por 10 min a 800 x g. Ao precipitado adicionou-se 30 mL de solução de lise. O tubo foi incubado à temperatura ambiente por 10 min e depois centrifugado por 10 min a 400 x g. O precipitado foi ressuspenso em 10 mL de meio de cultura completo com 1% de antibiótico e antimicótico. Esta solução foi plaqueada em frascos de cultivo celular de 25 cm² e incubada em estufa umidificada com 5% de CO₂ no ar a 37°C. Foram feitas subculturas com 1 e 2 semanas até a confluência celular. Após o cultivo as células foram suspensas em PBS. Uma alíquota de 50µl foi retirada para quantificação celular e para o teste de viabilidade celular utilizando o corante Azul de trypan 1%.

Resultados: Dos cinco animais coletados, obteve-se uma média de 94,13% de viabilidade celular e $2,3 \times 10^6$ células vivas utilizadas para implantação.

Animal 1:

3,26 x 10⁵ células vivas obtidas

Viabilidade celular: $734 \div 817 = 89,84\%$

Animal 2:

2,2 x 10⁵ células vivas obtidas

Viabilidade celular: $837 \div 888 = 94,25\%$

Animal 3:

3,9 x 10⁶ células vivas obtidas

Viabilidade celular: $1595 \div 1665 = 95,8\%$

Animal 4:

2,8 x 10⁶ células vivas obtidas

Viabilidade celular: $1256 \div 1350 = 93,03\%$

Animal 5:

4,5 x 10⁶ células vivas obtidas

Viabilidade celular: $1872 \div 1915 = 97,75\%$

Palavras-Chave: tecido adiposo, células tronco, cavalo

Colaboradores: Roberta Ferro de Godoy, Júlia de Miranda Moraes, Richard da Rocha Filgueiras, Cinthia Beatriz Silva Dumont, Juliana Vieira Flores Sales, Ceci Ribeiro Leite, Heteille Harumi Hashimoto, Lucas Cardoso Pereira

Conclusão: O protocolo de isolamento e cultura de células tronco a partir do tecido adiposo em equinos utilizado neste experimento mostrou-se eficiente em obter celularidade e viabilidade suficiente para o uso em terapias celulares regenerativas.

Correlação do perfil de expressão das metiltransferases EHMT1 e 2 e EZH1 e 2 em linhagens de cancer humano e linhagens não tumorais**Bolsista:** Martha Silva Estrela**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia - FCE**Orientador (a):** Fabio Pittella Silva

Introdução: O Brasil classifica-se entre os países com maior incidência de câncer de mama, o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo e o mais comum entre as mulheres. Processos epigenéticos estão relacionados com o padrão de expressão gênica observado nas células. Enzimas metiltransferases desempenham um papel epigenético importante neste padrão de expressão. Os genes EHMT1 e EHMT2 codificam proteínas metiltransferases que atuam na mono e dimetilação da lisina 9 da histona H3, reprimindo a transcrição de genes potencialmente ativos. Os genes EZH1 e EZH2 codificam proteínas metiltransferases que atuam na di e trimetilação da lisina 27 da histona H3, reprimindo a transcrição gênica, silenciando diferentes genes nos organismos. Neste trabalho investigamos o perfil de expressão destes quatro genes em 10 diferentes linhagens celulares, dentre as quais duas pareadas provenientes de tecido tumoral e a contra-parte não tumoral de origem linfóide de uma mesma paciente.

Metodologia: O material usado nas análises comparativas de expressão gênica foram obtidos de 11 linhagens celulares. Utilizamos 8 linhagens de carcinoma mamário: HCC1954; MCF-7; CAMA-1; SKBR-3; MDA-MB-231; MDA-MB-436; MDA-MB-468 e HCC2218 e uma linhagem normal linfóide HCC1954-BL além de HEK293 e HeLa. Extraímos o RNA total de cada linhagem utilizando o reagente TriZol e sintetizamos o cDNA correspondente com auxílio da enzima transcriptase reversa. Desenhamos primers e sondas específicas para a amplificação dos genes de interesse e analisamos a expressão por PCR semi-quantitativa e PCR em tempo real (qPCR). Todas as PCRs foram normalizadas com a expressão do gene da Beta-actina.

Resultados: A expressão dos diferentes genes foi comparada entre cada uma das linhagens tumorais com a linhagem estabelecida da contra-parte não tumoral da paciente, sendo normalizada pela expressão do constitutivo Beta-actina. O gene EHMT1 não apresentou variações de expressão significativas entre as linhagens analisadas. Já o gene EHMT2 apresentou-se com expressão aumentada em 71,43% das linhagens cancerígenas, destacando-se a linhagem MCF-7, com uma expressão 29 vezes maior em comparação com controle não cancerígeno. Na análise da expressão gênica do EZH1 foi visto que 28,57% das linhagens cancerígenas apresentaram redução na expressão do EZH1, embora em nenhuma linhagem esta diferença de expressão tenha sido tão discrepante quanto àquela observada para o gene EHMT2 na linhagem MCF-7. O gene EZH2 mostrou padrão de expressão desregulado, estando aumentado em 42,86% e diminuído em 14,29% das linhagens analisadas.

Palavras-Chave: Câncer de Mama, Metiltransferases, EZH1, EZH2, EHMT1, EHMT2

Colaboradores: Anne Caroline Duarte Moreira, Luis Henrique Toshihiro Sakamoto, Fábio Pittella Silva

Conclusão: A análise comparativa de expressão dos genes da família EZH e EHMT em linhagens de câncer de mama são de elevada importância para estudos dessa nova classe enzimática nos fenômenos fisiológicos celulares e patológicos como o câncer. Os resultados obtidos neste trabalho mostram que cada um dos genes analisados se comportam de maneira particular nas linhagens cancerígenas. A amplificação na expressão do gene EHMT2 na maioria das linhagens cancerígenas indica um possível envolvimento do mesmo na progressão da carcinogênese mamária. Já em algumas células, a redução na expressão do gene EZH1 indica que este gene pode ser importante para manter a fisiologia celular normal, embora estudos futuros neste sentido sejam necessários. Estes dados podem servir como plataforma para análise mais aprofundada em amostras clínicas no intuito de indicar novos marcadores moleculares e potenciais alvos para intervenção terapêutica no câncer de mama.

Desenvolvimento de Material Didático para a Disciplina Movimento e Linguagem

Bolsista: Mary Leôni dos Santos Alves

Unidade Acadêmica: Campus Universitário Darcy Ribeiro

Orientador (a): Soraia Maria Silva

Introdução: O projeto foi desenvolvido com o propósito de produzir uma documentação multimídia da disciplina movimento e linguagem, ministradas pela professora Doutora Soraia Maria Silva, coordenadora do Centro de Documentação e Pesquisa em Dança Eros Volússia, CDPDan, levando em conta a necessidade de material didático sobre as disciplinas relacionadas a movimento e linguagem.

O vídeo produzido poderá ser utilizado como material didático por estudantes de artes cênicas, por professores de ensino médio ou fundamental, conforme previsto na proposta inicial desta pesquisa. Ao longo do caminho confrontamos com alguns problemas e dificuldades, como falta de uma filmadora no início do semestre, falta de funcionários para apoio técnico, acidentes com a mídia, greve dos professores e funcionários no final do ano, que veio a prejudicar a nossa pesquisa porque os trabalhos finais não foram apresentados pelos alunos no “Cometa Cenas”, que seria o final do nosso trabalho.

Metodologia: O trabalho foi dividido em dois períodos. No primeiro período foram realizadas filmagens da maioria das aulas de Movimento e Linguagem II durante um semestre. Neste segundo semestre estão sendo editadas as filmagens colhidas em sala de aula. A edição final está sendo executada no Windows Movie Maker.

O referencial teórico pelo qual nos norteamos foi apresentado pela professora em sala de aula, inspirado na teoria de Laban onde foram trabalhadas a corêutica - estudo da organização espacial do movimento em padrões determinados e a eucinetica - estudos das qualidades dos fatores do movimento: fluência, espaço, peso e tempo, como também as oito ações básicas desenvolvidas por Rudolf Laban. Foram trabalhados também os princípios da eutonia.

Foram introduzidos os princípios básicos da utilização do corpo em movimento com exercícios no chão, no centro, em pé e em locomoção para desenvolver a flexibilidade das articulações, alinhamento postural, alongamento e sustentação da musculatura.

Resultados: Após a conclusão deste trabalho esperamos que o mesmo possa ser reproduzido e preservado pelo CDPDan, podendo ser utilizado no futuro por professores e alunos, como também por outros profissionais relacionados com as artes cênicas, dança, corpo e movimento e outras formas de expressão artística.

Como resultado final, que podemos considerar como aproveitamento prático e teórico da disciplina os alunos foram capazes de criar seqüências básicas fazendo exercício cênicos, coreográficos e performances a partir dos elementos estudados, utilizando os sistemas corporais: respiratório, hormonal, circulatório, reprodutor, ósseo, muscular etc

Palavras-Chave: Movimento e linguagem, corpo, movimento.

Colaboradores: Colaboradores: Alunos da disciplina Movimento e Linguagem II, segundo semestre de 2009. Alunos da disciplina Movimento e Linguagem II, primeiro semestre de 2010.

Conclusão: O trabalho conseguiu o seu propósito que era produzir um vídeo contendo material didático da disciplina Movimento e Linguagem. Chegamos à conclusão que para se desenvolver um trabalho semelhante a este no futuro, deve ser formado uma equipe multidisciplinar envolvendo estudantes de comunicação (cinema), educação, e artes cênicas para que se possa vencer as dificuldades e limitações que encontramos para realizar este trabalho de pesquisa. Isto porque fica inviável para um só pesquisador filmar todas as aulas durante um semestre e depois editar o material colhido. Avaliamos que esta pesquisa poderia ter um rendimento maior se fosse realizada ao mesmo tempo com turmas diferentes, abrangendo a disciplina movimento e linguagem I, II e III. Recomendamos que nos próximos trabalhos os alunos seja entrevistados para que cada um dê o seu parecer e possa mostrar o seu ponto de vista ao final de cada aula.

A pintura de paisagem na coleção do Palácio do Itamaraty

Bolsista: Maryella Gonçalves Sobrinho

Unidade Acadêmica: Instituto de Artes - VIS

Orientador (a): Elisa de Sousa Martinez

Introdução: A coleção de obras de arte do Palácio Itamaraty em Brasília, sede do Ministério das Relações Exteriores - MRE, é diversificada e constitui um discurso sobre a identidade brasileira. Para a análise da contribuição dos artistas estrangeiros na formação de uma imagem nacional, selecionamos, da Sala Bahia, a pintura de Abraham Louis Buvelot (1814-1888) Vista da bahia tomada a caminho do Monte Serrat e, da Sala Rio de Janeiro, as gravuras Vista do Rio de Janeiro e Baía de Guanabara de Emil Bauch (1828-?). Fundamentamos nossa pesquisa nas abordagens de Ana Maria Belluzzo e Mario Barata, sobre as contribuições dos artistas viajantes para a arte brasileira; de textos publicados pelo MRE, sobre o papel da coleção na projeção de uma identidade institucional brasileira; de Grace de Freitas, sobre a relação entre a arquitetura e a coleção do Palácio Itamaraty e o projeto construtivo brasileiro; e de Elisa de Souza Martinez sobre a análise semiótica da obra de arte no contexto de exposição.

Metodologia: Para construir uma abordagem de um segmento da coleção do Palácio Itamaraty em Brasília, foram adotados os seguintes procedimentos: - visitas sistemáticas; coleta de dados sobre a formação do acervo e sua localização no espaço arquitetônico; seleção de um segmento da coleção com uma unidade temática - a paisagem brasileira no século XIX; pesquisa bibliográfica que abrange a história da instituição, a formação da coleção, relação entre arquitetura e coleção exposta, os artistas viajantes no Brasil do século XIX, a obra de arte no contexto de exposição; montagem de um banco de imagens para a análise contextual; elaboração de textos parciais e estruturação e redação do texto final ilustrado com a associação de referências iconográficas.

Resultados: Partindo da bibliografia pesquisada e do contato direto com as obras, elaboramos uma análise dos aspectos mais relevantes das obras para a redação de uma monografia, em fase de elaboração.

Palavras-Chave: paisagem brasileira, Palácio Itamaraty, identidade nacional, artistas viajantes, contexto de exposição

Colaboradores: Não se aplica.

Conclusão: No decorrer do estudo, identificamos o modo pelo qual os valores, artísticos e não-artísticos, são agregados às obras e ao local onde o acervo está exposto. Com a finalização das reflexões, percebemos que tais valores estão, para a análise do contexto de interpretação da obra, indissociados: o Palácio Itamaraty é a sede do Ministério das Relações Exteriores e ao seu acervo são atribuídas as qualidades defendidas pela instituição para a representação de uma definição de identidade nacional; o lugar da obra dos artistas viajantes na história da arte brasileira pode ser abordada de modos divergentes; e, por último, as condições de visibilidade das peças expostas desempenham um papel importante na sua interpretação.

Utilização de painéis de fibras e madeira tropical para a produção de vigas em I**Bolsista:** Mateus Barros e Silva Campos**Unidade Acadêmica:** FT/Departamento de Engenharia Florestal (EFL)**Orientador (a):** Cláudio Henrique Soares Del Menezzi

Introdução: Os produtos engenheirados de madeira (PEM) são produzidos pela junção de mais de um produto, utilizando as melhores propriedades de cada um dos produtos e vêm se expandindo globalmente. As vigas em I, também chamadas de I-joists ou I-beams, são consideradas a segunda geração dos PEM, se destacando mundialmente e com tendências de aumento na produção. Estas vigas são produzidas a partir da união de painéis estruturais na alma e madeira sólida ou outro painel estrutural nos flanges, fornecem rigidez, resistência ao momento fletor e ao cisalhamento. Ainda sem produção comercial no Brasil, sua utilização ainda se restringe a estruturas de assoalhos e telhados. O presente trabalho tem por objetivo principal avaliar a adequação de dois adesivos, para a produção de vigas estruturais em perfil I, constituídas de painéis MDF e madeira tropical, e por objetivos complementares verificar a adequação duas espécies de madeira tropical e dos painéis MDF à produção destas vigas.

Metodologia: Serão produzidas 15 vigas, todas com alma de MDF. 10 vigas serão produzidas com flanges de Simarouba amara Aubl. (marupá), 5 utilizando o adesivo poliuretano a base de mamona e 5 usando resorcinol formaldeído. As outras 5 serão compostas com flanges de Cariniana micrantha Ducke (jequitibá rosa) e adesivo poliuretano a base de mamona. Foi realizada a avaliação não-destrutiva dos flanges com o equipamento Stress-Wave Timer Metriguard 239A e ensaio de flexão dos flanges, para determinação do módulo de elasticidade dinâmico (Ed) e módulo de elasticidade estático (MOE), respectivamente. Para a avaliação experimental das vigas será realizada por meio do ensaio de flexão estática de quatro pontos, com velocidade de ensaio entre de 0,6 e 1,4 mm/min, para que o tempo médio de ensaio seja por volta 10 minutos.

A análise estatística consistirá basicamente na análise de variância, para se identificar o efeito do adesivo e da espécie sobre as propriedades de flexão estática das vigas em I.

Resultados: As vigas estão em climatização, com teor de umidade médio de 13%. Os flanges de marupá apresentam leves defeitos de secagem (empenamento) e ataque leve de fungos em algumas peças. As peças de jequitibá rosa não apresentam ataque de fungos, porém apresentam defeitos de secagem moderados (empenamento e encurvamento) e presença de veios de resina. A média da densidade dos flanges foi de 393,83 kg/m³ para o marupá e 678,95 kg/m³ para o jequitibá rosa. As co-relações entre Ed e densidade e entre MOE e densidade não foram significativas. A co-relação entre Ed e MOE foi significativa apenas para o marupá.

Palavras-Chave: Produtos engenheirados de madeira; Vigas em I; Avaliação não-destrutiva; Simarouba amara; Cariniana micrantha; MDF.

Colaboradores: Dr. Mário Rabelo de Souza (LPF/SFB)

Conclusão: A falta de correlação entre as variáveis analisadas pode ser devido aos veios de resina (jequitibá rosa) e aos defeitos de secagem, podendo anular o efeito da densidade sobre a resistência dos flanges. As vigas ainda não foram produzidas, devido a problemas de força maior, impossibilitando a análise da adequação das espécies trabalhadas, do MDF e dos adesivos para a produção de vigas em perfil I. Porém até a data de envio do relatório final as vigas estarão prontas, ensaiadas e com dados analisados.

Códigos Escriturais e Performance.

Bolsista: Mateus Ciucci Ferreira

Unidade Acadêmica: Departamento de Artes Cênicas.

Orientador (a): Sílvia Adriana Davini

Introdução: A partir do século XII começa a estabilizar-se no Ocidente um código de representação visual da palavra proferida: a escrita. Paralelamente, a partir da Idade Média, começa a se gestar o código de escrita musical que será dominante até o século XX. A notação musical apresenta um notável desenvolvimento do repertório de signos dinâmicos e prosódicos, mais do que incipiente na escrita textual; diferença esta que se exacerba radicalmente durante o século XX, quando as tecnologias da escrita evoluíram notavelmente no sentido de uma racionalização de recursos, que aponta a otimizar a função informativa da linguagem em detrimento de suas instâncias performativas.

No teatro, o domínio da letra sobre a palavra proferida resultou no estreitamento dos estilos vocais em cena e na consideração do texto teatral como literatura. Assim, o desenvolvimento de signos capazes de notar a dinâmica que o texto teatral propõe para sua performance pode minimizar o efeito da letra sobre a palavra em cena.

Metodologia: Revisão bibliográfica;

Produção e organização de dados;

Realização de Quadro Cronológico Comparado, ilustrado e comentado, dos códigos escriturais no campo da música e do texto escrito, considerando exemplos desde o século IX até o século XXI.

Resultados: Participação em seminário de pesquisa do Grupo Vocalidade e Cena;

Participação no evento da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Artes Cênicas - ABRACE;

Participação no Congresso ProIC-UnB;

Publicação dos resultados obtidos em meios acadêmicos;

Contribuição com produção de dados para diversos projetos de Pós-Graduação desenvolvidos no PPGArte/UnB, vinculados ao Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena- UnB.

Palavras-Chave: Notação, palavra, performance.

Colaboradores: Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Conclusão: A história da notação musical no Ocidente oferece um exemplo incontestável do papel dos códigos escriturais no desenvolvimento dos gêneros e estilos em performance. Com a execução do teatro, existem exemplos de esforços no sentido de desenvolver repertórios de códigos e até sistemas de notação em todas as linguagens que confluem na cena. Assim, o desenvolvimento de códigos capazes de explicitar aquilo que o texto teatral sugere para sua performance pode resultar em uma instância capaz de abrir espaço para a implementação de novos gêneros e estilos em performance, liberando a voz e a palavra em cena dos limites impostos pela palavra escrita. Aponta-se assim a reforçar o caráter pragmático da palavra proferida no teatro, submetida, ao longo dos últimos séculos, ao estritamente gramatical e etimológico. Este Plano de Trabalho se integra ao Programa "O Corpo Ressonante", que articula a produção conceitual, metodológica e artística do Grupo de Pesquisa Vocalidade & Cena.

Produção do espaço e movimentos sociais urbanos no Distrito Federal**Bolsista:** Matheus Fraga Castellani**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Humanas; Departamento de Geografia**Orientador (a):** Lúcia Cony Faria Cidade

Introdução: A organização da população em movimentos sociais em busca de conquistas sempre foi uma prática em diversos momentos da história. No contexto de urbanização da sociedade, a partir de meados do século XX, a luta pela terra urbana passou a ser cada vez mais valorizada à medida que a própria terra urbana se valorizou, provocando segregação e falta de oportunidades. Entremeados a esse processo histórico estão agentes sociais como empresas, proprietários de terra, o Estado e os próprios movimentos sociais que delinearão o caminho percorrido até alcançarmos a realidade atual. Assim o objetivo do presente trabalho é fazer uma análise histórica e atual das disputas entre estado e movimentos sociais no Distrito Federal, comparando ideologia e prática de ambos atores, com foco no Movimento dos Trabalhadores Desempregados do Distrito Federal.

Metodologia: A primeira etapa da pesquisa trata de buscar uma revisão histórica das ações do Estado e sua ideologia, no que se refere à distribuição territorial do emprego. Para isso, analisei os dados de desemprego do DF desde sua formação e comparei com as propostas dos diversos planos de ordenamento territorial desde então. A segunda etapa consiste em trazer o histórico levantado para uma análise do Distrito Federal atual. Utilizei para isso dados sobre emprego no Distrito Federal, a caracterização da distribuição espacial da oferta de emprego e comparei com as últimas propostas de ordenamento territorial. A última etapa consiste em cruzar as informações atuais da situação espacial do emprego no Distrito Federal com as ações e propostas do Movimento dos Trabalhadores Desempregados do Distrito Federal (MTD). Para isso utilizei de dados secundários sobre o movimento e entrevistas com seus representantes.

Resultados: A análise sugere uma não preocupação governamental com a localização de atividades produtivas. Imaginava-se que a cidade seria sustentada por serviços públicos e agricultura. Para estes houve planejamento territorial desde o princípio. O planejamento territorial posterior propõe a previsão de localização para outros sistemas produtivos. Essas propostas, no entanto, não são postas em prática plenamente. Por fim nota-se na atuação do Movimento dos Trabalhadores Desempregados do Distrito Federal uma preocupação factual com a distribuição espacial concentrada dos empregos. Nota-se que a tentativa do movimento é trazer a produção, seja ela da pequena agricultura ou pequena indústria, para perto da população desempregada, ou seja, para a periferia da cidade. Dessa maneira o movimento se auto-denomina ruro-urbano, isso porque essa “faixa” localizada na periferia das cidades é seu espaço de atuação entre a cidade e o campo.

Palavras-Chave: Movimentos sociais, ordenamento territorial urbano, ideologia, emprego, estado

Colaboradores: 0

Conclusão: Os resultados parecem ilustrar uma interligação da estrutura da economia com ênfase no terciário, com os resultados da estrutura territorial urbana. Assim, imaginam-se duas possibilidades. A primeira é a aliança do estado aos interesses da produção. A segunda é a fragilidade do estado perante a força dos interesses privados. As propostas governamentais para territorialização da cidade, sugerem preocupações relativas à distribuição do desemprego; assim, a segunda possibilidade parece ser a mais correta. Porém também nota-se uma grande despreocupação dos sucessivos governos com as propostas provenientes de seu corpo técnico, sugerindo o predomínio de interesses privados. Isso indicaria uma desconfiança do papel ideológico do próprio estado enquanto ator social. Por fim temos os movimentos sociais realizando lutas contra interesses privados e contra os governos, na medida em que este representa mais ou menos os interesses privados.

Pipelines para transcritomas obtidos pelo sequenciador de alto desempenho Illumina/Solexa**Bolsista:** Matheus Luís Teixeira Rosa**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas**Orientador (a):** Maria Emilia Machado Telles Walter

Introdução: Moléculas de DNA armazenam informações necessárias para todas as funções celulares, e moléculas de RNA exercem papéis essenciais nos mecanismos celulares. Projetos de sequenciamento de genomas visam identificar informações das sequências de DNA ou RNA de organismos, e a partir delas, inferir como funciona o metabolismo desses organismos. Dentre as principais contribuições desses projetos, citamos o entendimento mais profundo do modo como as proteínas agem no metabolismo dos organismos. O objetivo principal deste trabalho é investigar as características biológicas do fungo *Pichia pastoris*, que vem sendo estudado pelo Prof. Fernando Araripe e equipe, do Instituto de Biologia/UnB. Estes estudos serão a base da pesquisa para gerar um transcritoma a partir de sequenciamento de alto desempenho realizado pelo equipamento Illumina/Solexa.

Metodologia: Neste projeto, inicialmente estudamos conceitos básicos de Biologia Molecular e de Bioinformática, aprendendo também como estava organizado o laboratório de bioinformática do Laboratório de Biologia Molecular da UnB. Neste projeto, inicialmente estudamos conceitos básicos de Biologia Molecular e de Bioinformática, aprendendo também como estava organizado o laboratório de bioinformática do Laboratório de Biologia Molecular da UnB. O primeiro trabalho realizado foi uma genômica comparativa para encontrar semelhanças da molécula 5S rRNA nos cromossomos do fungo *Pichia pastoris*. Auxiliamos também na manutenção dos sistemas computacionais do laboratório, o que me possibilitou adquirir novos conhecimentos a respeito do funcionamento de servidores web, do sistema operacional Linux e das ferramentas de código aberto utilizadas pelo sistema.

Resultados: As comparações realizadas por meio da ferramenta BLAST, usando as sequências dos cromossomos da *P. pastoris* contra as sequências consultadas nos bancos de dados Yeast Genome (<http://www.yeastgenome.org/>) e GyDB (<http://gydb.org>) não encontraram nenhuma semelhança significativa para a análise. Assim, o fato dos resultados terem sido fora do esperado, ou seja, não foram encontradas semelhanças entre as sequências de 5S rRNA nos cromossomos da *P. pastoris*, indicaram que deveriam ser feitas novas tentativas, usando outros bancos de dados e outros métodos de comparação diferentes do BLAST. Além disso, apoiamos a manutenção dos programas no laboratório de bioinformática e participamos das reuniões semanais para discussão de temas de pesquisa em andamento nesse laboratório, que está preparando seus membros para participar dos projetos de sequenciamento de alto desempenho que serão iniciados ainda em 2010.

Palavras-Chave: transcritoma, pipeline, sequenciamento de alto desempenho, Illumina, bioinformática

Colaboradores: Tainá Raiol, Paulo Antonio Alvarez, Halian Vilela, Maria Beatriz Walter Costa, Fernando Araripe

Conclusão: Inicialmente estudamos conceitos básicos de Biologia Molecular e de Bioinformática, e aprendemos como estava organizado o laboratório de bioinformática do Laboratório de Biologia Molecular da UnB. O primeiro trabalho realizado foi uma genômica comparativa para encontrar semelhanças da molécula 5S rRNA nos cromossomos do fungo *Pichia pastoris*. Auxiliamos também na manutenção dos sistemas computacionais do laboratório, o que me possibilitou adquirir novos conhecimentos a respeito do funcionamento de servidores web, do sistema operacional Linux e das ferramentas de código aberto utilizadas pelo sistema. Planejamos aprofundar as análises da *P. pastoris*, em particular, utilizaremos programas para identificar RNAs não-codificadores, visando obter mais dados que permitam descobrir características da biologia molecular desse fungo.

Compras Governamentais e Inovação em Serviços de Software

Bolsista: Matheus Lustosa Lemos

Unidade Acadêmica: FACE/ADM

Orientador (a): Eduardo Raupp de Vargas

Introdução: Com o lançamento da nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, em 2003, o governo buscou o aumento da eficiência da cadeia produtiva, da capacidade de inovação das empresas brasileiras e das exportações. O software assumiu papel central nessa nova política (Brasil, 2003) com destaque ainda para o setor de serviços de software (ROSELINO, 1998). Foram apresentadas duas metas norteadoras da política para o software: transformar o Brasil em referência na exportação de software e serviços correlatos, e promover uma “ampliação significativa” da presença das empresas nacionais no mercado interno. Este plano de estudo tem como objetivo analisar a relação entre a prestação de serviços de software ao governo federal brasileiro e a indução de inovações nas empresas desenvolvedoras. Desta forma, a influência das políticas públicas sobre a análise do processo de inovação em serviços pode ser analisada com base em impactos concretos da política de compras.

Metodologia: Este plano de trabalho terá como estratégia de pesquisa o estudo de caso (YIN, 2001). Um conjunto de empresas de serviços pertencentes aos ramos de serviços de software será selecionado e, então, analisado tendo como objeto o impacto das compras governamentais nos processos de inovação desenvolvidos. Em cada empresa será desenvolvida pesquisa documental, observação direta e entrevistas semi-estruturada com informantes-chave, sobretudo entrevistas do tipo narrativa (BOJE, 2001; CZARNIAWSKA, 2004; JOVCHELOVITCH; BAUER, 2005). Com base nesses estudos aprofundados, a análise permitirá identificar as características dos processos de inovação nas empresas e contribuirá para os formuladores de políticas públicas ao associar a estes processos o papel das

compras governamentais.

Resultados: Os principais resultados encontrados apontam para a importância das compras governamentais no incentivo à inovação. Por outro lado, esta política não tem sido percebida pelas empresas como relevante para a inovação. Quanto aos tipos de inovação, o estudo aponta resultados similares aos de Moreira (2009), inclusive quanto à ocorrência de inovações em três momentos distintos: pré-venda, venda e pós-venda.

Palavras-Chave: compras governamentais, inovação em serviços de softwares, inovação em softwares, softwares, PITCE

Colaboradores: Profa Marina Moreira

Conclusão: Os resultados demonstram a importância das políticas públicas na indução de inovações e apontam a necessidade de um direcionamento mais efetivo das compras governamentais brasileiras. Elas vêm ampliando a base de fornecedores, mas ainda não são percebidas pelas empresas como estímulos decisivos para a inovação.

Cultura e a evolução dos hominíneos

Bolsista: Maya Romano Maia

Unidade Acadêmica: Departamento de Filosofia

Orientador (a): Paulo Cesar Coelho Abrantes

Introdução: O objetivo maior deste trabalho é o uso das evidências arqueológicas sobre ferramentas pré-históricas para posicionar cronologicamente a evolução das habilidades cognitivas que permitiram uma acumulação cultural na linhagem dos hominíneos durante o Paleolítico. Durante o Paleolítico inferior há inicialmente uma estase de, no mínimo, um milhão de anos com a produção de instrumentos de pedra sem inovações direcionadas na cultura de Olduvai. Segue-se uma outra stase, mais curta, na cultura Acheulense. No Paleolítico médio, a cultura Moustierense sugere que a cultura torna-se uma nova modalidade de herança e que se inicia a acumulação cultural, promovendo a diversidade comportamental dos grupos humanos e interagindo com a evolução com base em uma herança genética.

Metodologia: Para o desenvolvimento do trabalho, fizemos preliminarmente um estudo aprofundado na teoria da dupla herança de Richerson e Boyd. Também estamos coletando, através de revisões bibliográficas, informações sobre encefalização, datação de fósseis na linhagem hominídea e de culturas do Paleolítico. Estamos tentando estabelecer correlações entre esses dados com o objetivo de identificar o momento em que podem ter evoluído as habilidades cognitivas necessárias para o desencadeamento de uma cultura cumulativa, tomando como referência conjecturas feitas a partir da teoria da dupla herança.

Resultados: A datação a que nos referimos anteriormente é dificultada por controvérsias relativas ao número de surtos de aumento do cérebro no decorrer da evolução na linhagem hominínea. Não há dúvida, contudo, com base nos dados de que dispomos, que após um longo período de estase no desenvolvimento de ferramentas, o surgimento da cultura Moustierense, caracterizada pelo uso de ferramentas com diferentes formas para cada função e pela diversificação regional, é um indicador da ocorrência de uma dinâmica cultural cumulativa. Isso pressupõe novas habilidades cognitivas que não estão, necessariamente, correlacionadas com um aumento no tamanho do cérebro. Estamos investigando a possibilidade de que alguma reorganização neural possa estar na base dessas habilidades cognitivas.

Palavras-Chave: evolução cultural, culturas do Paleolítico, teoria da dupla-herança, Richerson e Boyd, coevolução gene-cultura, teoria da mente, encefalização

Colaboradores: Maya Romano Maia e Paulo Abrantes

Conclusão: Os dados arqueológicos são problemáticos para o levantamento de dados sobre a evolução cognitiva na linhagem dos hominídeos. Há diferenças no processo de fossilização de diferentes materiais, dificultando relacionar as ferramentas aos seus produtores e associá-las àquelas habilidades e ao volume da caixa craniana. Apesar disso, uma conclusão provisória é que após a substituição da indústria Acheulense pelas indústrias da Idade da Pedra Média (Paleolítico médio) surgiram as primeiras evidências de uma adaptação cognitiva que possibilitou essa acumulação da cultura: diversidade regional e adaptações culturais altamente sofisticadas, que só podem ser conquistadas em um processo cultural cumulativo ao longo de várias gerações.

Unidade Acadêmica: Departamento de Botânica

Orientador (a): Augusto César Franco

Introdução: Plantas exibem uma enorme diversidade funcional e ecofisiológica que gera diferenças marcantes na taxa de crescimento entre as espécies, na produtividade, na dinâmica das populações e da comunidade vegetal e, conseqüentemente, na organização e no funcionamento dos ecossistemas. Este estudo tem como finalidade estabelecer o espectro de variação de características foliares funcionais em espécies lenhosas típicas do cerrado, ao longo de um gradiente de disponibilidade hídrica (profundidade do lençol freático).

Metodologia: Desta maneira, verificar a possível ocorrência de plasticidade nestas características em nível local e se existe ou não convergência na amplitude de variação destas características. As espécies escolhidas foram *Eriotheca pubescens* (Mart. & Zucc.) Schott & Endl. (Bombacaceae) e *Styrax ferrugineus* Nees & Mart. (Styracaceae) e as características escolhidas foram: assimilação de CO₂, condutância estomática, área foliar, área foliar específica (AFE), concentração de nutrientes (P) e de clorofila. Foram amostradas 5 plantas de cada espécie em 5 pontos distantes 200 metros entre si em linha reta, num gradiente topográfico. Nesses locais foram instalados sensores que monitoram automaticamente a profundidade do lençol freático.

Resultados: Medidas realizadas na estação chuvosa mostram que o lençol apresentou uma variação de 6,60 a 1,12 metros de profundidade em relação à ície, da região mais alta a mais baixa do gradiente. desta considerável variação na profundidade do lençol, de forma geral não houve correlação significativa ($P > 0,05$) entre as características estudadas e a profundidade do lençol freático, com exceção de ACO₂ *Eriotheca pubescens*, que detectada uma pequena queda na assimilação CO₂ à medida que o lençol ficou mais superficial. Pode-se concluir que esta variação na disponibilidade hídrica do solo não parece afetar o comportamento estomático e outros atributos foliares destas duas espécies, com pequenos efeitos na capacidade foliar máxima de assimilação de CO₂ em *Eriotheca pubescens*.

Palavras-Chave: Cerrado, trocas gasosas, relações hídricas.

Colaboradores: Arthur dos Santos Costa Pereira^{1,2}, Mayara Pardi de Oliveira^{1,2}, William Silva do Carmo^{1,2},

Conclusão: Contudo, fazem-se necessários estudos complementares na estação seca para determinar se estas variações na profundidade do lençol são suficientes para resultar em respostas fisiológicas diferenciadas nestas duas espécies, pelo menos para as características selecionadas.

Estudo da Interação de Magnetolipossomos com Eritrócitos Humanos

Bolsista: Mayara Simonelly Costa dos Santos

Mayara Simonelly Costa dos Santos

Unidade Acadêmica: CEL/IB

Orientador (a): Sônia Nair Bão

Introdução: Magnetolipossomos (MLs) são constituídos de um núcleo de magnetita que ocupa a cavidade aquosa de uma vesícula a base de fosfolípidos. Devido a sua alta biocompatibilidade e versatilidade como marcadores, os MLs têm sido apontados como nanoestruturas promissoras para uso em uma variedade de aplicações biomédicas.

Para otimização dos sistemas de entrega da drogas, muitas vezes os lipossomos são utilizados. Mas uma grande desvantagem é que, depois de serem injetados por via intravenosa, são rapidamente retirados da corrente sanguínea pelo sistema reticuloendotelial. Em contrapartida, os eritrócitos têm um período de circulação sistêmica de aproximadamente quatro meses e, portanto, podem ter um grande potencial para otimizar uma liberação controlada de drogas.

O objetivo do presente estudo *in vitro* foi realizar uma análise em Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET) sobre a interação de diferentes MLs com eritrócitos humanos normais e falciformes.

Metodologia: Foram utilizados quatro tipos de magnetolipossomos diferentes, sendo eles o ML- 1 (Neutro), ML-2 (Aniônico), ML-3 (Catiônico) e ML-4 (Catiônico de diferente composição lipídica). Eles diferem entre si pela composição lipídica de sua camada bilipídica externa.

Amostras de sangue humano fresco foram obtidas por punção venosa, de pessoas normais e portadoras de anemia falciforme, e colocadas em tubos contendo ácido etileno-tetra-acético (EDTA). Posteriormente, as amostras de sangue foram misturadas por períodos de 5, 15, 60 e 180 minutos a 37 °C com MLs-1, 2, 3 e 4. Após incubação e uma etapa de lavagem para remover MLs não aderidos, as hemácias foram recuperadas por centrifugação, processadas e os cortes ultrafinos foram observados em Microscópio Eletrônico de Transmissão JEOL JEM-1011, operado a 100kV.

Resultados: Observou-se a interação dos MLs com as membranas plasmáticas dos eritrócitos normais e falciformes. Em ambos os grupos de hemácias, a microscopia eletrônica mostra claramente a ligação de todos os tipos de MLs a membrana, independentemente da carga que os MLs portam. À primeira vista, a adesão de MLs aniônicos à membrana plasmática dos eritrócitos pode ser algo surpreendente, devido aos eritrócitos portarem uma carga total negativa em sua membrana plasmática. No entanto, existem na literatura estudos que supõem que esta interação é resultante da ocorrência de subdomínios positivamente carregados no exterior da membrana plasmática, domínios esses que possibilitam a interação de MLs negativamente carregados com a membrana.

Palavras-Chave: Eritrócitos, hemácias, magnetolipossomos, sangue, adesão, membrana plasmática e internalização.

Colaboradores: Profa. Maria Aparecida Godoy Soler- Instituto de Física, Universidade de Brasília, Brasília- DF

Dr. José Carlos Córdoba- Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília- DF

Prof. Marcel De Cuyper, Katholieke Universiteit Leuven- Campus Kortrijk

Conclusão: Confirmou-se a ampla utilização dos MLs, e inclusive que há uma alta interação entre eles e eritrócitos humanos normais e falciformes.

A adesão dos MLs aos eritrócitos e sua internalização pelos mesmos, podem sugerir um processo de internalização endocitose like. A confirmação desse tipo de processo de internalização seria algo extremamente novo se falando de hemácias, já que essas células não possuem todo o aparato para a realização desse processo.

Embora os resultados de microscopia eletrônica possam sugerir a ocorrência de internalização dos MLs pelos eritrócitos via endocitose like, mais estudos são necessários para desvendar o real modo de interação MLs-hemácias.

Reconstrução e consumação: dois passados em Romanceliro da Inconfidência, de Cecília Meireles.

Bolsista: Melina Alves Melo Costa

Unidade Acadêmica: IL - Departamento de Teoria Literária e Literaturas

Orientador (a): Ana Laura dos Reis Corrêa

Introdução: O Plano de Trabalho "Reconstrução e consumação: dois passados em Romanceliro da Inconfidência, de Cecília Meireles", analisa a obra a partir das relações dialéticas que se estabelecem entre a forma poético-narrativa de origem medieval (estrangeira) e o processo social (local), bem como a maneira como o objeto artístico se torna ferramenta de questionamento da história. Além disso, o projeto verifica como se dá na obra a incompatibilidade entre os ideais iluministas e o país escravocrata para onde foram transplantados, algo que se repete com frequência na história brasileira.

Metodologia: Foi feita uma pesquisa acerca do gênero romanceliro e de como ele aparece na literatura brasileira, bem como um estudo histórico da Inconfidência Mineira e a situação cultural e artística desse momento. No que diz respeito à obra, foi feita a análise formal e crítica dos seus poemas mais significativos.

Resultados: A partir de uma forma poético-narrativa de origem medieval – o romanceliro peninsular – a autora, ao mesmo tempo em que reconstitui o passado, que foi pesquisado por ela com profundidade, revela questionamentos diante da história oficial dos fatos, que se torna passível de alterações. Para tanto, ela faz uso de um eu-lírico/narrador – figura que se situa no momento em que a obra foi escrita, duzentos anos após o episódio da Inconfidência. Tal figura possui uma posição oscilante frente a esse acontecimento, já que há momentos em que apenas assiste aos fatos que se contam sozinhos, bem como ocasiões em que chega a modificá-los. Além disso, encontramos na estrutura do poema a inadequação entre as ideias liberais disseminadas pelos intelectuais e a sociedade brasileira, que convivia com a escravidão. É desse modo, segundo Antonio Candido (2006), que o processo social aparece como elemento interno da obra, tornando-se parte integrante da sua constituição estética.

Palavras-Chave: Lírica nacional, Inconfidência mineira, Cecília Meireles, Romanceliro da Inconfidência, Fantasmagoria.

Colaboradores: Colaboraram com este projeto os estudantes do grupo de pesquisa Literatura e Modernidade Periférica, a orientadora Ana Laura dos Reis Corrêa, a prima e também integrante do grupo de pesquisa Luciana Costa Sousa e a amiga e companheira de estudos Adriana C

Conclusão: O Romanceliro da Inconfidência é construído sobre um terreno dialético em que, ora a forma poética expõe um passado findo e inalterável diante do narrador, ora faz com que este se torne capaz de questionar e alterar o passado que narra. A recorrente fantasmagoria da obra remete ao próprio acontecimento da Inconfidência Mineira – passado que insiste em se afirmar, trazendo à tona a sua carga histórica. Por isso que houve a necessidade de que o Romanceliro da Inconfidência fosse feito dessa maneira – com o resgate, em pleno período modernista no Brasil, de uma forma medieval de origem como o romanceliro –, para despertar os fantasmas que a história procurou adormecer por tanto tempo.

Elementos vegetais para a cobertura urbana. Estudos ambientais integrados para a parametrização dos espaços abertos.**Bolsista:** Michele Cristina Borges do Amaral**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília**Orientador (a):** Marta Adriana Bustos Romero

Introdução: No processo de ocupação urbano há significativas modificações do ambiente natural, com forte impacto sobre o clima regional. Para atenuar essas alterações, preconiza-se uma ocupação organizada que concilie o urbano com o natural. Nesse processo, destaca-se a conservação da vegetação, a qual é um importante regulador do clima urbano. A presença de vegetação na região de ocupação do plano piloto de Brasília foi prevista pelo seu idealizador Lúcio Costa, no entanto nem todas as superquadras da referida capital possuem uma quantidade arbórea adequada em suas áreas verdes. O objetivo é avaliar a influência da vegetação, na estação chuvosa e seca, sobre a temperatura e umidade relativa do ar em duas superquadras de Brasília, em pontos com diferentes densidades de vegetação.

Metodologia: As frações urbanas escolhidas foram duas superquadras residenciais, SQN 311 e SQN 112. Inicialmente procedeu-se a um levantamento dos atributos morfológicos das superquadras escolhidas, como a orientação dos edifícios, para direcionar a escolha dos pontos de medição in loco. Os quatro pontos escolhidos apresentam as seguintes características: Ponto 1) área de ventos sem a presença de vegetação; ponto 2) área asfaltada entre duas edificações; ponto 3) área aberta com vegetação rasteira; e ponto 4) área de densa vegetação, com especial presença de árvores. Ambas as superquadras apresentam os quatro pontos. As variáveis medidas foram temperatura e umidade relativa do ar. As medições foram feitas em duas épocas do ano, na estação chuvosa e seca, nos dias 13/03/10 e 03/06/10, em três horários diferentes (9h, 15h e 21h). O aparelho utilizado foi o termohigrômetro.

Resultados: Temperatura na estação chuvosa: o local de menor variação de temperatura (v_t) nas quadras SQN 112 (v_t 3,6°C) e SQN 311 (v_t 4,4°C) foram os locais de densa vegetação arbórea (ponto quatro). A maior v_t (5,6°C - 55% maior em relação ao ponto quatro) na SQN 112 foi na área de ventos (ponto um), enquanto a maior v_t (9,6°C - 106% maior que o ponto quatro) na SQN 311 foi na área asfaltada (ponto dois). Temperatura na estação seca: os locais de menor e maior v_t foram iguais ao da estação chuvosa. No ponto quatro da SQN 112 a v_t foi 4,5°C e na SQN 311 foi 5,8°C. Os pontos de maior v_t foram o ponto um da SQN 112 (6,8°C - 51% maior em relação ao ponto quatro), e o ponto dois da SQN 311 (7,1°C - 22% em relação ao ponto quatro). Não houve variações significativas de umidade relativa do ar, os valores mantiveram-se em torno de 60% em ambas as superquadras nas diferentes estações do ano.

Palavras-Chave: (1) Sustentabilidade urbana, (2) Cobertura vegetal urbana e (3) Micro-clima urbano.

Colaboradores: Lucas Batista de Abreu (aluno de graduação de arquitetura e urbanismo) e Moira Nunes Costa Neves (aluna de graduação de arquitetura e urbanismo).

Conclusão: Nas superquadras analisadas, a presença de densa vegetação diminuiu as variações de temperatura ao longo do dia e em diferentes estações do ano em relação aos outros pontos com vegetação ausente ou esparsa. Assim, conclui-se que a vegetação é um importante regulador térmico urbano. Os dados revelam a necessidade de uma reorganização urbana nas superquadras com o aumento do número de árvores nas suas áreas verdes. O uso da árvore na urbanização é fator importante para se determinar um microclima mais ameno e com menores variações.

Desafios das transformações na família para as políticas sociais na era do chamado Consenso Pós-Washington

Bolsista: Micheli Reguss Doege

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Potyara Amazoneida Pereira Pereira

Introdução: Esta pesquisa faz parte do projeto matriz intitulado “Desafios da Política Social na era do chamado Consenso Pós-Washington”, financiado pelo CNPq e coordenado pela Professora Doutora Potyara A. P. Pereira no âmbito do NEPOS/CEAM/UnB. A pesquisa procura aprofundar o conhecimento acerca da natureza do processo de transição da política social para um novo Consenso e sua relação com um conjunto de demandas e necessidades que não se resumem à sua dimensão econômica ou política, mas se referem a processos estruturais, como as transformações na família.

Metodologia: A pesquisa guiou-se por um método que exigiu consultas a diferentes fontes de informação. Compulsou matéria produzida por autores nacionais e internacionais, veiculada por meio de livros, periódicos, jornais e revistas de divulgação cultural e científica. Foram também realizadas entrevistas com autores versados no tema e realizada análise dos dados obtidos por diferentes estratégias de investigação.

Resultados: Entre os anos 1940 -1970 a família funcionou como suporte ao Estado de Bem-Estar Social. Apresentava-se estável, com um provedor masculino e um cuidador feminino que assistia os idosos, crianças e enfermos. Hoje, prevalece outro quadro: predominância das famílias atípicas ou incomuns, resultantes, principalmente, da queda da taxa de fecundidade, do declínio de casamentos oficiais e aumento nos casos de separação; da alteração na organização e composição do grupo familiar e da diminuição no número de mulheres com total dedicação às tarefas domésticas e à assistência familiar não remunerada. Portanto, de uma instituição autônoma e voluntária, a família se vê desgarrada de uma direção política e cívica, que comprometa o Estado com seu bem-estar e dependente do mercado de trabalho. Sendo assim, ela vive o dilema de se auto-sustentar, de acordo com a ideologia neoliberal, ou de ser marginalmente protegida pelos poderes públicos.

Palavras-Chave: Política Social, Transformações na Família, Consenso pós-Washington.

Colaboradores: Camila Potyara Pereira, Carolina Sampaio Vaz, Rafaella Oliveira da Câmara Ferreira e Tázya Coelho Sousa.

Conclusão: A pesquisa propiciou maior conhecimento acerca das transformações na família e suas implicações para a política social contemporânea. A partir da análise das concepções e práticas de proteção social adotadas no Brasil, num momento em que o neoliberalismo está encontrando os seus limites, tudo leva a crer que é preciso inovar em matéria de bem-estar. Entretanto, questiona-se se a proteção social brasileira contemporânea está ingressando numa era denominada Consenso Pós-Washington, em substituição ao Consenso de Washington que serviu de base à difusão planetária do neoliberalismo.

Identificação e isolamento de *Salmonella* sp. isoladas de suínos criados em chácaras e granjas do Distrito Federal

Bolsista: Michelle Silva Araujo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Simone Percecmanis

Introdução: A *Salmonella* sp. é um bastonete Gram negativo da família Enterobacteriaceae, a qual possui ocorrência mundial, infectando mamíferos, aves e répteis. Os animais infectados podem apresentar sinais clínicos, os quais variam de subclínicos a uma septicemia fatal aguda. A salmonelose é uma das principais causas de intoxicações alimentares, cuja rota de eleição para a infecção está associada à ingestão de alimentos e água contaminados com fezes infectadas pela *Salmonella* sp.. Na maioria das vezes, os suínos portadores de sorovares de *Salmonella* sp. causadoras de gastroenterite em humanos, possuem a forma subclínica da doença, passando despercebidos na granja ou abatedouro. O Objetivo do projeto é o isolamento e identificação de *Salmonella* sp. presentes em fezes de suínos para informar e auxiliar médicos veterinários e técnicos, a estabelecer medidas de controle e saneamento, caso o microorganismo esteja presente nas granjas e chácaras do Distrito Federal

Metodologia: Foram coletadas 76 amostras de fezes do reto, com swab estéril, de suínos de chácaras e granjas do Distrito Federal. As amostras foram colocadas em tubos estéreis contendo o caldo de enriquecimento Rappaport Vassiliadis, e armazenadas em bolsas térmicas refrigeradas para o transporte, sendo posteriormente levadas para o Laboratório de Microbiologia Médica Veterinária da Universidade de Brasília. No laboratório, as amostras em caldo Rappaport Vassiliadis, foram incubadas a 37 °C por 24 a 48 horas. Após este período foram inoculadas em Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB), Meio *Salmonella* Shigella (SS), Ágar Xilose Lisina Desoxicolato (XLD) por 24 a 48 horas a 37°C, para o isolamento das colônias suspeitas. As colônias isoladas foram inoculadas em Ágar Triple Sugar Iron (TSI), para diagnóstico presuntivo, e depois repassadas para meios bioquímicos

Resultados: Em 3 das 76 amostras coletadas que foram inoculadas em Ágar EMB, após incubação em estufa a 37°C por 48 horas, não foi possível observar crescimento bacteriano. Em apenas uma das 76 amostras obtidas foram isoladas colônias com características de *Salmonella* sp. que, após a inoculação em Ágar Triple Sugar Iron e a realização de testes bioquímicos, foi confirmado que estas colônias eram de *Proteus* sp.. Nas demais amostras foi possível detectar o crescimento de colônias bacterianas, após inoculação e incubação a 37°C por 24 a 48 horas nos meios de cultura supracitados, características de *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Proteus* sp.. Não foi observado crescimento de colônias bacterianas sugestivas de *Salmonella* sp..

Palavras-Chave: *Salmonella*, microbiologia, suínos, Distrito Federal

Colaboradores: Magnum Lima Gontijo Lacerda

Rafael Lourinho Castelo Branco

Vinicius Oliveira Drummond

Hudson Holanda de Andrade

Anne Daianne Sousa da Silva Marques

Manuella Rodrigues de Souza Mello

Bárbara Brito Tocantins

Conclusão: Não foi possível isolar *Salmonella* sp. em nenhuma das amostras coletadas. Isto se deve possivelmente ao fato de que as granjas e chácaras, onde as amostras foram recolhidas, estão realizando controle sanitário e manejo profilático adequado contra salmonelose de seus animais.

Relação vegetação - ambiente na Estação Ecológica de Águas Emendadas**Bolsista: Miguel Marinho Vieira Brandão****Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal**Orientador (a):** Christopher William Fagg

Introdução: A Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESEC-AE) se constitui numa das maiores e mais bem preservadas áreas de Cerrado, possui 10.547,21 hectares onde está protegida significativa porção do bioma Cerrado na Chapada Pratinha (Felfili et al., 1994). A ESEC-AE apresenta porções significativas das fitofisionomias regionais, predominantemente o cerrado sentido restrito, os campos sujos e limpos, as matas de galeria alagáveis e as bem drenadas e as veredas (Fonseca, 2008).

Este estudo, que visa complementar as informações sobre a florística e a fitossociologia existentes para a ESEC-AE e auxiliar na compreensão para a preservação da cobertura vegetal local, tem como objetivos avaliar a riqueza, a composição florística, a fitossociologia e a diversidade na mata de galeria do Córrego Vereda Grande.

Metodologia:

O procedimento adotado para amostragem da vegetação foi aplicado com a finalidade de implantação de parcelas permanentes para estudos contínuos (Felfili, 2005). Foram aplicados oito transectos de comprimento proporcional à largura da mata de galeria. A distância entre os transectos foi de aproximadamente 150 metros e abrangeu toda a mata, em seu comprimento. Os transectos percorreram sítios com trechos inundáveis e trechos bem drenados e foram divididos em parcelas contíguas de 10 x 10 m. Nestas parcelas todos os indivíduos lenhosos com DAP \geq 5 cm foram amostrados e tiveram coletados suas medidas de diâmetro e altura, bem como sua posição na parcela. Foram amostradas 100 parcelas, totalizando 1 hectare de amostragem para o estrato arbóreo. Os parâmetros fitossociológicos foram calculados segundo Muller-Dombois & Ellenberg (1974) e os índices de Shannon & Wiener (H') e de Pielou (equabilidade) (J') foram utilizados para as estimativas da diversidade.

Resultados: A curva espécie-área para a amostra apresenta a tendência à estabilização com o aumento da área amostrada, o que sinaliza que a abrangência florística em relação ao esforço amostral foi satisfatória. No total foram registrados 2.231 indivíduos vivos pertencentes a 43 famílias, 69 gêneros e 88 espécies. Todas as espécies foram reconhecidas por especialistas de campo e de herbário. O valor da diversidade alfa para a comunidade foi $H' = 3,50$ nats. equabilidade de Pielou $J' = 0,78$. Estes números indicam elevada diversidade com relativa uniformidade no tamanho das populações presentes no estudo. A área basal foi estimada em 33,54 m².ha⁻¹. As dez espécies com maiores IVI foram, em ordem decrescente: *Xylopia emarginata*, *Protium heptaphyllum*, *Richeria grandis*, *Maprounea guianensis*, *Siphoneugena densiflora*, *Emmotum nitens*, *Tapirira guianensis*, *Copaifera langsdorffii*, *Callisthene major* e *Gomidesia lindeniana*, que somaram 51,44% do IVI total.

Palavras-Chave: Cerrado, diversidade, fitossociologia, mata de galeria, parcelas permanentes**Colaboradores:** Daniel Costa Carneiro - auxiliar botânico Marcos Gabriel Durães - auxiliar botânico Irving Martins Silveira - auxiliar botânico Manoel Cláudio da Silva Júnior - Co-orientador. Apoio Projeto APA Edital Nascentes 2/2005, Projeto 02000.005571/2005.88

Conclusão: A amostragem de 2.231 indivíduos foi suficiente para avaliar a composição florística e a estrutura das espécies arbóreas na Mata de Galeria do Córrego Vereda Grande, na Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF. Sua flora foi representada, na amostragem, por 43 famílias, 69 gêneros e 88 espécies, indicando elevada riqueza florística e diversidade ($H' = 3,5$ nats.ind-1 e $J' = 0,78$). A ampliação de estudos que busquem determinar a influência da quantidade de luz, disponibilidade hídrica e das propriedades físicas e químicas do solo sobre a distribuição espacial das espécies pertencentes a estas formações (inundáveis e não-inundáveis) poderá auxiliar a compreensão de novas diretrizes na elaboração de planos de manejo específicos a cada um destes ambientes distintos e em sua recuperação.

Hemoglobina glicada: resultados em diabéticos tipo 2 participantes em programa interdisciplinar de educação em saúde**Bolista:** Milena Fontes Silva Lima**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física - FEF**Orientador (a):** Jane Dullius

Introdução: Diabetes mellitus (DM) é uma perturbação crônica muito prevalente (12% dos adultos no Brasil), com alta morbimortalidade. Complicações que podem surgir como consequência devem-se a acometimentos micro e macrovasculares resultantes de vários fatores, sendo o principal a falta de controle glicêmico. Um dos recursos utilizados na prática clínica para avaliá-lo é o exame de hemoglobina glicada (A1c), padrão utilizado em grandes estudos. Para que se alcancem benefícios de um bom controle é necessária adesão a um esquema terapêutico múltiplo, composto por alimentação saudável, atividades físicas, medicação quando necessário, acompanhamento psicossocial, autocuidado/monitoração glicêmica e, perpassando todos esses aspectos, educação em saúde. O estudo pretende, a partir da observação dos resultados da HbA1c, verificar os efeitos de uma intervenção educacional interdisciplinar em saúde no controle glicêmico de uma amostra de diabéticos do Programa Doce Desafio da Universidade de Brasília.

Metodologia: Estudo descritivo prospectivo baseado em intervenção. O Doce Desafio da Universidade de Brasília realiza uma intervenção educativa interdisciplinar em saúde 2X/semana e proporciona prática de atividades físicas orientadas, educação em diabetes e registros das atividades realizadas e seus resultados. Fizeram parte da pesquisa 46 diabéticos tipo 2 participantes do Programa Doce Desafio (PDD) em 2009. À entrada no Programa foram coletados dados sociodemográficos, epidemiológicos, clínicos e outros. Foi oferecido e solicitado exame de HbA1c ao início, em um momento intermediário e ao término de 2009. Como variáveis foram verificadas o fato de estar em insulinoterapia, o gênero, a idade, o tempo de diabetes, o tempo de participação no PDD e a frequência relativa dessa participação entre as medidas de HbA1c. A análise estatística se deu através do teste t de Student e do Coeficiente de Correlação de Pearson, sendo adotado para significância estatística valor de $p < 0,05$.

Resultados: A média de idade da amostra foi de 63 anos, com predomínio do sexo feminino (72%). O tempo médio de diagnóstico foi de 9 anos. Iniciaram a pesquisa em insulinoterapia 14 diabéticos e a concluíram nesse esquema terapêutico 15. Em relação à HbA1c houve um decréscimo de 8,31% para 7,78%, redução de 0,52 ($p=0,004$). Não foi encontrada relação estatisticamente significativa para as variáveis insulinoterapia e gênero. Não foi encontrada correlação significativa entre frequência de participação ao programa e redução nos valores de HbA1c ($r=0,24$); variação na HbA1c e idade ($r=0,09$) e variação na HbA1c e tempo de diagnóstico ($r=0,23$). Observou-se maior queda na HbA1c nos indivíduos cuja medida inicial encontrava-se mais elevada e valores menores de HbA1c inicial foram observados nos indivíduos que já participavam do programa antes de 2009. Ao início do estudo 21,74% dos participantes encontravam-se com valores de HbA1c $< 7\%$ sendo que ao término 34,78% estavam nessa condição, um aumento de 59,98%

Palavras-Chave: Educação interdisciplinar em diabetes. Controle Glicêmico. Hemoglobina Glicada. Diabetes tipo 2.

Colaboradores: Guilherme Falcão Mendes

Conclusão: Verificou-se que a intervenção educacional interdisciplinar em diabetes do Programa Doce Desafio da Universidade de Brasília foi eficaz para a melhoria do controle glicêmico avaliado a partir do teste de hemoglobina glicada nos diabéticos avaliados, especialmente naqueles com maior grau de descompensação, sendo, portanto indicada para este objetivo. Além do mais, foram detectados aspectos positivos relacionados ao controle também demonstrados pelo fato de os antigos participantes apresentarem média inicial de HbA1c menor que os ingressantes novos, o que corrobora a informação acima. Houve, também, melhoras em outros aspectos da vida e tratamento desses sujeitos associadas a sua participação, o que deve ser considerado quando escolhemos e avaliamos formas terapêuticas de atendimento.

Bibliografia Comentada sobre a acervo de História da África na BCE: a produção por local e ano de publicação

Bolsista: Milene Kátia da Silva Rocha

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Anderson Ribeiro Oliva

Introdução: O trabalho de investigação teve como objetivo principal mapear as obras que abordavam assuntos referentes aos estudos africanos e que integram o acervo da Biblioteca Central da UnB. Entende-se que, com as Leis 10.639/03 e 11.645/08, passou a existir uma maior necessidade de formar educadores que trabalhem com o ensino de história africana para atuar na Educação Básica brasileira. Visando colaborar com a formação de profissionais aptos para ensinar a História da África foram mapeadas e classificadas as obras das áreas de Ciências Humanas e Sociais - como livros, teses e dissertações, periódicos, folhetos e mídias de áudio e vídeo - com a intenção de amparar ou orientar a montagem das disciplinas de graduação que abordem os estudos africanos.

Metodologia: Acreditamos que a partir de uma nova classificação, organização e atualização do acervo da BCE, pesquisadores e/ou estudantes poderão ter acesso diferenciado e especificado às obras que tratam o continente africano. A pesquisa teve também o intuito de ajudar na melhoria do acervo da Biblioteca que poderá, a partir dos resultados obtidos, minimizar as carências e atualizar de forma qualificada o acervo. Através do sistema informatizado disponibilizado pela Biblioteca as obras foram mapeadas e identificadas. O levantamento também se deu através de visitas ao acervo da Biblioteca, para uma adequação entre o acervo presente de fato nas estantes da BCE e àquele listado no sistema virtual. Por fim, as obras foram classificadas por temas e divididas entre local de edição e data de publicação.

Resultados: Entre os livros localizados pela pesquisa a maior quantidade de obras foi publicada nos EUA e na França (23%), seguidos do Brasil (18%), Portugal (12%) e Inglaterra (11%). Foi observado também que, entre as obras francesas, a grande maioria foi editada pela Unesco (99%). Apenas seis países do continente africano (África do Sul, Marrocos, Quênia, Egito, Angola e Moçambique) têm publicações no acervo da BCE, contabilizando um total de dezessete obras (dos 330 livros encontrados), o que equivale a 5%. A grande maioria dos livros foi publicada nas décadas de 1970 e 1980 (33%). Somente 9% das publicações são da década de 2000. Dos livros encontrados três são da década de 1930 e quatro da década de 1940.

Palavras-Chave: Ensino de História da África; Acervo da BCE; Ensino Superior

Colaboradores: Valdene Costa Rocha; Milene Kátia da Silva Rocha

Conclusão: A partir do quadro descrito podemos apontar algumas questões: não há obras em quantidade significativa de autoria de pesquisadores africanos; é expressiva a quantidade de livros produzidos no Brasil, o que mostra o interesse do mercado editorial brasileiro sobre a temática; a presença das obras editadas pela Unesco revelam a tentativa de montar uma bibliografia quantitativa e qualitativamente positivas sobre a África; no entanto, não existe ainda uma bibliografia que atenda de maneira satisfatória a formação do educador de História Africana, ficando clara a necessidade de renovação do acervo.

Avaliar as respostas agudas no sistema cardiorrespiratório frente ao exercício resistido em diferentes metodologias de aplicação, em indivíduos saudáveis do sexo masculino.

Bolsista: Milene Soares Nogueira de Lima

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Gerson Cipriano

Introdução: O Treinamento resistido tem sido aceito como um componente de programas de saúde e fitness, destinados a indivíduos sedentários e ativos com medida terapêutica adjuvante, atuando no aumento da capacidade de gerar força e atingindo melhores níveis de resistência muscular, melhora a capacidade funcional e a qualidade de vida. Esse tipo de exercício exige diferentes ajustes cardiorrespiratórios, entretanto, na literatura existe uma escassez de resultados que demonstrem estes durante as diferentes modalidades, gerando implicações quanto à segurança e intensidade dos protocolos. Desta forma, a proposta deste estudo foi avaliar as respostas agudas no sistema cardiorrespiratório frente ao exercício resistido em diferentes metodologias de aplicação, em indivíduos saudáveis do sexo masculino.

Metodologia: A pesquisa foi composta de nove indivíduos do sexo masculino (anos; $75 \pm 12,45$ kg; $1,76 \pm 0,6$ cm; IMC $24,46 \pm 2,90$) ativos fisicamente, submetidos a três protocolos de exercício resistido utilizando dinamômetro isocinético: (I) agonista isolado, (II) antagonista isolado e (III) super-série. Durante as intervenções, foram avaliados através do equipamento portátil de ergoespirometria (K4, Cosmed®, Itália), diferentes desfechos das respostas cardiorrespiratórias: frequência cardíaca (FC, bpm), consumo de oxigênio (VO₂, ml/min./Kg), produção de CO₂ (VCO₂, ml/min./Kg), ventilação pulmonar (VE, L/min.) além de dados que fornecem pico de força.

Resultados: Os resultados demonstraram que quando analisamos o comportamento de VO₂ nas diferentes series entre as modalidades não encontramos alteração na metodologia. Contudo na comparação entre as series dentro de cada metodologia, visando a avaliação do impacto da quantidade de series no comportamento cardiorrespiratório, as metodologias I e III atingem maiores valores de VO₂ durante a 3ª série sendo esta diferente estatisticamente apenas na metodologia I.

Palavras-Chave: Cardiorrespiratorio, exercício, consumo .

Colaboradores: Ana Paula Xavier, Bianca Souza Lima, Tarcila Gualberto, João Paulo Cardozo, Lourenzo Brito e Vinicius Maldaner.

Conclusão: Com base nos resultados obtidos concluímos que não há diferença significativa no comportamento de VO₂ durante as diferentes metodologias entretanto encontramos alterações durante as series.

Anatomia, histoquímica e ultra-estrutura de folhas de *Byrsonima coccolobifolia* e *B. basiloba* (Malpighiaceae)**Bolsista:** Misléia Rodrigues de Aguiar Gomes**Unidade Acadêmica:** CEL/IB**Orientador (a):** Sônia Nair Bão

Introdução: A família Malpighiaceae é formada por 70 gêneros e cerca de 1.200 espécies predominantemente tropicais e subtropicais, sendo 300 delas representadas no Brasil. A família tem importância econômica, destacando-se a acerola (*Malpighia glabra*), nativa da América Central e amplamente cultivada no Brasil, e os muricis (*Byrsonima* spp.), cujo fruto comestível é consumido in natura e é utilizado também para preparo de geléias, sucos e sorvetes. (Souza, V.C.; Lorenzi, H. 2008. Botânica Sistemática - 2 ed. 355-356). Muitas espécies são utilizadas na medicina popular ou como ornamentais, como por exemplo os gêneros *Banisteriopsis*, *Byrsonima* e *Galpimia*, porém o potencial ornamental ainda é pouco explorado. O objetivo deste trabalho é estudar a anatomia, histoquímica, ultra estrutura das folhas de *Byrsonima coccolobifolia* e *Byrsonima basiloba* (Malpighiaceae).

Metodologia: Para análise, folhas expandidas de espécies nativas do Cerrado foram coletadas no Centro Olímpico da Universidade de Brasília (UnB). As folhas foram fracionadas para estudos anatômicos e para observação sob o Microscópio Eletrônico de Transmissão (MET). Para anatomia e histoquímica, as amostras foram fixadas em FAA-70 (formol a 40%, 5 mL; álcool a 70%, 90 mL e ácido acético glacial, 5 mL), cortadas a mão livre e testadas para amido, celulose, lignina, cristal, cutina e suberina. Para MET, amostra foi fixada em 2% de glutaraldeído + 2% de paraformaldeído + 3% de sacarose em 0,05 M de sódio tampão cacodilato, pós-fixadas em 2% de tetróxido de ósmio e 1,6% ferricianeto de potássio, seguida de contração in block com 0,5% de solução de acetato de uranila, desidratada em uma série crescente de acetona e lentamente embebida em resina epóxi Spurr. Cortes semi-finos e ultra finos foram obtidos em ultramicrotomo, e analisados em microscópio óptico Zeiss Axiophot e sob o MET JEOL 1011.

Resultados: As duas espécies possuem folhas simples, são hipoestomaticas, com epiderme uniestratificada com células maiores na face adaxial em *B. Basiloba* e epiderme unisseriada em *B. coccolobifolia*. As espécies possuem mesofilo dorsiventral e feixes vasculares colaterais não circundados por bainha parenquimática. A *B. basiloba* possui tricomas tectores unicelulares em forma de y com hastes curtas típicos de plantas da família Malpighiaceae. O aparelho estomático é do tipo paracítico. Gotas de lipídio foram observadas nas células do mesofilo e a lignina impregna as fibras e elementos de vaso das nervuras. As células dos parênquimas paliçádicos e lacunosos possuem cloroplastos com grana bem desenvolvida e tilacoides definido. Essas organelas localizam-se próximas das mitocôndrias.

Palavras-Chave: *Byrsonima coccolobifolia*, *byrsonima basiloba*, Malpighiaceae, ultraestrutura.

Colaboradores: Suzane M. Fank-de-Carvalho (Doutoranda PG Biologia Celular e Estrutural – UNICAMP) e Profa. Sônia Nair Bão (Orientadora)

Conclusão: As folhas das byrsonimas apresentam características compatíveis com outras plantas analisadas do gênero. A grande quantidade de amido encontrados nos cloroplastos nas duas espécies de *Byrsonima* é considerada uma característica comum em muitas espécies estudadas do cerrado. A estrutura foliar e ultra-estrutura da *Byrsonima coccolobifolia* e *B. basiloba* são compatíveis com o metabolismo de C3 da fotossíntese.

Análise da Influência da Radiação Solar em Frações Urbanas do Distrito Federal. Um Estudo de Morfologia Urbana.

Bolsista: Moira Nunes Costa Neves

Unidade Acadêmica: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a): Marta Adriana Bustos Romero

Introdução: Apoiando-se na pesquisa “Análise da Influência da Radiação Solar em Frações Urbanas do Distrito Federal. Um Estudo de Morfologia Urbana”, a pesquisa tem como objetivo o levantamento e análise do desempenho ambiental de algumas frações do Distrito Federal. As frações urbanas escolhidas foram a SQN 112 e a SQN 311, que caracterizam-se por possuir edifícios residenciais de 6 pavimentos mais pilotis, o que resulta em atividade diária e noturna. Assim, faz-se um levantamento dos atributos morfológicos (relação altura/distância (w/h), compactidade, permeabilidade, orientação dos edifícios) existentes nesta área, bem como alguns dados específicos para o estudo do conforto ambiental (micro clima: ventos predominantes, intensidade da radiação atuante no entorno, insolação nos edifícios e umidade). O estudo cruza as informações obtidas da medição meteorológica feita no local com as simulações de radiação, umidade e ventos predominantes com o software ENVI-MET.

Metodologia: Levantamento dos atributos morfológicos (relação altura/distância (w/h), compactidade, permeabilidade, orientação dos edifícios). Levantamento de dados específicos do conforto ambiental (medições de micro clima: ventos predominantes, intensidade da radiação atuante no entorno, insolação nos edifícios, umidade relativa do ar, temperatura superficial dos materiais e sua relação com a inércia térmica). Simulações de radiação solar, umidade e ventos predominantes com o software ENVI-MET.

Resultados: Cruzando os dados climáticos de Brasília e a medição no local, obteve-se o micro clima atuante na área escolhida. Comprovou-se que as temperaturas medidas in loco foram maiores que as marcadas pelo INMET na maioria dos pontos escolhidos. Todavia a quantidade de radiação atuante entre os edifícios é menor que a radiação do entorno, provando que nesta área a quantidade de calor é menor, o que caracteriza um fator positivo. Contudo, notou-se que a proximidade de alguns edifícios provoca sombra de vento entre os mesmos, o que favorece a formação de ilhas de calor e cânions urbanos. Notou-se também que nas áreas abertas e cobertas por gramíneas a velocidade máxima dos ventos é maior, visto que não há barreiras de edifícios. Há também uma maior temperatura por causa da insolação direta e pela falta de vegetação e de edifícios para sombrear. A umidade medida in loco foi menor do que a apontada pelo INMET, o que em parte se deve aos materiais urbanos e a grande impermeabilidade do solo.

Palavras-Chave: 1) Micro Clima Urbano, 2) Desempenho Ambiental, 3) Urbanização Sustentável, 4)Morfologia Urbana, 5)Radiação solar

Colaboradores: 1) Michele Cristina Borges, pesquisadora júnior pelo Laboratório de Sustentabilidade Aplicada à Arquitetura e Urbanismo e CNPQ, 2)Lucas Batista Abreu, pesquisador júnior pelo Laboratório de Sustentabilidade Aplicada à Arquitetura e Urbanismo e CNPQ.

Conclusão: O micro clima atuante nas superquadras 112 e 311 poderia ser mais agradável se houvesse um maior aproveitamento dos espaços vazios, com uma melhor arborização e criação de espaços mais agradáveis e convidativos para uma interação social entre os moradores. Também poderia haver mais árvores entre os próprios edifícios para diminuir esse impacto do adensamento e da impermeabilidade dos materiais urbanos. Assim haveria mais sombra, maior umidade retida no ar e maior absorção de radiação por parte dos vegetais. Logo, o presente trabalho conclui que o as frações escolhidas possuem falhas quanto ao desempenho ambiental, predominando uma qualidade mediana. No entanto, os problemas gerados podem ser amenizados com um adequado projeto de revitalização que considere as variáveis ambientais, para que somente assim as pessoas que habitam e frequentam o lugar possam desfrutar de um espaço urbano melhor.

Caracterização Experimental de um Gaseificador de Leito Fluidizado Circulante

Bolsista: Moisés Uchôa Neto

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Taygoara Felamingo de Oliveira

Introdução: O escoamento relativo entre partículas sólidas e um fluido (gás ou líquido), através de um tubo vertical, promove a suspensão das partículas, definindo um escoamento multifásico, conhecido como leito fluidizado e apresenta vários regimes. O regime de fluidização rápida é caracterizado por altas velocidades de escoamento, um grande atrito entre o gás e as partículas e um processo de circulação de sólidos. Tais características são propícias para promover a limpeza de gases provenientes de processos de gaseificação de biomassa, através do craqueamento do alcatrão. A fim de estudar esse regime de fluidização e a sua aplicação na limpeza dos gases, o objetivo deste trabalho inclui o projeto de um leito fluidizado de bancada, incluindo os projetos do reator, do separador de partículas e de um sistema de alimentação de partículas.

Metodologia: A metodologia utilizada para o projeto incluiu um forte embasamento teórico sobre conceitos e fenômenos inerentes a fluidização, tornando o aluno capaz de tomar decisões de projeto. A primeira etapa do projeto de um leito fluidizado requer a caracterização física do gás e das partículas que serão utilizadas. Foram escolhidas partículas esféricas de vidro adequadas para serem utilizadas em um leito rápido. E a partir daí foram calculadas algumas velocidades características dessas partículas no fluido escolhido, que neste caso é o próprio ar. A partir dessas velocidades começou-se a projetar um Leito Fluidizado Circulante da bancada, o projeto englobou todos os aspectos de engenharia como seleção de materiais, dimensionamento, soluções de fabricação e de montagem, custo, entre outros.

Resultados: O projeto do Leito Fluidizado de Bancada está em fase de conclusão. Foram projetados o sistema de distribuição de ar, responsável por manter um escoamento uniforme dentro do leito, a coluna, região onde acontece a fluidização, que será um tubo de acrílico a fim de permitir a visualização, um sistema de separação das partículas, que será do tipo ciclone e um sistema de realimentação de partículas, responsável pelo retorno das mesmas ao leito, principal característica do leito circulante. Juntamente com os cálculos analíticos foram feitas simulações numéricas utilizando o modelo MFIX (Multiphase Flow with Interphase eXchange) para auxiliar na validação das relações empíricas. A análise numérica foi capaz de encontrar as velocidades de mínima fluidização conforme resultado analítico.

Palavras-Chave: Escoamento Multifásico, Leito Fluidizado, Fluidização Rápida, Metodologia de Projeto, Simulação Numérica.

Colaboradores: Taygoara Felamingo de Oliveira, Manuel Barcelos Nascimento Júnior, Yuri de Araújo Carvalho e Carlos Alberto Gurgel Veras

Conclusão: Um projeto de leito fluidizado circulante de bancada foi projetado. Para isso, foi empregada uma metodologia que combina técnicas analíticas, com suporte de correlações empíricas, e técnicas numéricas de simulação de escoamentos. Utilizando as técnicas analíticas os principais parâmetros de projeto foram especificados, de forma que um desenho completo da bancada pôde ser executado com todos os detalhes construtivos. As simulações numéricas foram realizadas utilizando-se o código de tecnologia livre MFIX. Essa ferramenta foi validada com sucesso, pela comparação com resultados experimentais. A velocidade de mínima fluidização foi determinada utilizando-se esse código, obtendo-se um resultado muito próximo das previsões realizadas na primeira etapa. Trabalhos futuros prevêm o avanço das simulações para o regime de fluidização rápida e a construção e instrumentação da bancada.

A escultura brasileira e o espaço expositivo da Coleção do Palácio do Itamaraty

Bolsista: Monica de Carvalho Tachotte

Unidade Acadêmica: Instituto de Artes - VIS

Orientador (a): Elisa de Souza Martinez

Introdução: Com arquitetura diferenciada dos outros prédios ministeriais de Brasília e construído dez anos após a inauguração da capital, o Palácio Itamaraty, sede do Ministério das Relações Exteriores, possui uma coleção diversificada de obras de arte e mobiliário. Além de objetos que simbolizam momentos históricos do país, há obras produzidas por artistas reconhecidos na história da arte brasileira. No terceiro andar do prédio, no Salão Nobre, com ampla área aberta, é exposto o grupo de esculturas que é o objeto central de nossa pesquisa. De diferentes estilos e tendo em comum a figuração, o grupo é composto pelas seguintes obras: Canto da Noite, de Maria Martins (1900-1973), As três jovens, de Lasar Segall (1891-1957), Banho de sol, de Victor Brecheret (1894-1955), Eva e Duas amigas, de Alfredo Ceschiatti (1918-1989). Além de analisar o lugar da obra no contexto institucional e na história da arte moderna no Brasil, abordamos seus elementos formais e as relações que constrói com o espaço.

Metodologia: Paralelamente às visitas ao Palácio Itamaraty para a observação dos aspectos da coleção in loco, realizamos uma pesquisa bibliográfica e o estudo das obras de referência sobre história de Brasília, colecionismo, contexto artístico e cultural para a construção da capital e história da construção do Ministério das Relações Exteriores e a formação de sua coleção em Brasília. Após a coleta de informações sobre o acervo da instituição, foram estudadas obras de referência sobre a história da arte brasileira e da escultura moderna. Com base na documentação iconográfica e nas visitas, foram elaboradas descrições das esculturas, seus aspectos contextuais de exposição e suas características formais. Foi também, a partir das plantas-baixas do Salão Nobre, elaborada uma análise espacial do local em que as esculturas estão localizadas. O desenvolvimento do trabalho foi acompanhado de revisão bibliográfica e tem gerado textos parciais que contribuem para a redação da monografia final.

Resultados: A pesquisa teve como resultado a documentação e elaboração de um banco de imagens das esculturas analisadas, que é utilizado na análise contextual que tem dado origem a textos parciais ao desenvolvimento de um artigo científico.

Palavras-Chave: escultura moderna, Palácio Itamaraty, escultura figurativa, coleção pública, história da arte no Brasil

Colaboradores: Não se aplica.

Conclusão: A partir da análise espacial e do objeto de estudo, entende-se que um agrupamento de obras possibilita variadas contextualizações. Com uma coleção diversificada, as obras que estão dispostas no Palácio do Itamaraty permitem perceber a adequação das obras com o discurso da instituição. Fora isso, é importante ressaltar que o grupo de esculturas estudado também possibilita compreender e analisar os aspectos formais que os escultores ligados ao modernismo brasileiro se utilizaram para a proposição de uma escultura voltada para a legitimação de uma arte nacional.

Distribuições Simétricas e Assimétricas

Bolsista: Murilo Coutinho Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de estatística

Orientador (a): Pushpa Narayan Rathie

Introdução: Distribuições assimétricas são muito utilizadas em aplicações estatísticas. Dados assimétricos estão presentes em muitas situações. Estudos recentes sobre distribuições assimétricas como Azzalini (1985) mostram a necessidade de estudarmos a teoria de distribuições assimétricas. Em nosso trabalho trabalhamos com o desenvolvimento de distribuições assimétricas novas e generalizações de distribuições conhecidas como a Skew Normal.

Metodologia: Primeiramente coletamos a maior quantidade possível de materiais relacionados a funções assimétricas, principalmente a função Skew Normal. Usando algumas idéias e fórmulas conhecidas montamos novas distribuições assimétricas com propriedades interessantes.

Resultados: Muitos resultados interessantes foram obtidos. Os três principais foram a distribuição logística generalizada assimétrica, que para certos parâmetros aproxima bem a distribuição Skew Normal, uma nova classe de distribuições que incluem a distribuição Skew Normal e uma outra classe que inclui a distribuição de Fernandez e Steel. Essas descobertas renderam dois artigos interessantes que estão encaminhados para publicação.

Palavras-Chave: Estatística. Distribuições Assimétricas. Skew Normal. Distribuição Logística Generalizada. Generalização da distribuição Skew Normal. Distribuição de Fernandez e Steel.

Colaboradores: Para a realização da nossa pesquisa não houveram colaboradores.

Conclusão: A área estatística das distribuições assimétricas ainda um longo caminho a ser traçado. Muitas coisas ainda estão para ser descobertas. Nosso trabalho almeja ser uma pequena porém importante parte desse processo. A cada dia de estudo novas idéias surgiam e conforme o tempo passou notamos que muito ainda pode ser feito. Sugerimos a estatísticos e matemáticos que mergulhem fundo nesta área para o desenvolvimento da estatística e da matemática. Sugerimos também aos bons programadores interessados em desenvolver novos programas que também se envolvam neste assunto pois muito ainda tem para ser feito e estudado.

VIDAUTRACK: Sistema Computacional Cliente/Servidor Para Rastreamento Veicular Baseado na API Google Maps, JDICPlus e Protocolo OBDII – Ano 3

Bolsista: Murilo Marques Marinho

Unidade Acadêmica: Ciências Exatas

Orientador (a): Alberto José Álvares

Introdução: O estudo se baseia em alguns conceitos básicos que serão descritos a seguir, com pouco detalhamento dado o espaço possível para tal elaboração.

- API Google Maps: Basicamente utilizado por meio do JDICPlus, nesse projeto. É uma iniciativa do google para incorporar o Google Maps em diversas plataformas;

- JDICPlus : É uma biblioteca em Java que usa funcionalidades da API do Microsoft Windows. Ele usa, basicamente, um componente com funcionalidades do Microsoft Internet Explorer, nesse caso para usarmos a API Google Maps;

- Protocolo OBDII : É um protocolo veicular (On-Board Diagnostic) que, quando habilitado, permite o monitoramento e controle de diversas partes de ECUs.

Minha adição ao projeto foi a criação de vários programas: um conversor de RouteConverter para SQL, um programa que faz a leitura dos dados publicados na porta e os envia diretamente para o banco de dados selecionado e um histórico, no qual você seleciona uma data e ele mostra os eventos relacionados a ela.

Metodologia: O projeto do histórico foi basicamente desenvolvido na plataforma Java, usando o Netbeans IDE. Primeiramente os dados de GPS e de OBDII, este ainda em implementação, são publicados pelo hardware em uma porta HTTP. O endereço da porta e outras definições são descritas em um arquivo XML de entrada. Dela, os dados são lidos diretamente pelo programa e, depois de devidamente tratados, são enviados para um banco de dados SQL, por um programa cuja única interface é o console Java.

Isso feito, o histórico traduz os dados e os envia para um banco de dados SQL. Deste, o usuário, ao usar a interface desenvolvida para o histórico, os eventos são mostrados como pontos em um mapa feito a partir do JDICPlus, com pinos para cada evento, que retira as imagens diretamente Google Charts API, de forma que cada carro tenha uma cor diferente. Após selecionado um ponto de início, com o uso de algoritmos de organização de listas, o usuário também pode ver a sucessão de eventos desse ponto.

Resultados: O resultado adicional à implementação é uma adição à antiga interface gráfica de tempo real, tornando possível o monitoramento de eventos passados à escolha do usuário. Ao escolher um ponto na tabela da interface, o usuário pode ver a sucessão de eventos para aquele veículo, sendo mostrados na ordem cronológica. A codificação do programa em Java foi feita seguindo os conceitos básicos de programação orientada a objetos. A classe de pinos de mapa, MapPin, o permite criar um pino com o texto, cor, fonte, tamanho de fonte, tamanho do pino e rotação deseje. A classe ColorCoder retorna uma cor diferente a cada chamada, usando um algoritmo semelhante ao da busca binária as retorna o mais diferentes possível dentro de um intervalo selecionado. Em adição, o programa é independente, sendo barrado apenas pela barreira Win32 dado o uso do JDICPlus.

Palavras-Chave: OBD, OBDII, GPS, Google Maps API, Google Charts API, Java, JDICPlus, NetBeans IDE, SQL

Colaboradores: Hugo Alves Akitaya

Conclusão: A criação de um programa independente para o envio de dados GPS para a tabela SQL permite que haja um computador servidor separado, que faz o envio de dados para a tabela, para conseqüente leitura por qualquer computador em Win32, dadas as barreiras da biblioteca utilizada, que possua Java e a interface em sua memória. A implementação da interface do histórico é independente daquela de tempo real, permitindo que a equipe de controle de rota possa se especificar em cada tarefa, evitando que recursos desnecessários sejam utilizados. Essa independência, contudo, não impede que as duas plataformas sejam integradas, permitindo visões presente e passado com transição feita a partir de um clique do mouse. A criação das classes com base na filosofia Java permite que as diversas Classes criadas sejam herdadas por outros programas e programadores, a utilização do JavaDoc e comentários facilitam ainda mais o uso, sendo algumas partes até didáticas.

**O Capital Social e o Entusiasmo como Distinção Social entre
Professores(as) em Disciplina da Graduação a Distância da UnB**

Bolsista: Mychelle Jacqueline Lorenzo de Oliveira

Unidade Acadêmica: FE/Departamento Teoria e Fundamentos – TEF

Orientador (a): Carlos Alberto Lopes de Sousa

Introdução: Esse trabalho apresenta os resultados da pesquisa que objetivou identificar o perfil dos(as) professores(as)-supervisores(as) das disciplinas a distância e a percepção que os professores(as)-supervisores(as) têm de si como entusiasmados em relação à disciplina que são responsáveis em curso a distância; analisar se o entusiasmo do(a) professor(a)-supervisor(a) da disciplina se traduz em distinção social em relação ao professor(a)-tutor(a) e identificar as atribuições do professor(a)-supervisor(a) no processo de ensino e aprendizagem. Problemas de pesquisa investigados: Quais elementos caracterizam a distinção social entre as atribuições de professor(a)-supervisor(a) e professor(a)-tutor(a) de disciplina da graduação a distância? O entusiasmo aparece e se configura como elemento de distinção social entre o professor(a)-supervisor(a) e o professor(a)-tutor em disciplina da graduação a distância? Lopes et. al (2008) e Bourdieu (1998) são referenciados no texto.

Metodologia: A pesquisa foi orientada por uma perspectiva metodológica geral fundada no conceito de reflexividade reflexa (BOURDIEU, 2007). Esse conceito funda-se num “olho” sociológico para perceber e controlar no campo a relação entre pesquisador e pesquisador, considerando os efeitos da estrutura social no contexto das formações discursivas. A técnica de pesquisa utilizada foi a entrevistada estruturada em um roteiro composto por nove questões sobre as motivações que levaram os docentes a serem professores(as)-supervisores(a) de disciplina a distância; a auto-percepção e causalidade do entusiasmo manifestado; a diferença entre as formas de manifestação de entusiasmo entre o ambiente presencial e o ambiente virtual e a distinção social entre professores(as)-supervisores(as) e professores(as)-tutor(as). Foram realizadas cinco entrevistas com professores(as)-supervisores(as) do curso de graduação em Pedagogia.

Resultados: Os entrevistados demonstraram entusiasmo com a proposta da UAB/UnB em expandir a graduação para as áreas de menor acesso ao ensino superior. As manifestações de entusiasmo não se limitam devido o ambiente de ensino-aprendizagem ser virtual. Os(as) professores(as) entrevistados afirmaram que há maneiras de contornar a falta de contato físico através do redimensionamento adaptativo da linguagem do processo presencial para o a distância. O entusiasmo docente se concentra muito mais no momento da montagem do planejamento da disciplina do que no decorrer da sua oferta. Talvez isso se deva à divisão de tarefas da própria estrutura da UAB, implicitamente fundada na diferença de capital cultural, entre o professor(a) supervisor(a) e o(a) tutor(a). Os(as) professores(as) supervisores(as) apontaram alguns problemas na implementação da UAB, a saber: a dificuldade das Prefeituras Municipais, responsáveis pela manutenção do polo, em comprarem livros e a conexão lenta da internet.

Palavras-Chave: Ensino Superior. Educação a Distância. Capital Social. Entusiasmo. Distinção Social.

Colaboradores: 0

Conclusão: O entusiasmo docente se manifesta, independentemente do ambiente de ensino-aprendizagem ser presencial ou virtual. Aparentemente há uma relação hierárquica entre os(as) professores(as) supervisores(as) e os tutores(as) face ao capital cultural diferenciado de e de outro. Isso se evidencia, por exemplo, pela estrutura da UAB, quando do planejamento anterior da disciplina antes mesmo da escolha dos tutores(as). É ele(a) quem monta a disciplina cabendo ao professor(a) tutor(a) aplicar o plano de trabalho. Apenas um dos docentes entrevistados afirmou com clareza a existência de uma hierarquia e de até uma ausência de identificação de sua função pedagógica. O entusiasmo depende da abertura que o professor supervisor dá ao tutor, do domínio do conteúdo ministrado pelo tutor. O entusiasmo é recíproco e se o(a) tutor(a) é entusiasmado, isso impacta também na motivação do(a) professor(a) supervisor(a).

Estudo do controle autônômico da frequência cardíaca de voluntários hemiparéticos após acidente vascular cerebral.

Bolista: Nádya Bruna Holanda Barbosa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Vera Regina Fernandes da Silva Marães

Introdução: O sistema nervoso autônomo exerce um papel importante na regulação cardíaca e consequentemente no ajuste cardiovascular de indivíduos frente as diferentes demandas diárias. A variabilidade da frequência cardíaca (VFC), ou seja, o estudo da frequência cardíaca batimento a batimento permite avaliar de forma indireta a modulação autônômica 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. Estudos recentes têm demonstrado que a diminuição da VFC está relacionada a um maior índice de morbidade e mortalidade cardiovascular (MACHADO & MARÃES, 2007). O presente estudo tem como principal objetivo estudar a modulação autônômica da frequência cardíaca, utilizando metodologia computacional matemática e estatística, de voluntários hemiparéticos após acidente vascular cerebral (AVC).

Metodologia: Foram estudados cinco voluntários hipertensos e hemiparéticos após AVC, com idade média de 55,2 anos. Os voluntários foram submetidos a uma avaliação fisioterapêutica e a um eletrocardiograma em repouso para verificar as condições adequadas para o estudo da VFC. Os dados de frequência cardíaca dos voluntários foram coletados por meio de um cardiofrequencímetro (Polar-S810) na condição de repouso, na posição supina e sentada, por dez minutos e durante o teste de caminhada de seis minutos (TC6). A VFC foi analisada no domínio do tempo e da frequência. Para a análise estatística utilizou-se testes de Friedman, Dunn e Mann-Whitney com $p=0,05$.

Resultados: Observou-se que o índice RMSSD diminui da condição de repouso supino (19,7 ms) para sentado (14,9 ms) e para condição de exercício físico (9,9 ms), porém atingiu significância estatística na condição de repouso supino para exercício físico ($p<0,05$). O mesmo ocorreu com a análise no domínio da frequência, onde a da banda de alta frequência (HF) diminuiu e a banda de baixa frequência (LF) aumentou da condição de repouso supino (HF= 35,5 e LF= 64,5) para o exercício físico (HF= 18,9 e LF = 81,1) ($p<0,05$).

Palavras-Chave: doença cerebrovascular; hemiparesia; frequência cardíaca

Colaboradores: Camila Lima Alvim; Danilo Veloso Alves Carreiro

Conclusão: Tais resultados sugerem uma diminuição da atividade parassimpática atuante sobre o nódulo sinoatrial com o exercício físico, além disso, esta ferramenta pode inferir sobre a capacidade funcional e cardiovascular. Porém a amostra precisa ser ampliada para se estudar adequadamente a modulação autônômica cardíaca de hemiparéticos após AVC.

Transformação genética por Biobalística do fungo demáceo *F. pedrosoi***Bolsista:** Nágila Stefany Lopes**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia - FCE/ UnB**Orientador (a):** Larissa Fernandes Matos

Introdução: *Fonsecaea pedrosoi* é o principal agente etiológico da cromoblastomicose (CBM) humana que é uma doença crônica, granulomatosa, de perfil cutâneo e subcutâneo, caracterizada por lesões de pele verrugosas que podem eventualmente emergir e se assemelham a uma “couve-flor”. A patobiologia deste fungo é pouco conhecida e este projeto pretende otimizar um protocolo de transformação genética por biobalística para o estudo molecular deste organismo visto que não existe até o presente momento na literatura nenhum trabalho de estudo de função gênica em *F. pedrosoi*.

Metodologia: Para o crescimento e obtenção de conídios de *F. pedrosoi* o isolado ATCC46428, foi cultivado em ágar Sabouraud e mantido na estufa à 25°C/ 10-15 dias. Fragmentos de micélio previamente crescidos foram inoculados em caldo de batata, sob constante agitação 25°C/ 10-15 dias. Os conídios foram purificados por filtração em lâ de vidro e utilizados para o teste de sensibilidade a Hygromycina B e/ ou para os experimentos de transformação genética. A CMI obtida para HygB foi de 100 µg/mL e esta foi padronizada para seleção dos transformantes nos experimentos seguintes. Utilizou-se para bombardeamento o DNA plasmidial (pAN7.1) com marca de seleção para HygB, partículas de Tungstênio M5, sendo que a quantidade de conídios/placa variou de 10⁸ à 10¹⁰, com uma pressão de Hélio de 1200 Pa e 6 cm de distância entre a placa alvo e a fonte de disparo. Após a transformação, as placas foram incubadas a 25°C/ over night e no dia seguinte adicionou-se HygB as placas. Foram testadas outras condições.

Resultados: Foram realizadas três transformações independentes por biobalística, utilizando diferentes condições para teste do melhor protocolo. Assim testou-se a presença de sorbitol 1M, a utilização de top ágar e também membrana de celofane. Além disto utilizou-se conídios germinados por 5h em YG/25°C para verificar se a eficiência da transformação aumentaria. Entretanto, observou-se um maior número de transformantes em todas as condições testadas conídios não germinados (média de 53 para não germinados e 40 para germinados), sendo que a maior eficiência foi observada nas placas contendo meio Sabouraud e adição de top ágar + HygB (overnight) (média 53 germinados, 65 não germinados). Placas com ágar Sabouraud + HygB e membrana celofane obtiveram uma menor eficiência (média 31 germinados e 43 não germinados) em relação aos métodos mencionados anteriormente. Verificou-se uma diminuição da eficiência de transformação quando utilizou-se sorbitol 1M como agente osmótico.

Palavras-Chave: *Fonsecaea pedrosoi*, fungos patogênicos humanos, transformação genética, biobalística, Hygromycina B

Colaboradores: Maria Sueli Soares Felipe; Janice Lisboa Demarco; Fernando Araripe Torres; Larissa Fernandes Matos

Conclusão: Com a análise dos resultados obtidos podemos observar que as condições de bombardeamento de conídios que geraram melhor eficiência de transformação foram: conídios não germinados plaqueados em agar Sabouraud e adição de top ágar contendo HygB após recuperação over-night a 25°C. Foram escolhidos aleatoriamente 13 transformantes que cresceram na presença de HygB e após várias passagens em meio não seletivo mantiveram-se estáveis para extração de DNA genômico e confirmação da presença do cassette que confere resistência a HygB por PCR. dos 13 transformantes resistentes a HygB, 10 apresentaram-se positivos para PCR com primers específicos para o marcador seletivo, o que confirma a transformação genética por biobalística. Assim, apesar de serem experimentos iniciais, estes dados demonstram que conídios de *F. pedrosoi* podem ser eficientemente transformados através de bombardeamento de DNA.

Produção e caracterização de nanopartículas biodegradáveis contendo fármacos aplicados ao combate do câncer**Bolsista:** Naiara Araújo de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Anderson de Jesus Gomes

Introdução: Nanopartículas são sistemas poliméricos biodegradáveis de alta biodisponibilidade, os quais têm sido extensivamente utilizados como sistemas de liberação para diversos fármacos, dentre eles os anticancerígenos. Além do mais, o uso de nanopartículas diminuem a toxicidade e possíveis efeitos colaterais desses compostos, enquanto preservam sua eficácia antitumoral. Esse trabalho constitui-se do encapsulamento de drogas anticancerígenas em nanopartículas de ácido poli(etileno-co-glicol) (PLGA) conjugado com Polietileno glicol (PEG) através dos métodos de microemulsão e duplaemulsificação, ambas com evaporação de solvente. Até o momento, foram encapsulados por microemulsão e analisados os seguintes agentes: Metotrexato, Itraconazole, Enrofloxacin e Tamoxifeno.

Metodologia: As nanopartículas (NP's) contendo os compostos anticancerígenos foram preparadas de acordo com o método de microemulsão com evaporação do solvente. O polímero PLGA 50:50 conjugado com PEG foi dissolvido em diclorometano e adicionado vigorosamente em solução de PVA com o uso do Ultraturrax 14.000. Depois a emulsão água/óleo permanecia sob agitação constante em temperatura ambiente. Após a evaporação, a solução era centrifugada a 14.000 rpm por 10 minutos e a 4 °C. As NP's foram separadas do sobrenadante, lavadas por até duas vezes e refrigeradas. As NP's foram analisadas de acordo com os seguintes parâmetros: Eficiência de encapsulamento, Perfil de liberação, Perfil de distribuição de tamanho, Potencial zeta, Microscopia eletrônica de varredura, Microscopia de força atômica, Microscopia de transmissão, Difração de raio-X, Espectrofotometria por Energia Dispersiva, Espectroscópicos de absorção eletrônica, Espectroscopia do infravermelho, Análise térmica (DSC), Citotoxicidade e Fototoxicidade.

Resultados: Nesse estudo foram avaliados a eficiência de encapsulamento, o perfil de liberação, o diâmetro médio e a distribuição de tamanho das diferentes formulações de micro e nanopartículas contendo tamoxifeno. O encapsulamento utilizando o método de dupla emulsificação foi bastante eficiente, atingindo um patamar de 90%. A saída do fármaco a partir das partículas mostrou um perfil de liberação bifásico, com uma saída rápida do produto nas primeiras 48 horas seguida de uma liberação lenta. Nossa análise da distribuição do tamanho de partículas foi realizada com base no método de espalhamento dinâmico de luz. O resultado dessa análise nos mostra que a distribuição de tamanho para as partículas contendo o composto tamoxifeno encapsulado possui duas populações predominantes, a primeira consistindo de nanopartículas, com diâmetros entre 220 e 270 nm, e uma segunda população contendo micropartículas com tamanho de aproximadamente 600 nm.

Palavras-Chave: Nanopartículas, PLGA, tamoxifeno, sistema de liberação.

Colaboradores: Luis Alexandre Muehlmann, Ricardo Bentes de Azevedo, Felipe Randall's, Lucas Cerrati, Talita Julieta Alves

Conclusão: Os compostos antitumorais podem ser encapsulados através de um grande número de técnicas. A escolha da técnica mais adequada depende da natureza do polímero, da natureza do composto a ser encapsulado, da aplicação final do sistema de liberação e da duração da terapia.

No caso de micropartículas as mesmas devem ter a faixa de tamanho requerida e o encapsulamento do composto deve ser eficientemente elevado. Além do fato da qualidade das micropartículas e o perfil de liberação do fármaco serem reprodutíveis. Com a finalidade de se atender tais requisitos, no encapsulamento do tamoxifeno em micropartículas, foi empregado o método de dupla emulsificação e evaporação de solvente, que é um método indicado para compostos hidrofílicos. Sendo os resultados obtidos bastante satisfatórios, com elevada eficiência de encapsulamento, tamanho adequado e perfil de liberação lento.

Crenças sobre a aprendizagem de japonês como língua estrangeira**Bolsista:** Naomi Sato Breyer**Unidade Acadêmica:** Instituto de Letras**Orientador (a):** Mariney Pereira Conceição

Introdução: Atualmente, há vários estudos realizados sobre crenças (BARCELOS, 1995; 2001; 2004; 2006), tanto de professores quanto de aprendizes de Línguas Estrangeiras (LE). Entretanto, a grande maioria dos trabalhos busca apenas a identificação das mesmas. Além disso, de forma geral, os trabalhos referem-se à língua inglesa, por ser a língua estrangeira mais estudada, conforme afirma Barcelos. Diante dessas considerações, infere-se que estudos referentes às crenças que envolvam a língua japonesa são de grande valia para que os processos de ensino-aprendizagem sejam de fato efetivados. O presente trabalho, portanto, pretende identificar as crenças de aprendizes de japonês como LE (futuros professores) no contexto de ensino-aprendizagem do mesmo idioma, bem como analisar a relação existente entre as crenças e as experiências desses aprendizes por meio da abordagem contextual.

Metodologia: A pesquisa foi realizada em uma Universidade Federal brasileira localizada na região Centro-Oeste. Os participantes da pesquisa são três alunos (todos do sexo masculino) do nível intermediário do curso de Licenciatura em Língua e Literatura Japonesa, com a faixa etária variando de 21 a 23 anos de idade com escassa ou sem qualquer tipo de experiência de sala de aula. A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso em que a abordagem escolhida para a investigação das crenças é a contextual (cf. BARCELOS, 2001). Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram questionários socioculturais, narrativas escritas e visuais (acompanhadas de uma breve explicação). Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio. Os dados coletados foram analisados qualitativamente na busca de investigar as possíveis relações entre as crenças de aprendizagem de LE (japonês) e as experiências desses discentes.

Resultados: Os participantes do estudo são alunos de nível intermediário que tiveram o primeiro contato com a língua japonesa na infância. Entretanto, o tempo total de estudo e o nível de aprendizado dos alunos é variado. Os dados sugerem que a língua japonesa é considerada difícil por ser tão diferente da língua portuguesa. Consequentemente esse fator gera, segundo os participantes da pesquisa, uma maior dedicação por parte dos alunos. Além disso, entre as dificuldades encontradas no processo de aprendizagem foram citadas a linguagem de tratamento e a memorização de ideogramas que propõem uma relação com as peculiaridades desta língua. Observou-se uma influência das crenças de outros, tanto em relação à motivação, quanto à desmotivação dos mesmos. Foi também observado que os participantes apresentam uma insatisfação com relação ao domínio da língua japonesa. Os dados parecem sugerir, ainda, que, com o passar do tempo, os participantes se sentem desmotivados em prosseguir os estudos.

Palavras-Chave: Crenças; Experiências; Língua japonesa; Aprendizagem de língua estrangeira; Narrativas.

Colaboradores: Não houve.

Conclusão: Através deste estudo buscou-se fazer uma análise investigativa para relacionar "a interdependência e inter-conexão das crenças com o contexto, com o meio em que os aprendizes se encontram" (BARCELOS, 2004:148). Já, que os estudos, em geral, apenas buscaram a identificação das crenças desconsiderando, portanto, todo o contexto que as envolve (BARCELOS, 2001:71-72). Dito isto, o estudo pretende contribuir para ampliação de pesquisas realizadas no Brasil na área de Linguística Aplicada voltada à língua japonesa. E espera-se ainda que possa, de alguma forma, contribuir para a reflexão dos profissionais que estejam direta ou indiretamente envolvidos com o ensino-aprendizagem de japonês como LE.

FUNÇÃO INVESTIGATÓRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO NO BRASIL

Bolsista: NATÁLIA ALBUQUERQUE DINO DE CASTRO E SILVA

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE DIREITO

Orientador (a): EUGÊNIO JOSÉ GUILHERME DE ARAGÃO

Introdução: A pesquisa se insere num contexto de discussão pública acerca da legitimidade do Ministério Público na condução de investigações criminais. A questão está judicializada e o entendimento jurisprudencial não é pacífico, estando ainda pendentes de julgamento no Supremo Tribunal Federal Ações Diretas de Inconstitucionalidade que atacam dispositivos normativos que autorizam o Ministério Público a investigar. Objetivou-se adotar uma perspectiva apartada do corporativismo que tem permeado o debate, partindo-se do pressuposto de que o tema possui singular relevância social e política, estando intimamente afeto a discussões sobre segurança pública, combate à impunidade e controle da atividade policial. A pesquisa se voltou ao exame crítico de como a investigação criminal se insere entre as funções do Ministério Público. Mais que a possibilidade de o Ministério Público investigar, indaga-se, no presente trabalho, se, quando e em que medida isso seria de interesse público.

Metodologia: De acordo com o previsto no Plano de Trabalho, procedeu-se ao levantamento bibliográfico sobre o tema e à sua revisão. Analisaram-se diversos precedentes judiciais em que foi argüida a ilegitimidade da investigação criminal conduzida pelo Ministério Público e, especialmente, o conteúdo das Ações Diretas de Inconstitucionalidade pendentes perante o Supremo Tribunal Federal. A partir dos resultados decorrentes das reflexões sobre as fontes estudadas, discutiram-se as premissas e conclusões com o Professor orientador, de modo a possibilitar a sedimentação final das constatações em artigo científico.

Resultados: A produção acadêmica no Brasil sobre o tema representa simbolicamente a forma como o debate tem se estruturado na esfera pública, política e judicial. A quase totalidade de obras dedicadas ao assunto é de autoria de membros das duas corporações diretamente interessadas, Polícia e Ministério Público, de modo a evidenciar uma clara luta por poder por trás da discussão principal. A jurisprudência não é pacífica e o próprio STF já esposou entendimentos diversos, ora negando ao Ministério Público poder investigatório criminal, ora reconhecendo-o. Nota-se uma tendência recente, contudo, neste último sentido. Por outro lado, desperta atenção a força política da Polícia, notadamente com o sucesso no processo legislativo de propostas por maior autonomia às organizações policiais, como a PEC n.º 381/2009. Não se percebe grande repercussão na mídia e na opinião pública sobre o tema dos poderes investigatórios, salvo ocasionalmente, quando o julgamento de algum caso emblemático, por exemplo.

Palavras-Chave: Ministério Público, Investigação Criminal, Polícia, Constituição.

Colaboradores: 0

Conclusão: Interessa à sociedade que a investigação criminal seja independente, efetiva e atenta aos direitos fundamentais dos acusados, possibilitando adequada instrução da ação penal posterior. O Ministério Público é função essencial à Justiça, competindo-lhe a defesa da democracia e dos interesses difusos e coletivos, bem como a titularidade da ação penal pública. Não há incompatibilidade entre a condução da investigação criminal e suas funções. Ao contrário, com base na teoria dos poderes implícitos, entende-se que tal competência lhe resta reconhecida por ser necessária à efetivação de seu papel institucional. Não se trata de exclusividade da Polícia ou do Ministério Público, sendo preferível sempre a cooperação interinstitucional. A independência do Ministério Público é essencial ao sucesso de investigações de crimes cometidos por policiais ou agentes públicos com poder de ingerência sobre a Polícia, bem como quando ensejem cooperação internacional com outros Ministérios Públicos.

"Remédio de folha, remédio de médico: concepções sociais sobre medicamentos entre os moradores da Ceilândia Sul - DF"

Bolsista: Natalia Almeida Bezerra

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro

Orientador (a): Soraya Resende Fleischer

Introdução: O interesse deste trabalho é compreender como os "remédios de folha" se relacionam com os medicamentos alopatícos, a partir de interlocutores com o diagnóstico de Diabetes e Hipertensão, no bairro da Guariroba, localizado na Ceilândia Sul/DF. Com este objetivo, analiso as diferentes concepções de medicamentos distribuídos pela farmácia pública ou privada e "remédios de planta", no processo de prevenção e recuperação da saúde; o poder de tanto curar quanto o de amenizar os sintomas; a idéia de associação e/ou substituição das plantas pelos "remédios de médico"; e a função dos mesmos na construção das redes sociais desenvolvidas pelos meus interlocutores com seus médicos, vizinhos e amigos. Por meio do método etnográfico, busco delinear valores e concepções sobre o processo saúde/doença que sustenta a lógica do uso de plantas na vida de seus usuários.

Metodologia: Por se tratar de uma pesquisa social, optou-se por orientar o projeto por uma metodologia qualitativa. O método da observação participante foi utilizado. Este consistiu em conviver com os sujeitos de pesquisa por um longo período de tempo, em visitas sucessivas às casas, mediante a autorização dos mesmos. Ao todo, foram conhecidas e contatadas 18 pessoas. O método de bola de neve foi importante para ampliar a rede de interlocutores. A partir de concordância, entrevistas foram realizadas na rua, na casa e na sala de espera do Centro de Saúde da vizinhança. Em muitos casos, conversas informais e inesperadas também se tornaram fontes importantes de informação. Estas conversas e sobretudo as entrevistas foram gravadas mediante permissão e transcritas. Estes dados, em seguida, foram organizados e irão contribuir para relatórios e pequenos artigos para serem apresentados em congressos acadêmicos.

Resultados: O que pode ser notado, sobretudo nas entrevistas no Centro de Saúde do bairro, é que os profissionais de saúde sabem que os pacientes fazem uso do "remédio de planta" em consórcio ou substituição com os "remédios de médicos", como são conhecidos pela população local. Há uma crítica ao uso não exclusivo dos medicamentos alopatícos e este quadro deveria ser "controlado" pela equipe profissional. Mas estes mesmos profissionais alegaram também fazer uso das plantas, em especial, dos poucos exemplares de fitoterápicos disponíveis na farmácia pública. Já nas visitas às casas do bairro, foi constatado que 9 em cada 10 interlocutores fazem uso do "remédio de planta". Dentre esses, todos aprenderam a prática com uma pessoa mais velha da família e, em décadas passadas, migraram de localidades rurais. A grande maioria possui as plantas em casa, acreditam no "poder da fé" dos xaropes, garrafadas, unguentos, chás "de folha" e acham que esta prática de tomar "remédio caseiro" está diminuindo.

Palavras-Chave: "Remédios de planta", "Remédios de médicos", Medicamentos, Ceilândia, Etnografia, Concepções sociais.

Colaboradores: Dezesesseis moradores de doze famílias do bairro da Guariroba, Ceilândia/DF; Profissionais de saúde do Centro de Saúde do bairro (médico, enfermeira, auxiliar de farmácia, atendente de enfermagem).

Conclusão: Em sua maioria, esses moradores ceilandeses que conheci, se pudessem escolher e houvesse um remédio para cada problema, prefeririam tomar o "remédio de planta" no lugar dos "remédios de médico", por acharem as plantas mais "suaves" e "confiáveis". Entretanto, o uso é condicionado pelo tipo de problema/doença apresentado, pois acreditam que "doenças graves" devem receber orientação médica. Em geral, os pacientes associam as plantas com os medicamentos, acreditando em sua complementação. O crescimento da indústria farmacêutica foi apontado como uma das causas para a diminuição do uso dos "remédios caseiros". Um ponto que requer maior atenção é o da "fé" e vale ainda entender como o fato de "acreditar no remédio" (quer "de planta", quer "de médico") interfere na sua ação. Um desdobramento importante da pesquisa será investir nas concepções de corpo e de doença, especialmente nos significados nativos de "sangue", "glicose" e "pressão".

A flexibilidade de tempo à prova da crise - os trabalhadores atípicos

Bolista: NATALIA ALVES CARDOSO ORLANDI SILVEIRA

Unidade Acadêmica: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - Departamento de Sociologia - SOL

Orientador (a): SADI DAL ROSSO

Introdução: Considerando a última crise econômica cujo estopim se deu em meados do ano de 2008, mudanças no processo de trabalho eram esperadas. Dessa forma, grandes empresas reduziram número de funcionários, travaram acordos salariais, ou adaptaram o processo de trabalho empregado. Considerando que a flexibilidade (seja na jornada, no local, ou modelo de trabalho) é uma das características do processo de trabalho moderno, tem-se a atipicidade, aqui como sinônimo, ainda que expandindo por abarcar maior gama de trabalhadores, i.e., também os ditos informais, o conceito adotado. Desta feita, pretende-se analisar o efeito desta crise capitalista sobre o processo de trabalho dessa categoria de trabalhadores no Distrito Federal, presumindo-se inicialmente serem estes os trabalhadores mais afetados em função da precariedade das condições de trabalho não de todos, mas da maioria deste grupo de trabalhadores.

Metodologia: A partir de criteriosa revisão bibliográfica, os conceitos foram selecionados e adaptados à realidade brasileira, dessa forma optou-se pelo uso da ideia de atipicidade e não de informalidade, ou não-flexibilidade. A Pesquisa de Emprego e Desemprego foi a base de dados adotada para a análise do quadro, em função de esta lidar com conceitos compatíveis com a realidade do mercado de trabalho brasileiro, tomando como critério para qualificar uma relação de trabalho a noção de continuidade e regularidade do exercício do trabalho, estas são as características fundamentais. Os dados obtidos, então, foram tratados de forma a relacionar o assalariamento e a regulamentação durante o período anterior e posterior ao da já referida crise. A fim de se traçar um comparativo, os anos de 2007, 2008 e 2009 foram enfocados.

Resultados: A análise dos dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego revelou que no Distrito Federal, a variação do total de ocupados foi crescente nos três anos, assim como a proporção do número de assalariados dentro desse grupo. A PEA (População Economicamente Ativa) apresentou o mesmo padrão de variância. As mudanças significativas foram em relação à jornada média de trabalho, ao rendimento médio real, e à quantidade de trabalhadores cuja jornada ultrapassa 44 horas semanais. O aumento do rendimento médio real abarcou tanto ocupados como assalariados, ainda que de forma não equivalente. A jornada média de trabalho não sofreu alterações no grupo dos assalariados, enquanto aumentou ligeiramente no ano de 2008 no grupo dos ocupados. Por fim, a variação da jornada de trabalho superior a 44 horas semanais sofreu aumento de aproximadamente 1 ponto percentual para ambas as categorias, assalariados e ocupados no ano de 2008, seguida de recada no ano de 2009, também para ambos.

Palavras-Chave: Trabalho atípico, flexibilidade, crise, processo de trabalho, Distrito Federal.

Colaboradores: 0

Conclusão: O assalariamento sem carteira de trabalho assinada e o trabalho autônomo constituem parte expressiva do conjunto de ocupados, dessa forma trabalhadores com precárias condições de trabalho convivem no mesmo grupo estatístico de outros, bastante valorizados. A hipótese inicial de que trabalhadores atípicos seriam os primeiros a sofrerem os impactos da crise econômica de 2008 não se sustentou com a observação dos dados obtidos pela Pesquisa de Emprego e Desemprego. Foi possível perceber variações no período observado, mas ambas as categorias reagiam de forma semelhante, tendo somente o rendimento médio real se destacado com um crescimento significativo para os assalariados ao longo do período, o que é compreensível pelo aumento do valor do salário mínimo brasileiro. Desta feita, os dados notificam que o mercado de trabalho brasileiro não passou incólume pela crise, mas que seus efeitos não foram restritos a uma ou outra categoria de trabalhador.

Avaliação da influência do ciclo circadiano no condicionamento contextual associado a presença de alimento em micos-estrela.**Bolsista:** Natália Borges Ribeiro**Unidade Acadêmica:** FS**Orientador (a):** Marília Barros

Introdução: O consumo de substâncias psicoativas, e sua consequente dependência, tem aumentado e se tornou uma causa importante de problemas sanitários e sociais. Mecanismos cerebrais constituem o ponto principal para o desenvolvimento da dependência, sendo que diversos estudos vêm mostrando que isso se faz verdade por partilharem de estruturas neuroanatômicas e vias neurotransmissoras semelhantes. Trabalhos realizados em modelos animais, e primatas não-humanos em especial, são de grande importância, uma vez que os mecanismos são muito parecidos com os do homem. Um desses fatores é o ciclo circadiano que já mostrou exercer uma influência significativa no estabelecimento da dependência em vários outros animais. Portanto, o presente trabalho analisou, em micos-estrela, uma possível influência do ciclo circadiano no desenvolvimento de um condicionamento contextual associado à presença de reforços alimentares.

Metodologia: Foram empregados 16 sujeitos adultos da espécie mico-estrela (*Callithrix penicillata*), dentre machos e fêmeas, sendo os animais testados aos pares. O aparato era uma caixa retangular dividida em dois compartimentos contendo pistas visuais e táteis distintas. Cada par foi primeiro submetido a três sessões, de 10-min cada, de habituação aos dois contextos, na ausência de reforço. Em seguida, foram submetidos a três sessões, de 10-min cada, de condicionamento à um dos contextos, na presença de reforço (larva de tenébrio e bala de goma). Uma sessão teste foi então realizada, sendo cada par re-exposto aos dois contextos por 10-min na ausência de reforço. Duas novas sequências de 3 condicionamentos/1 teste foram realizadas e todas as sessões conduzidas em intervalos de 24-h. Metade dos animais foram expostos ao contexto preferido durante a habituação e metade ao não-preferido. Também, metade foi condicionada e testada pela manhã e a outra metade condicionada e testada a tarde.

Resultados: Os micos, condicionados e testados no período da tarde, desenvolveram uma preferência pelo compartimento que foi repetidamente associado à presença do reforço natural. De fato, ao longo das sessões teste, houve um aumento significativo no tempo de contato/permanência dentro e na frequência de entrada, assim como uma diminuição na latência para a primeira entrada no compartimento condicionado, comparado a última sessão de habituação. Contudo, esse perfil de resposta não foi observado no grupo de micos condicionados e testados pela manhã. Outros comportamentos analisados (deslocados, agonísticos, exploratórios) não foram alterados pela situação experimental em ambos os grupos experimentais.

Palavras-Chave: mico-estrela, preferência-por-lugar, alimento, dependência, ciclo circadiano

Colaboradores: Antonielle Vieira Monclaro; Ana Cristhina Sampaio Maluf

Conclusão: Os micos-estrela testados foram capazes de adquirir um perfil de resposta compatível com o esperado para uma preferência-por-lugar associada à presença de reforços alimentares. Contudo, esse efeito foi observado somente quando as sessões de condicionamento e teste foram realizadas no período da tarde, ao invés da manhã. Com isso, reforça-se a noção - já observada em estudos com outros animais e em humanos - de que protocolos para investigação da dependência devam ser realizados durante determinados períodos do dia, sendo o da tarde possivelmente o caso específico de micos. Portanto, em micos (assim como outros animais), parece existir uma importante modulação temporal nas vias neuroanatômicas que subsidiam as respostas à reforços naturais, e possivelmente drogas de abuso. Além disso, o teste de CPP se mostrou, mais uma vez, uma boa ferramenta para estudos relacionados à dependência, agora empregando primatas não-humanos.

Uma Comparação entre o modelo de Unidade de Vizinhança, e a nova moradia da classe média brasileira, os condomínios.

Bolsista: Natália Peres Kornijezuk

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia

Orientador (a): Cristina Patriota de Moura

Introdução: No final da década de 80, em Brasília houve uma expansão urbana residencial não planejada, no entorno do Plano Piloto, com os condomínios horizontais. Esse é um fenômeno ímpar por esta se tratar de uma cidade tombada pela UNESCO, e planejada a partir do projeto modernista de Lúcio Costa, que previa no seu traçado original a Unidade de Vizinhança. Gerando assim, uma contradição entre as áreas tombadas, e os condomínios horizontais, que surgiram a partir da ocupação ilegal do solo, que originalmente não estavam previstos para o propósito residencial, mas na maioria das vezes eram zonas rurais. Uso o condomínio Mini-Granjas do Torto e a Unidade de Vizinhança, mas especificamente a superquadra da 308 sul, como lócus para essa comparação. Esse estudo sob a perspectiva comparada visa pensar na proliferação desses espaços no DF, não só através da esfera pública, mas também relatos de vida dos pioneiros e seus descendentes.

Metodologia: O estudo urbano no DF tem como base a pesquisa etnográfica e relatos de vida. O debate tem como foco discutir a questão do surgimento de condomínios horizontais no Distrito Federal (DF), e a construção da Unidade de Vizinhança, através de auto-biografias e relatos de vida de pioneiros e descendentes brasileiros. Utilizou-se entrevistas com os moradores do Mini-Granjas do Torto e das superquadras que compõem a Unidade de Vizinhança, observação de reuniões e do cotidiano dos moradores dos dois locais e a utilização de outras fontes discursivas (jornais, fala de membros de diferentes agências dos poderes executivo e legislativo e líderes comunitários). Junto ao levantamento de material à órgãos do legislativo, administrativo e planejamento urbano no DF.

Resultados: Este tema traz a particularidade do planejamento de Brasília, que se contrapõe à realidade dos condomínios horizontais. Estas localidades contêm em sua história diversas camadas de trajetórias de vida de outras pessoas. Podemos pensar assim, em outras formas de classificar espacialidades, populações, camadas sociais e suas organizações, para compreender melhor a dinâmica da Capital Federal. Os materiais coletados durante a pesquisa, além de serem aproveitados em artigos acadêmicos, na apresentação de pôster em congresso, farão faz parte de uma pesquisa maior na antropologia urbana, vinculada ao grupo do CNPq – Urbanidade e Estilos de Vida.

Palavras-Chave: Condomínios Horizontais; Unidade de Vizinhança; Mini-granjas do Torto; antropologia urbana; ilegalidade; planejamento; tombamento.

Colaboradores: 0

Conclusão: A questão da moradia do DF é um problema social, tanto na Unidade de Vizinhança, quanto no Mini-Granjas do Torto, que refletem uma ampla parte da ocupação urbana em Brasília. Que tem como consequência além do espaço físico limitado no Plano Piloto destinado as áreas residenciais sofre com a alta especulação imobiliária. Já a ocupação por condomínios passa pelo dilema da ocupação irregular do espaço e a falta de infra-estrutura, enquanto tentam regularização por meio do PDOT/2009, que possibilitou o alargamento dos usos da terra no Distrito Federal e a denominação de novas áreas como urbanas. Porém através dos relatos de vida podemos ver pontos em comum, como a utilização de termos como pioneiro, uns são os pioneiros da construção da cidade e os outros pioneiros do condomínio. Notamos também, que por mais que o espaço não esteja regularizado, os condomínios contêm boa parte da classe média e média alta da sociedade, assim como nas superquadras da Unidade de Vizinhança.

Análise e perspectiva na SQS308, a concretização do projeto de Brasília.**Bolsista:** Natália Peres Kornijezuk**Unidade Acadêmica:** Departamento de Sociologia**Orientador (a):** Mariza Veloso Motta Santos

Introdução: Esta pesquisa é restrita ao Plano Piloto (PP), pois pretende discutir o seu projeto de planejamento, a partir da Unidade de Vizinhança (UV) modelo, partindo especificamente da superquadra 308 sul como locus de pesquisa privilegiado. Tendo como referência os espaços de socialização dos moradores dessa unidade como o Clube Vizinhança, a Biblioteca e a Prefeitura da 308, a Igreja, e assim definir as formas de sociabilidade dessa. Tenta compreender as identidades dos transformadores do espaço e do estilo de vida de Brasília, para conhecer a real face pública e urbana da cidade. Brasília tem sido alvo de debate pela sua situação, como sendo um patrimônio cultural da humanidade, tombado pela UNESCO. Esse trabalho não trata especificamente do tombamento, mas essa é uma esfera importante da pesquisa, pois Brasília ocupa um lugar sui generis como modelo internacional de cidade modernista, mas a intenção é tirar esse tema do foco para se compreender estilos de vida brasileiros formados no PP.

Metodologia: O estudo urbano no Plano Piloto, sob a perspectiva comparada dos espaços de socialização da Unidade de Vizinhança, tem como base a pesquisa etnográfica e as abordagens próprias das Ciências Sociais. O debate tem como foco discutir a questão da identidade do brasileiro, através de biografias e relatos de vida de pioneiros e descendentes brasileiros. Utilizou-se entrevistas com os moradores da Unidade de Vizinhança, observação de reuniões e do cotidiano da quadra 308 sul e a utilização de outras fontes discursivas (jornais, fala de membros de diferentes agências dos poderes executivo e legislativo e líderes comunitários). Junto ao levantamento de material em órgãos do legislativo, administrativo e planejamento urbano no DF. Como também uma etnografia da Festa de Nossa Senhora de Fátima, que ocorre na igreja do mesmo nome, a "Igrejinha" situada na 308 sul, onde ocorre a festa.

Resultados: Esta localidade contém em sua história diversas camadas de trajetórias de vida de muitas pessoas. Podemos pensar assim outras formas de classificar espacialidades, populações, camadas sociais e suas organizações, para compreender melhor a dinâmica do Plano Piloto. A experiência de pesquisa de campo na Unidade de Vizinhança, na área planejada da cidade, ajudou a perceber a construção de novos espaços, que fazem parte da socialização do brasileiro, espaços esses que já tinham sido planejados ou foram criados através da interação social. A partir de uma perspectiva comparada entre o planejamento, o tombamento, e a socialização, percebemos através da construção social da pessoa, áreas que confluem na realização de projetos de vida e a mudança e o movimento próprio de uma cidade. O material coletado durante a pesquisa, além de ser aproveitado em artigos acadêmicos, na apresentação de pôster em congresso, fará parte de um trabalho de conclusão de curso de graduação.

Palavras-Chave: Brasília; Unidade de Vizinhança; Urbanismo; Pioneiros; Tombamento; Planejamento.

Colaboradores: 0

Conclusão: Quase nos 50 anos de Brasília, percebe-se que se formou uma identidade e um estilo de vida único, por se tratar de uma cidade tombada. O ponto do projeto é formar uma discussão sobre a mudança e o movimento próprio de uma cidade e a trajetória de vida dos pioneiros e seus descendentes, porém como esse processo se dá em Brasília e a sua peculiaridade de ser uma cidade tombada, tomando a fala tanto oficial quanto não-oficial para entender esse fenômeno. A premissa dessa pesquisa é estudar os paradoxos criados em Brasília, pelo seu tombamento. De uma cidade projetada e tombada, Brasília se tornou uma cidade reinventada diariamente pelo seu cotidiano e cidadãos e suas biografias, que vão compondo redes sociais no espaço urbano, construindo experiências socializantes, produtos de uma multiplicidade de trocas de todos os tipos.

Estudo de propriedades convexas da Entropia

Bolsista: Natália Tenório Maia

Unidade Acadêmica: Instituto de Física

Orientador (a): Marco Antônio Amato

Introdução: A Mecânica Estatística apresenta um grande número de situações físicas interessantes de serem analisadas. Uma delas é estudar o comportamento de um sistema quando ele deixa de ser de longo alcance para ser de curto alcance, variando determinados parâmetros nas equações. Neste trabalho, usou-se o ensemble microcanônico para ver o comportamento do modelo de Anel Autogravitacional (Self Gravitating Ring model) nesta situação de transição.

Metodologia: Primeiramente, foi necessária a leitura de artigos sobre assuntos relacionados com a finalidade de adquirir suficiente conhecimento para o desenvolvimento do trabalho. Feito isso, partimos para a realização do estudo proposto. Recorremos, para tal, às simulações computacionais programando no Fortran95. Usando-se o Método de Monte Carlo (no ensemble microcanônico), foi construído um programa cujo algoritmo permite chegar aos resultados.

Resultados: Os dados colhidos nas simulações gravitacionais são usados para fazer gráficos, permitindo a análise do processo de transição da interação de longo alcance para a de curto alcance. Tornou-se possível também verificar o comportamento do sistema quando se varia o parâmetro de amortecimento do potencial gravitacional.

Palavras-Chave: mecânica estatística, interações de longo alcance, modelo SGR, ensemble microcanônico, método monte carlo.

Colaboradores: Não consta.

Conclusão: Poder simular situações de quebra de propriedade (de longo alcance para curto alcance ou vice-versa) e de calor específico negativo é útil à Ciência para o entendimento de fenômenos naturais. Todo o esforço empregado para a construção e realização desse projeto valeu a pena a partir do momento que isso beneficia a Ciência pela formação sólida de um de seus membros.

Levantamento de referências bibliográficas e discussão das mesmas; documentação e fichamento das referências bibliográficas; elaboração da planilha eletrônica para coleta de dados; planejamento da coleta dos dados e execução da mesma; produção de textos a

Bolsista: Natan Silva Valença Braga

Unidade Acadêmica: FCE - Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Juliana de F. Fracon e Romão

Introdução: A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), aprovada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001 é um sistema de classificação definitivo para o entendimento da funcionalidade e da incapacidade humana. Ela reflete a mudança de uma abordagem baseada nas conseqüências das doenças para uma abordagem que prioriza a funcionalidade como um componente da saúde e considera o ambiente como facilitador ou como barreira para o desempenho de ações e tarefas. Diversos estudos no mundo que investigaram resultados da aplicação da CIF verificaram que ela facilita a comunicação multiprofissional em ações interdisciplinares com grande contribuição para os serviços de atenção à saúde e para a gestão de políticas públicas. A presente pesquisa objetiva mapear a funcionalidade humana por meio do diagnóstico orientado na CIF dos servidores em exercício e dos acadêmicos do Campus UnB Ceilândia - Faculdade de Ceilândia (FCE) da Universidade de Brasília (UnB).

Metodologia: Participarão desta pesquisa os servidores em exercício e acadêmicos da FCE. Os funcionários e discentes serão primeiramente esclarecidos sobre os procedimentos (preenchimento do formulário) referentes à pesquisa e será agendado um melhor horário para aplicação do mesmo. Após concordarem em participar da referida pesquisa, os mesmos assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa. Será elaborado um formulário eletrônico para a aplicação da CIF e, posteriormente ao treinamento dos alunos envolvidos na aplicação do mesmo, será realizada a coleta dos dados. Após essa etapa os dados serão processados e analisados estatisticamente. O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB e aprovado.

Resultados: A pesquisa está em andamento e ainda não existem dados processados e analisados estatisticamente em virtude do acontecimento das greves que aconteceram dos professores e servidores/funcionários, o que atrasou em muito a coleta dos dados.

Palavras-Chave: Classificações; CIF; funcionalidade; incapacidade; saúde.

Colaboradores: Prof. Dr. Emerson Fachin Martins, Profª. Dra. Vera Regina Fernandes da Silva Marães, Samira Azar, Vanúbia Caxiado, Danielle Brasil Barros da Silva

Conclusão: Espera-se ao final da pesquisa: mapear a funcionalidade na FCE; divulgar a CIF e implementar sua utilização na FCE; elaborar um formulário eletrônico de coleta de dados conforme a padronização estabelecida pela CIF.

ANATOMIA DA MADEIRA DE *Guapira noxia* (NETTO) LUNDELL (NYCTAGINACEAE)**Bolsista:** Natanna Horstmann**Unidade Acadêmica:** IB/ BOT - Instituto de Ciências Biológicas/ Departamento de Botânica**Orientador (a):** Sueli Maria Gomes

Introdução: *Guapira noxia* (Netto) Lundell (Nyctaginaceae) é uma árvore decídua e dióica que está presente nas diversas fitofisionomias do Cerrado. Suas folhas possuem compostos com ação antiúlcera, antimicrobiana e imunomodulatória. Além disso, o contraste entre as superfícies das suas folhas confere à espécie potencial paisagístico. Como consequência da flexibilidade incomum apresentada por sua madeira, *Guapira noxia* é conhecida popularmente como maria-mole, pau-mole ou ainda como capa-rosa. Sua madeira é descrita como de baixa densidade. O objetivo do presente trabalho é descrever a anatomia da madeira dessa espécie, obtendo dados qualitativos e quantitativos, visto a falta deste tipo de abordagem.

Metodologia: Amostras da madeira de quatro indivíduos foram retiradas pelo método não destrutivo, por meio de trado. As densidades básica e seca foram determinadas de acordo com o método de imersão em água. A madeira foi dissociada em ácido nítrico e as lâminas do dissociado foram coradas com Fast Green e Safranina. A madeira, por ser muito mole, precisou ser incluída em historresina para a confecção de cortes histológicos. As seções transversais e longitudinais radiais e tangenciais foram feitas em micrótomo de deslize e foram coradas com Safranina e Azul de Alcian, metodologia não usual para estudos da madeira, que tem por finalidade caracterizar a presença de fibras não lignificadas. As lâminas foram lutadas com verniz vitral incolor. Testes histológicos com floroglucinol foram realizados. Para a descrição anatômica, adotou-se a terminologia de IAWA. As imagens foram registradas através do sistema de captura de imagens acoplado ao fotomicroscópio; as medições foram feitas no programa IPWin4.

Resultados: A madeira possui porosidade difusa, com vasos múltiplos em ninho (rácimo), com até 18 elementos, raro solitários. Os elementos de vaso apresentam reforço do tipo reticulado ou foraminado, com placas de perfuração simples. As pontoações intervasculares são areoladas, lenticulares, opostas e horizontais. O parênquima axial paratraqueal é vasicêntrico em bainha estreita, enquanto o apotraqueal forma faixas largas, em séries de 3-9 células, às vezes vinculando duas ou mais séries de floema (parênquima conjuntivo). Os raios são unisseriados ou bisseriados, heterocelulares, com células procumbentes em maior número que as quadradas. As fibras libriformes não têm septo e sua maioria apresenta parede espessa. O floema incluído é concêntrico e possui alguns elementos com paredes colabadas. A madeira é muito leve, caracterizada por densidade seca baixa ($0,42\text{g/cm}^3$), o que está associado à presença de floema incluído e, especialmente, à abundância de parênquima axial apotraqueal em faixas.

Palavras-Chave: Cerrado, extrativismo, *Guapira*, maria-mole, uso da madeira, xaxim.

Colaboradores: Giovanna Paiva Aguiar

Conclusão: A madeira é muito leve, caracterizada por densidade seca baixa ($0,42\text{g/cm}^3$), o que está associado à presença de floema incluído e, especialmente, à abundância de parênquima axial apotraqueal em faixas. Tais fatos revelam a principal peculiaridade dessa madeira: sua grande capacidade de retenção de umidade. Ela é capaz de reter água em mais do dobro do seu peso seco, qualificando-a para uma possível aplicação na confecção de vasos, tendo potencial como substituto do xaxim, cujo extrativismo traz riscos de extinção da espécie.

Avaliação in vivo da atividade cicatrizante da arginina em camundongos imunossuprimidos**Bolsista:** Nathalia Lobão Barroso de Souza**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde**Orientador (a):** Maria de Fátima Borin

Introdução: A imunossupressão consiste na supressão artificial da resposta imunológica para evitar rejeição em transplantes ou hiperresponsividade do sistema imune. Os glicocorticóides são muito usados como agentes imunossupressores. Sua utilização promove redução da proliferação celular, inibição da produção de citocinas pró-inflamatórias e, em grupos celulares específicos, indução de apoptose. Portanto, essa terapia apresenta um impacto negativo sobre a cicatrização de feridas, que visa à reconstituição tecidual. O óxido nítrico participa ativamente do processo cicatricial, colaborando no aumento da vascularização, proliferação de fibroblastos e de células endoteliais. O único substrato para a síntese do óxido nítrico é a L-arginina; assim, ela está indiretamente envolvida em mecanismos regulatórios importantes para a cicatrização. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade cicatrizante da L-arginina in vivo, quando utilizada em administrações tópicas em camundongos imunossuprimidos.

Metodologia: Foram preparadas dispersões de L-arginina em glicerol nas concentrações de 5, 10, 15 e 40%. Para a avaliação da atividade cicatrizante da L-arginina foram utilizados camundongos Swiss machos, imunossuprimidos, com idade entre 6 e 8 semanas. A imunossupressão foi obtida pela administração de 25 mg de hidrocortisona por quilograma de massa corpórea, via administração intraperitoneal, por dois dias antes do processo cirúrgico. A obtenção da imunossupressão foi verificada por meio da contagem de linfócitos no sangue dos camundongos. Os animais foram submetidos à laparotomia mediana de 3 cm de comprimento e, após a cirurgia, foram tratados com as dispersões de L-arginina por 5, 7 ou 10 dias. A aplicação de glicerol foi usada como controle. Fragmentos contendo a ferida operatória foram removidos para avaliação histológica e os cortes histológicos foram apropriadamente corados para a análise do processo de cicatrização.

Resultados: Após 2 dias de administração de hidrocortisona, foi observada uma diminuição drástica do número de linfócitos sanguíneos, demonstrando a instalação do processo de imunossupressão. A análise histológica comparativa dos fragmentos da ferida operatória mostrou que os grupos tratados com dispersões de L-arginina nas concentrações de 5 e 10% apresentaram uma melhora no processo de cicatrização. As análises histológicas dos grupos tratados mostraram uma maior quantidade de tecido conjuntivo, vasos recém-formados e uma alta concentração de neutrófilos e células mononucleares. Foi verificado também que o uso de L-arginina promoveu uma melhor organização das fibras colágenas no tecido. No que diz respeito ao tempo de tratamento, as diferenças no processo de cicatrização foram melhor evidenciadas entre os grupos tratados e o controle nos períodos de 5 e 7 dias pós-operatórios, visto que no período de 10 dias já havia um processo fisiológico de cicatrização instalado no grupo controle.

Palavras-Chave: arginina, cicatrização, imunossupressão, glicocorticóide, óxido nítrico, colágeno, iNOS.

Colaboradores: Anamélia Lorenzetti Bocca, Marina Miranda Rocha de Oliveira, Ádria do Prado Barros, Márcio de Sousa Jerônimo, Rivadávio Fernandes Batista de Amorim

Conclusão: Os resultados obtidos até o momento sugerem que a administração tópica de L-arginina em camundongos imunossuprimidos promove uma melhora no processo de cicatrização de feridas operatórias, corroborando com resultados obtidos anteriormente para administração oral desse aminoácido. A análise histológica comparativa dos fragmentos da ferida operatória sugere que os grupos tratados com dispersões de L-arginina nas concentrações de 5 e 10% foram os que apresentaram os melhores resultados na promoção do processo de cicatrização.

Contribuindo para o Dicionário Terminológico Escolar Português-Mundurukú /Mundurukú-Português: Enfermagem (versão piloto)

Bolsista: Nathalia Martins Peres Costa

Unidade Acadêmica: Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas

Orientador (a): Dionei Moreira Gomes

Introdução: Existem cerca de 8 mil índios do povo Mundurukú no Pará, a maioria falante de Mundurukú. Há tempos, esses índios buscam retomar a autonomia que, em parte, se perdeu devido ao intenso contato com os não-índigenas – pariwat. Por isso, em 2006 foi criado um curso de ensino médio profissionalizante para atender a demanda por profissionais indígenas no magistério, na agroecologia e na saúde.

O trabalho da nossa equipe é desenvolver um dicionário didático terminológico bilingue, suporte fundamental para o bom desenvolvimento do curso. Devido ao caráter multicultural e bilingue do dicionário, ele também é importante para garantir a autonomia do aluno e a manutenção da língua Mundurukú, uma vez que nesse curso as aulas são ministradas por professores não-índigenas, em português e com material em português. Por isso, é preciso se pensar em ações que venham a fortalecer os ideais de planificação linguística, e um dicionário bilingue ajuda a barrar o uso indiscriminado de termos em português.

Metodologia: Para embasar a construção do dicionário, têm sido feitas leituras nas diversas áreas de conhecimento que se correlacionam à terminologia e às ciências que são estudadas pelos alunos índios ao longo do curso. Por tais razões, escolheu-se utilizar como métodos de pesquisa a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), a linguística de corpus e a linguística textual, focando a terminologia in vivo.

Além das leituras, outro método essencial para o desenvolvimento do projeto é a etnografia, ou seja, vamos à escola na aldeia e testamos a funcionalidade e compreensão do que está sendo feito. Além disso, todos os termos em Mundurukú são discutidos e construídos com a participação dos próprios índios em uma perspectiva fortemente antropológica.

Os termos da saúde tradicional são coletados em campo, principalmente a partir de entrevistas filmadas com os pajés; parteiras e outros membros da comunidade também participam tudo com autorização prévia dos índios.

Resultados: No processo de busca por termos e definições que se adequem à realidade sociocultural dos Mundurukú, surgiu a preocupação em registrar termos que se relacionam com a visão de mundo deles. Ao falar com o povo, é recorrente a preocupação em repassar para as novas gerações seus bens culturais, incluindo a língua, o conhecimento sobre a natureza e outros.

Dessas discussões e da análise das necessidades linguísticas, educacionais e socioculturais dos Mundurukú, a pesquisa original sobre saúde expandiu-se para abranger também os termos encontrados nos tratamentos tradicionais, presentes no sistema de cura e cuidados dos próprios índios mundurukú. Estamos construindo/identificando, assim, uma terminologia diferenciada, culturalmente sensível, expandindo o que, comumente, se entende por profissões e científicidade. Os dados obtidos em campo visam compor um dicionário com todas as informações nas duas línguas.

Palavras-Chave: terminologia, medicina tradicional, educação indígena, Mundurukú, cura.

Colaboradores: Joice Oliveira Ventura

Tânia Borges Ferreira

Thalita Brito Chagas Domingues Siqueira

Povo Mundurukú do Pará

Conclusão: Essa expansão do objeto de pesquisa foi de suma importância porque: 1) socialmente, deixa claro que as sociedades têm formas diferentes de se relacionar com o mundo, mas que uma não é melhor nem pior que a outra; 2) culturalmente, registra e difunde um elemento da cultura Mundurukú responsável pela subsistência desse povo; 3) educacionalmente, leva para sala de aula a discussão sobre a realidade e o conhecimento prévio dos alunos; e 4) linguístico-terminologicamente, expande a aplicabilidade dessa ciência ao campo dos saberes e conhecimentos tradicionais, posto que ali também se encontram método e ciência, como já afirmava Levi-Strauss em “O pensamento selvagem” (1962), fato confirmado nas primeiras entrevistas com os pajés, parteiras e outros Mundurukú.

A influência da participação em grupos de pesquisa sobre a produção acadêmica de professores de cursos de diferentes áreas de conhecimento.

Bolsista: Nathalia Soares Marques

Unidade Acadêmica: FACE - ADM - Departamento de Administração

Orientador (a): Catarina Cecília Odelius

Introdução: A importância de equipes de trabalho e o alcance de resultados aumenta a demanda por estudos do aprendizado de competências no trabalho e dos impactos da sinergia alcançada por equipes sobre a qualidade e quantidade de resultados.

Para Du (2009) a ação colaborativa em grupos de pesquisa leva à redução do isolamento de professores e ao uso de múltiplas perspectivas na resolução de um problema e Odelius et al. (2010) indicaram que grupos de pesquisa são ambientes propícios ao desenvolvimento de competências coletivas.

Este trabalho visa contribuir para o conhecimento acerca da influência da participação dos grupos de pesquisa sobre a produção acadêmica de docentes e estabeleceu como objetivos: identificar e descrever o processo de formação e funcionamento de grupos de pesquisa, levantar a produção científica de professores que integram esses grupos, e comparar características dos grupos e características de desempenho em diferentes áreas de conhecimento.

Metodologia: A pesquisa caracteriza-se como exploratória (Richardson, 1994) e coletou dados no diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq.

O estudo abrangeu 229 pesquisadores atuantes em 24 grupos, sendo 3 grupos de cada uma das seguintes áreas de conhecimento: Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Engenharias, e Linguística, Letras e Artes. Os grupos foram sorteados entre todos os grupos atuantes em uma instituição federal de ensino superior.

Foram analisados dados dos integrantes dos grupos quanto ao total de orientações concluídas, produção bibliográfica, técnica, artística, cultural, bem como do número de grupos de pesquisa em que atua, no período de 2007 a 2010. Para a análise dos dados foi calculada a média e o desvio-padrão.

Resultados: O número de pesquisadores em cada grupo variou de 2 a 34, sendo que as áreas em que os grupos têm maior número de participantes são as de ciências agrárias e ciências humanas, com médias 14 e 18, respectivamente, seguidos das áreas de engenharias (9,7) e ciências biológicas (8,7). A área com menor médio de número de participantes foi a de Linguística, Letras e Artes: 5.

A produção bibliográfica média para cada área foi: Ciências da Saúde (41,8); Ciências Agrárias (28,3); Ciências Biológicas (20,2); Ciências Exatas e da Terra e Engenharias (17,2); Linguística, Letras e Artes (15,7); Ciências Sociais Aplicadas (14,1) e Ciências Humanas (10,4).

A média de produção técnica foi: Ciências da Saúde (19,9); Ciências Sociais Aplicadas (14,9); Ciências Agrárias (7,2); Ciências Humanas (7,0); Ciências Biológicas (6,8); Linguística, Letras e Artes (6,8); Engenharias (5,1) e Ciências Exatas e da Terra (3,8).

Ciências da saúde é a área com maior número de orientações concluídas (média de 13,3).

Palavras-Chave: Grupos de pesquisa; trabalho em equipe; processos de aprendizagem; desempenho.

Colaboradores: Andréa Togo Mazzei, Tamísia Cristófane Novaes dos Santos (bolsista em IC - 2009/2010); Rafael N. Ono (bacharel em Administração); André de Castro Sena (mestrando em Administração); Caroline Rodrigues Viana (Mestranda em Administração); Pedro Carlos Resend

Conclusão: Os grupos em cada uma das áreas apresentam características específicas em relação a objetivos e técnicas de pesquisa utilizadas e que, em relação à produção bibliográfica, técnica e de orientações concluídas, a área de Ciências da Saúde é a que apresenta maiores resultados.

A área de Ciências Agrárias está em segundo lugar em termos de produção bibliográfica e a de Ciências Humanas apresenta o menor resultado neste típico e no de orientações concluídas. Ciências Exatas e da Terra é a que apresenta menor produção técnica, entre as áreas pesquisadas.

São necessárias mais análises para identificar motivos que influenciam essas diferenças entre os quais podem estar: tempo de existência do grupo ou de atuação do pesquisador no grupo; tipo de pesquisa realizada; etc.

Uma das limitações deste estudo é o fato de os dados de produção bibliográfica e orientações terem sido agrupados. Recomenda-se estudo com diferenciação entre artigos, livros, capítulos de livros e tipos de orientação.

Os efeitos da ingestão de doses alcoólicas na capacidade perceptiva e no tempo de reação durante ações de interceptação**Bolista:** Nayra Costa Moreira**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física**Orientador (a):** Luiz Cezar dos Santos

Introdução: O consumo de álcool existe desde a Antiguidade. Apesar de seu consumo em excesso ter efeitos prejudiciais aos seres humanos, seu uso é amplamente aceito em eventos sociais pela população. (VIEIRA et al apud LEZAK, 1995). Dirigir alcoolizado é um grande problema da atualidade tendo em vista o alto índice de envolvimento de pessoas alcoolizadas em acidentes de trânsito (PINSKY, 1999). Grande parte das fatalidades é devido às alterações comportamentais e psicomotoras provocadas pelo álcool (YONAMINE, 2008). O álcool no organismo atua como depressor do sistema nervoso, e começa a fazer seu efeito poucos minutos após a sua ingestão. Uma das manifestações mais facilmente apreciáveis são os déficits de coordenação e a lentidão dos reflexos. (CARBONELL, HOFFMANN e MONTORO, 1996). Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do álcool na capacidade de prever a velocidade e o deslocamento de um objeto em movimento e realizar uma ação rápida de frenagem (tempo de reação simples).

Metodologia: Participaram deste estudo 18 estudantes universitários (18 e 30 anos) divididos igualmente em 2 grupos. Um grupo ingeriu bebida alcoólica e o outro não. A tarefa de tempo de reação foi realizada através do equipamento Bassin Anticipation Timer (Lafayette Instruments). O equipamento é um conjunto de luzes (leds) que acendem em sequência simulando o deslocamento de um objeto. Imediatamente após identificar que a 1ª. luz do equipamento foi acessa o sujeito deveria apertar o mais rápido possível um botão com o dedo polegar. Foram realizados 3 baterias de testes com 5 tentativas em cada uma delas. Após a 1ª. e a 2ª. baterias os sujeitos ingeriram uma dose de aproximadamente 27ml de vodka (marca Absolut). O intervalo entre as baterias de testes foi de 25 minutos. A análise dos dados foi realizada através da ANOVA, com nível de significância de 0,05.

Resultados: O tempo de reação foi analisado considerando o número do teste (1, 2 e 3) e a ingestão de bebida alcoólica (com álcool - A e sem álcool - S). Sendo assim, as baterias de testes do grupo experimental foram compostas de R1A, R2A, R3A. As baterias de teste do grupo controle foram: R1S, R2S e R3S. Apesar de não ter sido encontrado a diferença significativa entre as baterias de ambos os grupos, pode ser observado que houve uma tendência de melhora entre a primeira ($0,224 \pm 0,054s$) e a segunda ($0,214 \pm 0,044$) do grupo experimental. No grupo controle, também observamos uma tendência a melhora entre a primeira ($0,231 \pm 0,042$) e segunda bateria ($0,191 \pm 0,040$). O nível de álcool testado pelo bafômetro foi estatisticamente diferente entre as baterias de teste (após a segunda: $0,071 \pm 0,020$, e após a terceira: $0,145 \pm 0,040$).

Palavras-Chave: Controle Motor, Alcool, Tempo de Reação**Colaboradores:** 0

Conclusão: A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que a aprendizagem motora teve maior influencia nos resultados do que os efeitos do álcool. Porém pudemos observar que o grupo controle obteve uma maior diminuição do tempo de reação em relação ao grupo experimental, sendo assim é possível constatar que a ingestão de álcool negativamente no tempo de reação.

Prescrições no Trabalho Automatizado

Bolsista: Neillene de Carvalho Farias

Unidade Acadêmica: Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Social e do Trabalho

Orientador (a): Ana Magnólia Bezerra Mendes

Introdução: Após a revolução Industrial, as máquinas foram incorporadas ao modo de produção automatizando a mediação da relação entre homem e trabalho. As máquinas facilitaram a produção, possibilitaram a criação de novos produtos, diminuíram o tempo hábil da fabricação, e de certo modo, estrutura a vida do homem moderno.

A prescrição do trabalho surge com o objetivo de nortear a ação do trabalhador e se faz necessária para que haja organização e sentido de produção. Mas o trabalho é acometido pelo real, aquilo que é imprevisível e extrapola a prescrição. Para Dejours (2004), sob o ponto de vista clínico do trabalho, o trabalho um saber-fazer, que usa o corpo, pensa, se envolve e inventa; é aquilo que o trabalhador acrescenta ao prescrito para cumprir a atividade. A psicodinâmica é uma abordagem que busca nas vivências de prazer e sofrimento as estratégias com que o trabalhador permanece no campo da normalidade, partindo do real do trabalho.

Metodologia: Foi realizada uma compilação de artigos publicados nos últimos dez anos sobre o trabalho automatizado no que tange a diferença entre o prescrito e o real. Esta compilação inclui artigos de origem teórica e prática tomando por base os referências da psicodinâmica e ergonomia, já que estas abordagens preocupam-se com a discrepância entre o prescrito e o real.

Apoiado no método qualitativo de pesquisa, este estudo terá por base o método da meta-análise, com o objetivo de encontrar relações concordantes entre o trabalho automatizado, o prescrito e o real. Os artigos teóricos inclusos na pesquisa procuram respaldar os conceitos usados nos artigos práticos.

Os artigos usados foram classificados de acordo com: (1) o ano de publicação e (2) abordagem teórica quando classificados como primordialmente teóricos. Quando empíricos, além do (1) ano e da (2) abordagem, foram classificados de acordo com (3) a categoria de trabalhadores.

Resultados: Foram selecionados 24 artigos de abordagem psicodinâmica e ergonômica. Dentre estes artigos 11 são predominantemente teóricos e 13 empíricos. Os artigos teóricos preocupam-se em delinear a história do trabalho, as singularidades da teoria da psicodinâmica e o modo como esta abordagem percebe o trabalhador e o trabalhar. Além disso, foram selecionados de modo a autenticar a discrepância entre o prescrito e o real. Os artigos empíricos relatavam a experiência de categorias de trabalhadores que lidavam diretamente com a automação e de alguma forma mobilizavam estratégias para suprir o real do trabalho. Dentre estas categorias pode-se citar: bancários, trabalhadores de indústrias, costureiras, frentistas, operadoras de teletendimento e mergulhadores.

De maneira geral, os artigos apontavam as estratégias usadas pelos trabalhadores para suprir as necessidades do real. O uso da inteligência prática e a cooperação mostraram-se estratégias eficientes no fazer do trabalho.

Palavras-Chave: Trabalho Automatizado, Prescrito e Real, Psicodinâmica do Trabalho, Organização do Trabalho

Colaboradores: Neillene de Carvalho Farias, Ana Magnólia Bezerra Mendes e Emilio Peres Facas

Conclusão: Foi possível constatar que o trabalho automatizado e repetitivo torna-se muito penoso ao trabalhador por não dar o espaço necessário para que o trabalhador insira sua criatividade e subjetividade por não validar a discrepância entre o prescrito e o real. Quando o trabalho é automatizado e repetitivo, o reconhecimento é com frequência diminuído. O prescrito quando entrelaçado com a máquina pode ser ainda mais imprevisível. A repetição quando acometida pelo imprevisível, engaja o corpo de tal forma a mobilizar estratégias bastante elaboradas, mas não reconhecidas.

Sugere-se que o estudo das prescrições seja feito com outras categorias profissionais, tomando por base a opinião dos trabalhadores, os manuais e o real do trabalho. As prescrições são necessárias para que o trabalho seja realizado, pois é a partir delas que se estruturam o trabalho. Quanto melhor for a relação do trabalhador, com o trabalhar e a prescrição existirá, menos custos para a organização e o sujeito.

Estação multimídia para demonstrações de tecnologia

Bolsista: Nelson Nogueira Buzeto

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia

Orientador (a): Alexandre R.S. Romariz

Introdução: Sendo parte do projeto do Museu de Ciência e Tecnologia de Brasília este projeto visa a construção de uma estação multimídia de demonstração de tecnologia, tal como princípios de ciência de forma interativa e didática. A estação será constituída de recursos tecnológicos de forma a possibilitar uma maior capacidade de interação com o usuário, assim a tornando mais didática.

Metodologia: A estação multimídia será constituída de telas touch screens (sensíveis ao toque) visando uma maior interatividade com o usuário e um sistema computacional robusto o suficiente de forma a realizar as simulações, os jogos ou quaisquer programas desenvolvidos para o fim proposto. A estação possuirá conexão de rede e possibilidade de comunicação com outras estações de forma a termos a possibilidade de criarmos sistemas de demonstração de processos tecnológicos do cotidiano, por exemplo, uma comunicação sem fio de dados entre computadores. O sistema possuirá possibilidade de ser testado em sistemas itinerantes de divulgação científica.

Resultados: Conseguimos realizar a produção de um software de auxílio onde o usuário pode aprender de forma interativa e simples sobre o funcionamento das tecnologias atuais de obtenção de dados digitalizados a partir de eventos analógicos reais como a própria voz do ser humano. Foi realizado o processo de montagem da parte física da estação onde será embarcado os softwares de interação com o usuário.

Palavras-Chave: Ensino; Tecnologia; software; interatividade; simulações; sistemas físicos;

Colaboradores: Érik Yuiti Ohara

Conclusão: Foi alcançado o objetivo proposto de desenvolver não somente a parte física da estação como uma plataforma de software que será implementada sobre a estação. Foi possível a partir do desenvolvimento dos sistemas interativos embarcados visualizar a fundo o processo de desenvolvimento de software de ensino tal como metodos de interação com o usuário de forma didática e ilustrativa além de eficiente.

Análise de dados aeromagnetométricos para a caracterização geológico-estrutural da porção meridional do graben de Água Bonita, Brasil Central

Bolsista: NEXCY CAROLINA C. DE LEÓN

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Orientador (a): AUGUSTO CESAR BITTENCOURT PIRES

Introdução: O Graben de Água Bonita, próximo aos limites dos estados de Goiás e Tocantins, foi descrito pela primeira vez por Baptista & Cartner-Dyer (1966 in Barbosa et al. 1969) e definido por Barbosa (1966) como uma faixa de sedimentos de cerca de 9 km de largura depositados em uma estrutura do tipo "graben" de direção N40°E. A faixa é limitada por rochas gnáissicas e está localizada adjacente ao limite W dos Lineamentos Transbrasilianos -LBT (Schobbenhaus Filho et al. 1975), entre as coordenadas 12°30' a 13°30' S e 49°30' a 51°15' W. O graben de Água Bonita sinaliza uma possível reativação tardi ou pós-brasiliana dos LBT.

O projeto propõe uma análise dos dados aeromagnetométricos do "Projeto Geofísico Brasil-Canadá -PGBC," conduzido pelo DNPM/ MME (1975), a partir da aplicação da técnica de pré-processamento filtragem para avaliação e separação do sinal e do ruído, podendo assim serem gerados produtos que representem com maior fidelidade o comportamento magnético real da área de estudo.

Metodologia: A metodologia consta de 5 etapas: revisão bibliográfica, aquisição e verificação dos dados, pré-processamento, geração de produtos e interpretação.

O pré-processamento dos dados inclui: o cálculo do Campo Magnético Anômalo-CMA, a partir do Campo Magnético Total e do Campo Geomagnético de Referência Internacional. O CMA foi micronivelado a fim de reduzir diferentes erros gerados na aquisição dos dados. Esta etapa visa o realce do sinal de baixa frequência ou a resposta oriunda de fontes magnéticas de maior profundidade.

Os dados magnetométricos do CMA micronivelado foram avaliados, a partir do espectro de potência e de análise qualitativa, como muito ruidosos devido a forte componente de alta frequência. Para minorar o ruído e realçar o sinal, foi aplicada técnica de pré-processamento de filtragem, a partir dos filtros Cosseno Direcional e Passa Baixa.

As análises foram obtidas com base nos produtos CMA filtrados para posterior geração das derivadas e da Amplitude do Sinal Analítico.

Resultados: O dado resultante da aplicação do filtro Cosseno Direcional apresenta, em estatística e no seu espectro de potência (EP), grande modificação dos dados originais (CMA micronivelado) e na imagem mostra feições magnéticas muito diferentes daquelas apresentadas sem aplicação do filtro. O resultado da filtragem Passa Baixa mostra uma curva EP com dados de mais baixa frequência que são oriundos de fontes mais profundas e interpretadas como sinal. Também, os dados estatísticos corroboram com a análise da curva, tendo eliminação apenas de parte do ruído.

Com a escolha do dado magnético filtrado com o Passa Baixa, foram gerados os produtos Amplitude do Sinal Analítico e as derivadas vertical e horizontais. O produto ASA foi utilizado como base na delimitação espacial do graben de Água Bonita que tem resposta magnética anômala caracterizada por valores de baixo campo magnético.

Palavras-Chave: Graben de Água Bonita, magnetometria, filtro Passa Baixa, filtro Direcional

Colaboradores: Nexcy C. Carvajal de León, Augusto Cesar B. Pires, Adriana C. Carmelo, José O. Araujo Filho, Loiane Gomes de Moraes Rocha

Conclusão: O sinal magnético da região do graben de Água Bonita é proveniente de fontes magnéticas profundas (3,5 a 1,0 km), com base na curva EP. Também, as fontes mais rasas foram consideradas como oriundas de ruídos.

A aplicação do filtro Cosseno Direcional não apresentou resultado satisfatório, pois mostrou alterações na estatística dos dados e na configuração da curva do espectro de potência feições muito diferentes daquelas apresentadas no dado original. Isto implica na manipulação inadequada dos dados originais.

O resultado da filtragem Passa Baixa mostra que há diminuição da alta frequência proveniente de fontes mais rasas, com conseqüente realce do sinal oriundo das fontes magnéticas mais profundas. Também, a qualidade do dado, a partir da relação sinal / ruído, é melhorada como apresentado pelos dados estatísticos e pela curva EP.

Morfologia comparativa do membro posterior e sua relação com o modo de locomoção de anuros

Bolsista: Nicole Meireles Dubois

Unidade Acadêmica: Departamento de Ciências Fisiológicas

Orientador (a): Antonio Sebben

Introdução: Os Anura possuem características na morfologia da estrutura pélvica e dos membros posteriores que garantem diferentes padrões de locomoção, tanto no meio terrestre quanto aquático. Caminhar, saltar, escavar, escalar, mergulhar e nadar são comportamentos que mobilizam diferentes conjuntos musculares que, por sua vez, possuem relações próprias com o esqueleto. Essas características constituem especializações locomotoras que determinam diferentes modos de vida - arborícolas, aquáticos, cursoriais, paludícolas ou fossoriais. Os músculos se originam principalmente da cintura pélvica, são responsáveis pela flexão e extensão do joelho e são divididos em três grupos: músculos pré-femorais; pós-femorais e ventrais; pós-femorais e dorsais. O objetivo desse trabalho é estabelecer uma relação entre os modos de locomoção e a morfologia do membro posterior de representantes de 4 famílias de anuros.

Metodologia: Utilizaram-se dez espécies de anuros: Hylidae (*Dendropsophus minutus*, *Dendropsophus rubicundulus*, *Phyllomedusa azurea*, *Phyllomedusa burmeisteri*, *Pseudis leavis*), Leiuperidae (*Physalaemus cuvieri*, *Physalaemus centralis*), Microhylidae (*Elachistocleis ovalis*), Bufonidae (*Melanophryniscus moreirae*, *Rhinella granulosa*). Foram analisadas as origens e inserções dos músculos dos membros posteriores por meio de dissecação sob lupa. Registros fotográficos foram produzidos com câmera digital com resolução de 10 Mp para documentar os resultados.

Resultados: Até o momento foi analisada a musculatura pelvina de *Rhinella granulosa*, composta por 18 músculos: Músculo tensor da fascia lata, m. crural, m. adutor longo, m. sartório, m. pectíneo, m. adutor maior (cap ventral), m. adutor maior (cap dorsal), m. semitendinoso (cap ventral), m. semitendinoso (cap dorsal), m. gracil menor anterior, m. gracil menor posterior, m. pronador abdominal, m. glúteo maior, m. ílio-fíbula, m. íliaco interno, m. ílio femural, m. piriforme, m. semimembranoso. Essa espécie apresentou três músculos, m. pronador abdominal; m. grácil menor anterior e posterior, que ainda não foram observados nas outras espécies em estudo. Esses músculos se entremeiam formando uma rede que cobre os músculos ventrais mais superficiais e se insere nos músculos reto abdominal e oblíquo externo e também na pele ventral da pelve.

Palavras-Chave: Locomoção; anuros; membros posteriores; músculos; cintura pélvica.

Colaboradores: Núbia Carla Santos Marques, Leandro Ambrósio Campos

Conclusão: A espécie *Rhinella granulosa* foi a primeira a ter a avaliação da musculatura concluída. A metodologia de estudo implementada até aqui será adotada como referência para a continuidade dos trabalhos. As análises das demais espécies estão em andamento. Sendo assim, não há, ainda, dados suficientes para avaliações ou conclusões mais aprofundadas.

Construção de um instrumento de avaliação da percepção de condições para criar em instituições educativas

Bolsista: Nilma Rosa de Matos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Albertina Mitjans Martínez

Introdução: Essa pesquisa teve como objetivo fazer um levantamento de fatores facilitadores e dificultadores da criatividade no ensino superior na percepção dos universitários, momento inicial da construção de um instrumento que visa avaliar as condições para criar nas instituições de ensino superior. O valor de um instrumento desta natureza reside, principalmente, no fato de dar indicadores importantes para a elaboração e implementação de ações para a criação de um ambiente que seja estimulador da criatividade em nossas Universidades.

Tendo em vista a importância dada à criatividade no contexto da sociedade atual, ressalta-se a necessidade de estimular a capacidade criativa de alunos, professores, gestores e funcionários dentro das Universidades, sobretudo pelo fato dessas instituições representarem uma importante instância de formação dos profissionais que irão atuar em diversos ramos do mercado de trabalho.

Metodologia: Foi utilizada uma metodologia de pesquisa qualitativa devido à complexidade do tema estudado. Participaram da pesquisa 24 sujeitos, sendo eles alunos, gestores, professores e funcionários de quatro cursos de diferentes áreas da Universidade de Brasília: Pedagogia, Enfermagem, Matemática e Engenharia. Os sujeitos foram escolhidos aleatoriamente, a partir de sua disponibilidade em participar da pesquisa.

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas que tinham como elementos indutores oito questões principais que percorriam os seguintes temas: a definição de criatividade, os elementos que influenciam a criatividade, os elementos que facilitam a criatividade no ensino superior, os elementos que dificultam a criatividade no ensino superior, as sugestões para aumentar a criatividade no ensino superior e o apoio institucional da Universidade para a expressão da criatividade. Essas entrevistas foram transcritas e passaram por um processo de análise de conteúdo conforme propõe Bardin (1998).

Resultados: De acordo com esse estudo foi possível verificar que os sujeitos, em geral, definem a criatividade como relacionada à produção de algo novo ou à fuga de padrões. Para os participantes da pesquisa, os elementos que mais influenciam a criatividade são as habilidades inerentes ao sujeito e as capacidades adquiridas por ele. No ensino superior, eles apontam as características do ambiente social, a metodologia de ensino e os projetos/espacos práticos como os elementos que mais favorecem a criatividade. Por outro lado, eles percebem os padrões definidos, a inflexibilidade e a burocracia como os elementos com o maior potencial limitador da criatividade no ensino superior. Como sugestões para aumentar a criatividade nesse espaço o que mais apareceu nas entrevistas foi o incentivo a projetos e a espaços práticos e o investimento em atividades de formação.

A maior parte dos sujeitos entrevistados percebe que o apoio institucional para a expressão da criatividade na Universidade é limitado.

Palavras-Chave: Criatividade; ensino superior; clima para criar; ensino.

Colaboradores: Não houveram colaboradores para serem citados nesse campo.

Conclusão: Tendo em vista que o objetivo da pesquisa é ser o primeiro passo na construção de um instrumento para avaliar as condições para criar em instituições de ensino superior, coloca-se a importância de se incluir nesse instrumento fatores relacionados à qualidade do corpo docente, a oferta de projetos e espaços práticos no currículo ou paralelo a ele, as características do ambiente social dentro da instituição e aspectos relativos à metodologia de ensino.

Além do mais esse estudo ressalta a necessidade de ações mais consistentes no sentido de propiciar um apoio institucional mais efetivo para a expressão da criatividade no ensino superior. Na implementação dessas ações deve-se dar especial atenção à oferta de projetos e a criação de espaços onde seja possível aplicar o conhecimento adquirido nas disciplinas.

A educação superior não tem priorizado, efetivamente, o estímulo da criatividade na comunidade acadêmica, visto que as iniciativas nesse sentido ainda são isoladas e insuficientes.

Caracterização Experimental pelo Tubo de Impedância de Materiais Acústicos para uso Automotivo**Bolsista: Noé Geraldo R. de Melo Filho****Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB-Gama – FGA**Orientador (a):** Marcus Vinicius Girão de Moraes

Introdução: A necessidade de um instrumento metrologico destinado à determinação do coeficiente de absorção de materiais absorventes acústicos motivaram o desenvolvimento o projeto CarAcous (Morais, 2008). Este equipamento determina a impedância acústica de materiais absorvedores pela técnica de função de transferência.

O presente trabalho apresenta a determinação experimental das características vibroacústicas do tubo de impedância TIGaD, a verificação da onda dentro do tubo ser plana e as primeiras medições com o tubo. A necessidade de verificar os limites em baixa frequência função das características vibracionais do sistema mecânico-acústico acoplado (Nunes, 2001) levou a investigação do comportamento vibratório, acústico e vibroacústico do tubo de impedância. A comprovação da onda plana foi necessária pois toda teoria sobre o coeficiente de absorção sonora se baseia no princípio da onda incidente no material ser plana.

Metodologia: Primeiro fez-se revisão bibliográfica sobre o assunto de , analisando tanto as normal de como fazer um tubo, como também analisando trabalhos já feitos sobre tubo de impedância. O segundo passo foi fazer quatro ensaios experimentais que foram realizados para caracterizar o comportamento vibroacústico do TIGaD. Classificou-se o ensaios experimentais conforme a forma de excitação: excitação por força (martelo de impacto) e excitação por pressão acústica (alto-falante). Cada um destas duas classes de ensaio analisa-se as FRFs da resposta estrutura (acelerômetro) e da resposta acústica (microfone). Em outra fase, a verificação da hipótese de onda plana foi realizada pela análise do espectro de potência de dois microfones em posições ortogonais a mesma distância da zona de ensaio. E finalmente, a fase de medições do absorção acústica conforme a técnica da função de transferência. Nesta etapa, deve-se realizar uma fase intermediária de calibração do dispositivo experimental conforme a norma.

Resultados: Com a revisão bibliográfica projetamos um tubo de acrílico com 0.8m de comprimento e 0.088m em média de diâmetro. As junções feitas para se colocar a caixa de som e a amostra foram feitas de tecnil. Os microfones usados possuem diâmetro de 0.0106m. E também usamos a norma ISO 10534 recomendam algumas fórmulas para determinar as características geométricas e metrologicas do tubo possam ser selecionadas. Os parâmetros construtivos do tubo de impedância, denominado TIGaD, foram: as frequências de corte superior e inferior são 2200Hz e 215Hz, respectivamente; o espaço entre os microfones é 0,075m; e espaço entre o microfone mais próximo da amostra e amostra de um diâmetro por ser recomendado para materiais intermediários.

São estudados as frequências naturais vibroacústicas do sistema tubo+cavidade, a hipótese de ondas planas, e uma comparação do coeficiente de absorção para alguns materiais. De acordo com a metodologia apresentada.

Palavras-Chave: Vibroacústica, tubo de impedância, ensaio experimental, análise modal, meios porosos

Colaboradores: Prof. Fernando Neves, Prof. Alberto C. G. C. Diniz, Prof. Maria Alzira A. Nunes, Prof. Alessandro B. S. Oliveira

Conclusão: Neste projeto desenvolve um instrumento metrologico de medição do absorção acústica de materiais porosos aplicados em veiculos automotivos. Os trabalhos de construção deste instrumento verificaram o comportamento vibro-acústico do instrumento com o intuito de calibrá-lo e de versar o bolsista nos princípios da instrumentação acústica.

Com os experimentos tem-se uma boa caracterização do tubo quanto à fonte de erros para as frequências naturais, e com a verificação de que a onda dentro do tubo é plana. Com esses resultados somados pode-se começar a fazer os ensaios de medição de coeficiente de absorção sonora.

O bolsista obteve boa aprendizagem de como determinar alguns parâmetros para a construção do tubo, análise de sinais, meios porosos, e medidas de erro metrologico.

Estudo sobre o desempenho de circuitos nanoeletrônicos

Bolsista: Olaia Pinheiro Diniz

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Elétrica

Orientador (a): Janaina Gonçalves Guimarães

Introdução: O projeto de pesquisa em nanoeletrônica em andamento no Laboratório LDCI do ENE-UnB visa o desenvolvimento de arquiteturas de circuitos integrados nanoeletrônicos GSI (“gigascale integration”) e TSI (“terascale integration”), atendendo à demanda potencialmente esperada para a próxima geração de circuitos integrados. Leva-se em consideração para o projeto de um processador nanoeletrônico GIGA ou TERA especificações como: auto-configurabilidade, operação sem supervisão, robustez a fenômenos locais e um esquema de interconexões mais simples, que opere de maneira otimizada. Este projeto de iniciação científica consiste no estudo por simulação sobre o desempenho de circuitos para sistemas nanoeletrônicos de alta densidade baseados em dispositivos mono-elétron (SETs) levando em consideração o efeito das interconexões. A análise foi feita utilizando uma ferramenta do tipo SPICE, que apresenta diversas funções que permitem a avaliação do desempenho dos circuitos.

Metodologia: O plano de trabalho foi iniciado com uma revisão bibliográfica. Aspectos fundamentais dos dispositivos nanoeletrônicos foram estudados. Dentro desses dispositivos uma ênfase maior foi dada aos transistores mono-elétron, e além desses, sistemas nanoeletrônicos já implementados com circuitos nanoeletrônicos.

Aspectos fundamentais dos dispositivos nanoeletrônicos e de seus modelos foram também estudados. Circuitos de uma rede neural artificial nanoeletrônica foram simulados e o efeito das interconexões foram incluídos. Foi realizada uma avaliação do desempenho dinâmico dessas redes nanoeletrônicas utilizando um ambiente SPICE.

Resultados: Como resultado, o desempenho de sistemas nanoeletrônicos, baseado em arquiteturas de redes neurais artificiais, foi avaliado por simulação usando como referência os mesmos parâmetros dos sistemas microeletrônicos. Portanto, a aluna, ao final do plano de trabalho, adquiriu conhecimentos suficientes para um trabalho de pesquisa em tópicos avançados na área de redes neurais artificiais, nanoeletrônica, modelos e dispositivos mono-elétron.

Palavras-Chave: 1) Transistor mono-elétron;

2) Nanoeletrônica;

3) Interconexões.

Colaboradores: 0

Conclusão: Concluindo, foram estudadas técnicas básicas de pesquisa em arquiteturas de redes neurais artificiais, com ênfase em dispositivos nanoeletrônicos, especialmente os transistores mono-elétron. Foram desenvolvidos estudos direcionados à implementação e validação de modelos e soluções que possam ser utilizadas no futuro para o estudo de circuitos em escala GIGA ou TERA implementados com transistores mono-elétron.

Efeito do horário de coleta sobre a composição química de óleos essenciais de plantas do Cerrado.

Bolsista: Olívia Bueno da Costa

Unidade Acadêmica: FT/Departamento de Engenharia Florestal (EFL)

Orientador (a): Cláudio Henrique Soares Del Menezzi

Introdução: *Astronium urudeuva* e *Blepharocalyx salicifolius* são espécies arbóreas do cerrado produtoras de óleos essenciais. A composição desses óleos revelam importantes funções terapêuticas e ainda na indústria cosmética. Os óleos essenciais apresentam composição química complexa, são compostos de diversas substâncias que podem ter sua quantidade e sua composição alteradas de acordo com a radiação, temperatura, umidade além do solo, período do dia e estações do ano. O objetivo desse estudo foi avaliar a composição química considerando 2 períodos do dia, 9 horas e 17 horas de duas espécies potenciais na produção de óleos essenciais, *Astronium urudeuva* e *Blepharocalyx salicifolius*.

Metodologia: Amostras de 2 espécies X 4 matrizes X 2 períodos do dia foram analisadas quimicamente por meio da cromatografia em camada delgada (CCD), onde ocorre adsorção líquido- sólido. Foi utilizada uma mistura de solventes constituída de acetato de etila 5% em hexano para a separação dos compostos quanto a polaridade. Numa segunda etapa serão registrados espectros de RMN-H para as frações obtidas. Para a identificação dos compostos presentes foi realizada a cromatografia gasosa acoplada ao espectômetro de massa (CG-MS).

Resultados: A cromatografia em camada delgada possibilitou a separação dos componentes do óleo por diferença de polaridade. A visualização dos componentes foi realizada através da luz ultravioleta, na qual foram revelados vários componentes presentes no óleo essencial das espécies. As frações dos óleos serão submetidas então a ressonância magnética nuclear esperando assim, identificar os grupos funcionais dos vários compostos revelados na cromatografia em camada delgada. A cromatografia gasosa acoplada ao espectômetro de massa possibilitará a identificação desses de compostos para os diferentes períodos, porém, é esperado que não haja variação da composição química do óleo em relação ao horário.

Palavras-Chave: composição química, ciclo circadiano, óleos essenciais e Cerrado.

Colaboradores: Profa. Inês Sabioni Resck (IQ/UnB); Dr. Roberto Vieira (EMBRAPA/Cenargen)

Conclusão: Espera-se com o estudo realizado que a variação do dia não interfira na composição química do óleo essencial, mas que haja diferença na quantidade de cada elemento em função do período do dia. A análise química não foi concluída ainda. Entretanto, até a submissão do relatório final, todos os resultados já terão sido colhidos e analisados

Estudo da eficiência do pH de exsudato na avaliação de sementes oriundas de banco de sementes oriundas de um fragmento de cerrado

Bolsista: Omolabake Alhambra Silva Avimoro

Unidade Acadêmica: Engenharia Florestal

Orientador (a): Rosana Carvalho Cristo Martins

Introdução: O método do 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 usa soluções indicadoras para verificar a mudança do pH de solução de embebição. Dentre as soluções indicadoras de pH está a solução de fenolftaleína (Cabrera e Peske, 2002). Banco de sementes é uma reserva de sementes viáveis presente no solo e na superfície em determinada área capaz de substituir plantas adultas. O banco de sementes é considerado um sistema dinâmico, cujo estoque acumulado é variável de acordo com o balanço de entradas, por meio da dispersão, e saídas por meio de germinação, morte devido a predação e perda de viabilidade. O presente trabalho objetivou avaliar a efetividade da técnica de pH de exsudato no estudo de viabilidade de sementes oriundas do banco de sementes.

Metodologia: As sementes foram coletadas a partir de amostras de solo e serrapilheira em um fragmento de Cerrado localizado no Centro Olímpico da Universidade de Brasília. Em embalagens individuais as sementes foram colocadas em câmara de temperatura constante de 25° C por 30 min para embebição e posterior realização do teste de pH do exsudato. Com uma gota de fenolftaleína e carbonato de sódio anidro em cada recipiente foi realizada a leitura com base na coloração da solução de embebição. Após a leitura do teste de pH de exsudato as sementes foram submetidas a uma nova solução de embebição com sal tetrazólio 0,5% por 24h para realização do teste de tetrazólio com objetivo de confirmar ou não os resultados do teste de pH.

Resultados: As espécies de sementes encontradas nas amostras de banco de sementes foram Caryocar brasiliense, 6 unidades e Dalbergia miscolobium, 14 unidades. O teste de pH identificou como viável 3 sementes de Caryocar e 12 sementes de Dalbergia; e como inviável, 3 sementes de Caryocar e 2 de Dalbergia. O teste de tetrazólio identificou que todas as sementes de Caryocar estavam deterioradas; as de Dalbergia, 11 estavam vazias, 2 inviáveis e 1 viável.

Palavras-Chave: Ph de exsudato; banco de sementes

Colaboradores: Juliana Martins de Mesquita Matos; Juliane Cristina Gomes Menezes; Daniel Alencastro Bouchard; Daniela Vasconcelos de Oliveira e Ildeu Soares Martins

Conclusão: O teste de pH de exsudato não é funcional para avaliar a viabilidade de sementes de banco de sementes.

Análise e implementação de controlador PID em um sistema de 2a ordem**Bolsista:** Pablo Henrique Pinheiro Lima**Unidade Acadêmica:** Faculdade do Gama - FGA**Orientador (a):** Flávio Henrique Justiniano Ribeiro da Silva

Introdução: Na sociedade, deseja-se que os sistemas dinâmicos projetados pela engenharia desempenhem corretamente a atividade para os quais foram programados. Durante a operação de um sistema dinâmico podem ocorrer perturbações que afetam o seu funcionamento normal, podendo causar prejuízos à sociedade. Desta forma, evidencia-se que os estudos de estabilidade e controle desses sistemas são de suma importância na engenharia. Uma classe de sistemas dinâmicos que possui uma atenção especial, na literatura, é o sistema linear de segunda ordem. Neste caso, o conhecimento dos autovalores é de suma importância para verificar se o sistema atende, ou não, os índices de desempenho impostos no projeto. O objetivo principal deste trabalho consiste em estudar um tipo especial de resposta denominada sobre-amortecida (caso em que os autovalores são números complexos com parte real negativa) e analisar a influência de um controlador PID (proporcional+integral+derivativo) sobre a mesma.

Metodologia: Com o objetivo de melhorar a resposta do sistema de segunda ordem, um controlador PID é inserido em série com o mesmo, utilizando a configuração em malha fechada. O controlador PID é composto por três parâmetros, que afetam a resposta do sistema da seguinte forma: i) o proporcional (P) é capaz de amplificar o sinal, (ii) o integral (I) é capaz de eliminar o erro de estado estacionário e (iii) o derivativo (D) é capaz de atenuar as oscilações do sistema. A sintonia desses parâmetros é realizada a partir das especificações de desempenho imposta no projeto e utilizando um algoritmo baseado no lugar geométrico das raízes (root-locus).

Resultados: Neste trabalho, o sistema de segunda ordem e o controlador PID foram projetados utilizando basicamente amplificadores operacionais, resistores e capacitores. Os parâmetros do controlador foram obtidos através de um algoritmo computacional. Para a comprovação da eficiência deste algoritmo foram realizadas simulações no domínio do tempo, utilizando o software MATLAB, considerando o sistema com e sem a ação do controlador.

Palavras-Chave: sistemas lineares; sistemas de controle; sistema de 2a ordem; autovalores; controle PID

Colaboradores: Os autores gostariam de agradecer ao CNPq a bolsa de estudado concedida.

Conclusão: Através de gráficos no domínio do tempo da saída do sistema, pode-se observar que o controlador PID é eficiente na amplificação, atenuação de oscilações e na eliminação do erro de estado estacionário da resposta do sistema. Para trabalhos futuros pretende-se estudar e avaliar diferentes métodos de sintonia dos parâmetros do controlador PID e avaliá-los quanto a implementação para aplicação em tempo-real.

Comparação entre propriedades tecnológicas das madeiras de *Pinus oocarpa*

Bolsista: Pâmela Cardoso Guimarães da Costa

Unidade Acadêmica: e *Pinus caribaea* var. *hondurensis* provenientes de regiões diferentes.

Orientador (a): Joaquim Carlos Gonzalez.

Introdução: 1. INTRODUÇÃO (até 1000 caracteres)

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: As madeiras de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* e *Pinus oocarpa* mostraram-se apropriadas para a utilização na confecção de móveis e divisórias. Foram encontradas ainda, diferenças na qualidade da madeira de uma mesma espécie proveniente de sítios diferentes.

Conclusão: 0

Avaliação da Qualidade da Água numa microbacia com diferentes tipos de uso Agrícola.

Bolista: Patrícia da Cunha de Araújo

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV - UnB

Orientador (a): Marilusa Pinto Coelho Lacerda

Introdução: A água é um recurso que influencia decisivamente na qualidade de vida das populações. Entretanto, o gerenciamento e o manejo dos recursos hídricos têm levado a um nível de degradação ambiental e a um risco de escassez de água que comprometem a qualidade de vida e das gerações futuras (Isaias, 2008).

O Distrito Federal e o entorno apresentam uma taxa de crescimento populacional entre as maiores do país. Quando se trata da região do Distrito Federal a questão é ainda mais preocupante, visto que está localizada numa região de nascente, configurando uma área de reduzida disponibilidade hídrica. (Bilich e Lacerda, 2005).

O uso inadequado dos solos, aliada à ocupação desordenada apresentada na região da Bacia Hidrográfica do Descoberto, interfere diretamente na qualidade da água de abastecimento e concorre para o aumento do assoreamento e redução da vida útil dos reservatórios.

Metodologia: A primeira parte constituiu o levantamento e aquisição de dados secundários, como mapas temáticos e alguns dados relevantes ao desenvolvimento do trabalho. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre qualidade da água, e as metodologias utilizadas para o diagnóstico, e sua relação com os diferentes usos agrícolas.

Com a utilização de shapets de hidrografia e das curvas de nível do Distrito Federal, definiu – se a região da bacia hidrográfica de estudo, por meio do uso do software Arc Gis 9.3. Para caracterização da área de estudo utilizou – se uma imagem LANDSAT 5, obtida no site do INPE.

Foi realizada a correção geométrica da imagem; foi feita a classificação supervisionada, pelo algoritmo Máxima Verossimilhança (MAXVER); foram definidas sete classes que apresentaram maior destaque: Agricultura, Áreas Urbanas, Cerrado, Mata de Galeria, Pastagem, Reflorestamento e Solo Exposto.

Com o auxílio do software Arc Gis 9.3 foi desenvolvido o mapa de solos da região.

Resultados: O mapa de solos desenvolvido nos permitiu observar, inicialmente, que: áreas que são utilizadas para pastagem apresentam solos do tipo Latossolo Vermelho; As áreas onde se encontra agricultura apresentam Latossolo Vermelho-Amarelo e algumas áreas com Latossolo Vermelho; Áreas de reflorestamento são encontrados os Latossolos Vermelhos. Áreas de cerrado nativo, é encontrado o Latossolo Vermelho-Amarelo. As áreas urbanas estão sobre solos do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo, e os solos expostos encontrados são do tipo Latossolo Vermelho. A área onde foi encontrada maior variedade de tipos de solos são as Matas de Galeria, sendo encontrados solos dos tipos: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho - Amarelo, Cambissolo e Gleissolos. A relação entre o tipo de solo, e o uso observado em cada área, nos fornecerá subsídios para analisar a qualidade do solo, e a sua influência na qualidade da água.

Palavras-Chave: Qualidade da água, uso e ocupação das terras e sensoriamento remoto.

Colaboradores: Marina Rolim Bilich; Ana Paula Masson Boschini.

Conclusão: O presente trabalho ainda se encontra em andamento, contudo trabalhos já realizados

anteriormente mostram que o uso inadequado e a ocupação desordenada trazem prejuízos ambientais sérios que refletem na qualidade da água e do solo.

A utilização de técnicas de geoprocessamento, em que se incluem o sensoriamento remoto e os sistemas de informação geográfica (SIG), constitui – se uma ferramenta de alto potencial de integração e análise de diferentes componentes de um sistema ambiental (Isaias, 2008).

Caracterização de rearranjos cromossômicos estruturais em pacientes com retardo mental e malformações congênitas múltiplas

Bolsista: Patrícia de Abreu Teixeira

Unidade Acadêmica: Ciências Farmacêuticas

Orientador (a): Íris Ferrari

Introdução: Caracterização de pontos de quebra de duplicação 1q41q42 por hibridação in situ fluorescente. Duplicações parciais distais do cromossomo 1q são relatadas como trissomias puras ou translocações não-equilibradas. Na maioria dos casos existe uma translocação com um outro cromossomo, o que contribui para a existência de diferentes fenótipos, com características combinadas desses cromossomos. Dessa forma, se torna difícil avaliar a importância apenas da trissomia do cromossomo 1q para o fenótipo. Duplicações apenas do segmento 1q41q42 ainda não foram descritas, contudo deleções desse mesmo segmento causam uma síndrome de microdeleção bem caracterizada. Em geral, duplicações cromossômicas apresentam quadro clínico mais leve quando comparadas às deleções, o que pode explicar a baixa frequência de duplicações dessa região. Neste trabalho descrevemos uma paciente portadora de duplicação do segmento 1q41q42.

Metodologia: Foi realizada cultura temporária de linfócitos do sangue periférico para obtenção de preparações cromossômicas. A análise cromossômica foi feita por bandamento G. Para a delimitação dos pontos de quebra estamos realizando FISH (Hibridação in situ fluorescente) com sondas clonadas em BACs mapeadas na região da duplicação.

Resultados: Ao exame clínico a paciente apresentou como sinais clínicos: retardo mental leve, baixa estatura, baixo peso, assimetria facial, elevação da sutura metópica, sobrancelhas espalhadas em terço externo, cílios longos, asas nasais hipoplásicas, filtro pouco marcado, palato alto e mãos estreitas com encurtamento do quinto dedo. A análise por bandamento G revelou uma duplicação parcial do braço longo do cromossomo 1 descrita como 46, XX, dirdup(1)(q41q42). Selecionamos cinco sondas mapeadas na região para a delimitação dos pontos de quebra. Essa etapa ainda não foi concluída.

Palavras-Chave: Duplicação 1q41q42, FISH, alteração cromossômica, bandamento G

Colaboradores: Patrícia de Abreu Teixeira

Beatriz Ribeiro Versiani

Juliana Forte Mazzeu

Iris Ferrari

Conclusão: Deleções do segmento 1q41q42 foram recentemente descritas e constituem uma síndrome de microdeleção bem caracterizada. Neste trabalho descrevemos o primeiro caso de duplicação desse segmento. A caracterização dos fenótipos causados pela deleção e por sua duplicação recíproca são importantes para a descrição dessas síndromes cromossômicas bem como para o entendimento dos genes mapeados na região.

Análise Estrutural de Complexos de Cobre(II) com Ligantes Polidentados

Bolsista: Patrícia Moreira Miguel

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Claudia Cristina Gatto

Introdução: O cobre está presente nos organismos vivos, por isso se relaciona a importantes atividades biológicas. Seus compostos polinucleares apresentam ampla variabilidade de propriedades farmacológicas que são de grande interesse para a pesquisa medicinal em bioinorgânica.1

A atenção deste trabalho se volta para complexos de cobre contendo semicarbazonas, hidrazonas e tiossemicarbazonas como ligante, pois esses compostos multidentados apresentam reconhecida atividade biológica. Elas possuem alta capacidade quelante por isso seus complexos exibem grande estabilidade além de apresentarem propriedades antitumorais, antibacteriana, anticonvulsivante, antiviral, antichagásica, antimalárica entre outras.2-3

Esse fato gerou grande interesse pelo estudo de novos métodos de síntese e caracterização de complexos inéditos com cobre relacionado a esse tipo de ligante, com o intuito de explorar a reatividade e o comportamento coordenativo desses compostos.3

Metodologia: Conforme o planejamento experimental foi sintetizado ligantes derivados de semicarbazidas, hidrazidas e tiossemicarbazidas. Através de um sistema de refluxo com agitação esses reagentes foram combinados com a hidroxiacetofenona ou com a acetilpiridina resultando em quatro ligantes: 2-hidroxiacetofenonasemicarbazona, 2-hidroxiacetofenonafenilsemicarbazona, 2-acetilpiridinasesemicarbazona e 2-acetilpiridinafenilsemicarbazona.

Após a caracterização desses ligantes eles foram complexados a derivados de cobre(II). Porém para se obter produtos adequados para análise de difração de raio-x, foi preciso adotar estratégias distintas de síntese pois cada composto de cobre reage de maneira diferente.

As modificações feitas estão relacionadas à condição do sistema que pode ser agitação com ou sem aquecimento, escolha do solvente, tempo reacional e variação das proporções dos reagentes. Os produtos obtidos foram caracterizados por difração de raios X, espectroscopia de infravermelho e ponto de fusão.

Resultados: Através de uma minuciosa revisão bibliográfica e observações em análises experimentais foi possível desenvolver um método eficiente de síntese de novas semicarbazonas para posterior reação com derivados de cobre.

Os produtos obtidos foram analisados por difração de raios X de monocristais sendo possível aferir a complexação do cobre com as semicarbazonas. Duas estruturas inéditas na forma de dímeros de cobre foram obtidas com os ligantes 2-hidroxiacetofenonafenilsemicarbazona e 2-acetilpirinafenilsemicarbazona.

No complexo com nitrato de cobre(II) observa-se a formação da ligação em ponte feita pelos átomos de oxigênio da hidroxila do ligante resultando em uma geometria quadrado planar. No complexo com cloreto de cobre(II) essa ligação em ponte é feita pelos átomos de cloro e a geometria apresentada é de uma pirâmide de base quadrada.

Palavras-Chave: • Complexos de cobre(II)

- Semicarbazonas
- Difração de raios -X

Colaboradores: Claudia Cristina Gatto e Patrícia Moreira Miguel. Colaboradores financeiros: CNPq, FAPDF e FINATEC.

Conclusão: Os resultados alcançados incentivam o prosseguimento das investigações sobre a química desses complexos. A análise cristalográfica, por difração de raios X é extremamente relevante para a compreensão das interações intramoleculares e intermoleculares existente no composto.

Acredita-se que o melhor entendimento da estrutura supramolecular desses complexos se mostra primordial para o avanço das pesquisas do mecanismo de ação deles. Entendendo sua geometria é mais fácil compreender suas interações e afinidades, sendo possível com isso o aprofundamento nos estudos sobre suas propriedades biológicas.

Esse progresso trará possíveis contribuições para o avanço medicinal em bioinorgânica, com o desenvolvimento de novos materiais com possibilidade de aplicações farmacológicas e tecnológicas, além de agregar informações relevantes para a evolução da engenharia dos cristais.

Termodinâmica e as Equações de Einstein

Bolsista: Patricia Valero Barbosa

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Amílcar Rabelo de Queiroz

Introdução: Neste trabalho apresentamos uma revisão de um artigo [1] em que se mostra uma

derivação das Equações de Einstein a partir de certos princípios termodinâmicos.

Usa-se a relação fundamental da termodinâmica $\delta Q = TdS$ e identificações feitas

entre termodinâmica e relatividade que nos permitem chegar nas equações de Einstein.

Para isso é necessário assumir que existem condições locais de equilíbrio, pois nem

entropia e nem temperatura são definidas fora do equilíbrio, em que a relação $\delta Q = TdS$

se aplica entre estados de equilíbrio próximos. Para garantir essas condições, escolhe-se

a métrica de Rindler, que possui horizontes estacionários instantaneamente.

Assim, a entropia está associada à área do horizonte causal; o calor está

associado ao fluxo de energia através desse horizonte; e a temperatura está associada à

temperatura de Unruh, que um observador acelerado sente ao se aproximar desse

Horizonte. [1] T. Jacobson, *gr-qc/9504004*.

Metodologia: Para compreender o artigo de T. Jacobson, o primeiro passo foi estudar o Cálculo Variacional visando entender tópicos da Mecânica Clássica como o conceito de Lagrangeana e, com isso, o Princípio da Ação Mínima. Houve a exposição dos tópicos em sala de aula, pelo orientador, além do estudo pela literatura indicada e tarefas para melhor fixação do assunto abordado. Para chegar às Equações de Einstein, também foi necessário estudar conteúdos de Relatividade Restrita, como transformações de Lorentz e espaço de Minkowski. Além disso, a apresentação à Geometria Diferencial foi crucial, com destaque para os conceitos de métrica, variedade diferenciável, difeomorfismos, tensores (de Riemman e Ricci principalmente) e símbolos de Christoffel. Sendo apresentados e explorados todos esse tópicos, foi solicitado pelo orientador que se obtivesse as equações de Einstein para duas métricas em particular: a de Schwarzschild e a FRW (Friedmann-Robertson-Walker).

Resultados: Visto que os métodos de pesquisa foram suficientemente bem elaborados para aprofundar o conhecimento na área focada, os resultados da pesquisa foram satisfatórios. O artigo pôde ser bem compreendido, familiarizando o orientando com uma importante parte da construção do conhecimento científico, que é a de discussão e análise de artigos por outros publicados. Ficou claro que as ferramentas acrescentadas, a partir dessa pesquisa, à formação do estudante são essenciais na carreira de qualquer pesquisador, e podem ser constantemente aprimoradas; por exemplo, aprender a utilizar programas computacionais com uma linguagem específica, o Latex, para a elaboração de artigos científicos foi uma parte muito importante na construção do trabalho. Foi importante conscientizar-se também de que um artigo científico, mais que um produto final, é resultado da colaboração não individual, mas de tantos outros pesquisadores sobre os mais diversos campos de estudo.

Palavras-Chave: Relatividade Restrita; Relatividade Geral; Equações de Einstein; Difeomorfismos; Termodinâmica; Horizonte de Killing; Corrente de Noether.

Colaboradores: Amílcar Rabelo de Queiroz

Conclusão: Traçando uma meta adequada de quais tópicos deveriam ser compreendidos, foi possível desenvolver bem o estudo do artigo. Nota-se que conteúdo estudado num projeto como este pode ultrapassar o que é visto em sala de aula no decorrer da graduação, pois é necessário aprofundar-se nos temas e entender suas aplicações em problemas reais. Os hábitos e conhecimentos adquiridos nesse período foram necessários mas não são de aproveitamento exclusivo para este projeto; aprender a escrever utilizando Latex, por exemplo, será de grande valia para o restante da carreira a ser seguida.

Hidroesterificação Bifásica de Biodiesel de Soja Visando Melhorar a sua Estabilidade Oxidativa**Bolsista:** Paula Marcelly Alves Machado**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Paulo Anselmo Ziani Suarez

Introdução: Através da modificação de biodiesel de soja é possível obter derivados que podem apresentar inúmeras aplicações, além de torná-lo mais estável à oxidação. Esta modificação pode ser feita através da carbonilação das duplas ligações na presença de álcoois ou amins, levando a produtos de hidroesterificação e Tandem hidroformilação/Iminação [1]. O suporte em Líquidos Iônicos possibilita o reaproveitamento de catalisadores, o que é bastante viável do ponto de vista econômico e ambiental. Este trabalho está voltado ao estudo de um sistema reacional ativo para modificação de biodiesel de soja por meio da catálise bifásica utilizando o líquido iônico (LI) BMI-PF6 em condições de hidroformilação. [1]

Graebin, C. S. ET AL, Cat. Comm. 2009, 9, 1066.

Metodologia: O biodiesel de soja [2] e o LI [3] foram sintetizados de acordo com a literatura. As modificações foram feitas em um reator de aço, com quantidades desejadas de LI, HRhCO(PPh₃)₃, PPh₃, biodiesel e n-butilamina, reagindo sob aquecimento e agitação na presença de CO/H₂ (2:1). Os produtos foram caracterizados por 1H-RMN e IV. [2] Suarez, P.A.Z. et al, Quim. Nova, 2007,30(3), 667.

[3] Cassol, C. C. et al, Adv. Synth. Catal. 2006, 348, 243.

Resultados: Inicialmente foram realizadas reações de hidroformilação na presença de metanol e etanol (hidroesterificação), sendo verificado que o sistema não era ativo para estas reações. Então, foi decidido continuar o trabalho substituindo o álcool por uma amina. As reações de Tandem Hidroformilação/Iminação foram feitas em um reator de aço, com quantidades desejadas de LI, HRhCO(PPh₃)₃, PPh₃, butilamina e biodiesel, reagindo sob aquecimento e agitação na presença de CO/H₂ (2:1). Os produtos foram caracterizados por 1H-RMN e IV. A análise dos resultados mostra que a adição de PPh₃ aumenta a seletividade para formação de imina, pois o excesso de fosfina mantém o ródio na forma de complexo, que é ativo para a hidroformilação. Na ausência de PPh₃, a menor seletividade é consequência da formação de nanopartículas de ródio, que apresentam atividade para reações consecutivas de hidrogenação.

Palavras-Chave: Biodiesel, Tandem Hidroformilação/Iminação, Líquidos Iônicos, Catálise Bifásica**Colaboradores:** Hugo F. Ramalho (PG) e Karlla M. C. di Ferreira (PG).

Conclusão: O trabalho apresentou um sistema catalítico bifásico eficiente para a síntese de um novo derivado de biodiesel de soja a partir da funcionalização de suas insaturações. Apesar de não se ter conseguido funcionalizar as duplas ligações do biodiesel com grupos ésteres (hidroesterificação), foi possível obter derivados iminas. Este produto formado pode apresentar uma maior estabilidade oxidativa e melhores propriedades a frio do que o biodiesel não modificado, podendo solucionar problemas técnicos indesejáveis apresentados pelo biodiesel de soja comercial, além de seu potencial uso como insumo para diversas indústrias, como plastificante para polímeros.

Variações ambientais alteram as características dos displays dos machos da espécie *Volatinia jacarina*?**Bolsista:** Paula Ramos Siesá**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia - Instituto de Biologia**Orientador (a):** Regina Helena Ferraz Macedo

Introdução: A qualidade individual pode ser sinalizada honestamente via características selecionadas sexualmente durante a evolução. Para maximizar a eficiência na transmissão dos sinais honestos, visto que o ambiente é espacialmente e temporalmente heterogêneo, os animais podem aumentar sua conspicuidade comportamental. Displays (exibições comportamentais) de aves com plumagem colorida dependem fortemente do tipo, intensidade e direção da luz ambiente. O tiziu, *Volatinia jacarina*, é um pequeno pássaro granívoro que habita a região do Cerrado. Os machos desta espécie apresentam uma coloração preto-azulada iridescente, com manchas brancas subaxilares e desempenham um conspicuo display durante a estação reprodutiva. O presente estudo objetiva compreender como a disponibilidade de luz, ângulo de incidência do sol, postura corporal, umidade relativa do ar e velocidade do vento alteram o desempenho das exibições dos tizius no período reprodutivo.

Metodologia: O estudo foi conduzido na Fazenda Água Limpa (FAL), propriedade da Universidade de Brasília, Brasil (15°56' S, 47°56' W), no período reprodutivo de 2009-2010. Vinte e um machos da espécie *Volatinia jacarina* foram observados individualmente durante, no mínimo, 30 minutos. Durante cada observação focal, mensurou-se o número de vocalizações e displays realizados pelo indivíduo, bem como a umidade relativa do ar, velocidade do vento e temperatura ambiente (Speedtech Instruments, Skymaster Weather Meter, modelo SM-28), intensidade de luz ambiente (Foot Candle/LUX Light Meter, Extech) e estimativa de cobertura de nuvens (densiometro esférico côncavo). Para reduzir a dimensionalidade das medidas microclimáticas mensuradas realizou-se uma análise de componentes principais (PCA), resultando em dois componentes principais (PC1 e PC2) que explicam 89,8% da variação dos dados. Realizou-se uma regressão múltipla para relacionar PC1 e PC2 com as taxas de display e vocalização dos indivíduos.

Resultados: A temperatura, umidade, vento e intensidade luminosa são as variáveis mais correlacionadas com PC1, enquanto que a cobertura de nuvens foi mais correlacionada com o PC2. Não encontramos relação entre as taxas de display e de vocalização com PC1 e PC2, portanto, as variáveis microclimáticas: temperatura, umidade, velocidade do vento, intensidade luminosa e cobertura de nuvem não são importantes na explicação da variação das medidas comportamentais testadas.

Palavras-Chave: Display, seleção sexual, comportamento, tiziu, *Volatinia jacarina*

Colaboradores: Lilian Manica, Marcela Manara, Renata Duarte

Conclusão: Para os indivíduos estudados, não houve correlação estatisticamente significativa entre as variáveis microclimáticas mensuradas e as taxas de display e vocalização. A pressão social pode ter atuado como fator seletivo preponderante no desempenho dos comportamentos analisados. Sendo assim, a intensa competição para manutenção do território pode incorrer em altas taxas de vocalização e display, ainda que em condições microclimáticas subótimas. Outra explicação para os resultados encontrados é a de que, dada a dinamicidade do ambiente, outro fator não mensurado, ou a combinação de diversos fatores, seja mais importante no desempenho dos tizius, em detrimento aos parâmetros observados. É possível, ainda, que para os padrões comportamentais mensurados, o tiziu se comporte de acordo com um programa restrito de desenvolvimento, com pouca flexibilidade de adequação comportamental às condições ambientais.

Pesquisar Princípios Comuns entre Máscara do Clown (Palhaço) e a Máscara Neutra que Contribuem para a Preparação do Ator

Bolsista: Paula Renata da Rocha e Sallas

Unidade Acadêmica: CEN - Departamento de Artes Cênicas

Orientador (a): Rita de Cássia de Almeida Castro

Introdução: A partir do estudo de duas linguagens cênicas que tem em comum o suporte da máscara, o Clown e a Neutra, analisar as contribuições que as mesmas têm para o trabalho de preparação do ator. A máscara na sociedade é uma face artificial que expõe quem a porta, pois o transforma ao dar a sensação de proteção e, por consequência, tornando-o livre para agir, como se por intermédio desse objeto que esconde o rosto revelasse outro ser. A máscara, desta forma, age como um agente revelador que explora uma personalidade de acordo com o comportamento corporal intrínseco ao tipo de máscara que se usa. As propostas de preparação de atores por meio da Máscara Neutra e da Máscara do Clown que foram explanadas neste projeto de pesquisa visam à máscara como um suporte inicial do ator para encontrar um estado relaxado, mas atento, e autônomo para a ação em cena.

Metodologia: Por meio da pesquisa de análise de caso do processo pessoal de composição da Máscara do Clown da estudante/ pesquisadora Paula Sallas, que já dura três anos, comparou-se entre outros processos de desenvolvimento do Clown por meio de entrevistas com profissionais e estudantes de artes cênicas que trabalham com a mesma linguagem cênica, bem como leitura de pesquisadores que estudam o processo de composição desta máscara. Paralelamente fez-se um levantamento de atores que já haviam passado pelo processo de preparação e atuação cênica proposto por Jaques Lecoq que envolvia, inevitavelmente, a Máscara Neutra, e sempre em busca de uma bibliografia que abarcasse tal processo. Para após este mergulho em dois métodos aparentemente diferentes, elegemos princípios comuns que contribuísem de forma a ser uma a síntese dos dois anteriores (onde os procedimentos de ambos se cruzariam), para a preparação do ator.

Resultados: Com relação ao método empregado houve os seguintes resultados: organização de documentos pessoais da estudante/pesquisadora (diário de bordo), contato com documentos acadêmicos (dissertações e teses) e livros raros sobre o tema estudado (edições em português, inglês e espanhol sobre Jaques Lecoq), entrevistas com pesquisadores e artistas brasileiros que trabalham com o tema e popularização de todos esses documentos levantados por meio de compartilhamento de cópias com o banco de textos e vídeos do Departamento de Artes Cênicas. Já a respeito dos resultados da pesquisa em si ouve um ganho inesperado ao entrar em contato com a literatura original de Lecoq, em sua metodologia ele abarca os dois métodos analisados e se refere a um sendo complementar ao outro, afirmando assim a importância do estudo da Máscara Neutra e Clown para a preparação do ator. E, por conseguinte, houve um início de composição de um método que envolvesse as metodologias estudadas.

Palavras-Chave: Teatro, Ator, Máscara, Palhaço, Máscara Neutra, Preparação do Ator.

Colaboradores: Paula Renata da Rocha e Sallas

João Paulo Porto Dias

Conclusão: Houve um crescimento, no sentido artístico e acadêmico, dos envolvidos por mergulhar a fundo em um tema que não é tão explorado no país e, por isto, a grande dificuldade de se encontrar material, até mesmo no idioma de origem de Jaques Lecoq (francês), para dialogar com a pesquisa. Outra consideração a ser feita foi à elaboração de um texto acadêmico considerando o desenvolvimento artístico de composição de um Clown iniciado pela estudante/pesquisadora Paula Sallas, que por meio deste programa pode relatar sua iniciação no trabalho do Clown de forma a desmistificar (mas sem desapropriar do artístico) este trabalho, que completa três anos, e ainda vislumbrar uma continuidade nesta pesquisa em uma pós-graduação.

Mitigação da emissão de metano em ovinos suplementados com leguminosas taniníferas

Bolsista: Paulo de Mello Tavares Lima

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Helder Louvandini

Introdução: Foram utilizados 12 cordeiros machos com peso vivo médio inicial de 28 + 2,8 kg, alojados em gaiolas metabólicas individuais. Foi feito um período de adaptação de 20 dias, seguidos por 6 dias nos quais foi medida a emissão de metano (CH₄) entérico, bem como o consumo dos animais. Todos os cordeiros receberam sal mineral, água e feno de *Cynodon dactylon* (ad libitum) e foram divididos em quatro tratamentos com 3 leguminosas taniníferas diferentes e um controle: *Leucaena leucocephala* (Leucena), *Stizolobium aterrimum* (Mucuna preta), *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth (Sansão do campo). Sendo a composição de cada suplemento formada por: Controle (CON) com 71% soja e 29% milho; LEU com 15% soja, 3% milho e 82% feno de Leucena; MUC com 16% soja, 15% milho e 69% feno de Mucuna preta e SAN com 28% soja, 19% milho e 53% feno de Sansão do campo. Os resultados obtidos foram analisados no programa estatístico SAS.

Metodologia: Os ovinos suplementados com Leucena apresentaram emissão de metano de 7,8 + 0,4 CH₄ g/dia, significativamente menor que a dos animais que receberam Sansão do campo (11,30 + 0,4 CH₄ g/dia), Mucuna preta (10,40 + 0,4 CH₄ g/dia) e Controle (10,52 + 0,4 CH₄ g/dia). Quando foi considerada a emissão de CH₄ por ingestão de matéria seca, os animais que receberam Mucuna preta apresentaram emissão de 0,335 gCH₄/gMSI/kgPV/dia, valor significativamente menor (p=0,15) que o apresentado pelos animais que receberam outras dietas (CON 0,366; LEU 0,365; SAN 0,355 gCH₄/gMSI/kgPV/dia).

Resultados: Os resultados obtidos indicaram que uso de leguminosas taniníferas na dieta de ruminantes tem capacidade de reduzir a emissão de metano por parte destes, especificamente, a Mucuna preta demonstrou maior potencial de mitigação, devendo assim, ser alvo de novos estudos.

Palavras-Chave: Barbara de Oliveira Borges; José Mário de Almeida Fonseca; Guilherme Dias Moreira; Helder Louvandini; Concepta Margareth McManus.

Colaboradores:

Conclusão: Palavras-chave: Leucena; Mucuna-preta; Sansão do campo; cordeiros;

MATERIAIS ALTERNATIVOS: O DESENVOLVIMENTO DE BRINQUEDOS PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DAS ARTES**Bolsista:** Paulo Fernando Santos Nísio**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais - Instituto de Artes**Orientador (a):** Thérèse Hofmann Gatti

Introdução: Sob o ponto de vista da função social o brinquedo, seja ele produzido artesanalmente ou em um processo industrial, fomenta a fantasia e estimula os aspectos lúdicos presentes na imaginação infantil. Segundo Lourenço Junior (2009), a utilização do brinquedo como produto artesanal, age de forma interativa no mundo de fantasias da criança, aproximando-a da realidade social em que vive, desenvolvendo experiências internas e externas ao seu mundo e promovendo melhores resultados na aprendizagem. Nesse sentido, a presente proposta busca associar atividades criativas e lúdicas na confecção de brinquedos pedagógicos, visando sua aplicação no aprendizado com intuito de facilitar o ensino de arte e divulgar a versatilidade de materiais pouco explorados para essa finalidade. Para isso, buscou-se utilizar materiais alternativos como papel artesanal, ceras e tintas na produção dos brinquedos pedagógicos.

Metodologia: O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em 4 etapas: (i) Sistematização das informações sobre os materiais artesanais e suas possíveis aplicações na confecção de brinquedos e/ou produção de mídias digitais: as informações foram sistematizadas por meio da revisão bibliográfica e de visitas a lojas de brinquedos; (ii) Definir critérios a serem utilizados na confecção de brinquedos e/ou mídias digitais: foram definidos visando a seleção dos materiais utilizados, a adequação dos materiais ao produto e a faixa etária; (iii) Confeccionar os brinquedos e/ou produzir uma mídia digital utilizando os critérios definidos e os materiais alternativos: Os brinquedos foram confeccionados artesanalmente e orientados pela ABNT NBR NM 300-1:2002; (iv) Testar a durabilidade dos “toy arts” desenvolvidos: As avaliações foram determinadas pelo tipo do brinquedo e baseadas na composição dos materiais utilizados, na avaliação da intenção do uso e na forma de utilização do brinquedo pela criança.

Resultados: Por meio da pesquisa de campo, em lojas de brinquedos artesanais, foi observado que a maioria dos brinquedos são compostos por madeira e/ou pano, para uma faixa etária que vai dos três aos oito anos, e não foram observados brinquedos desenvolvidos em papel ou com matérias reciclados. Já na pesquisa bibliográfica foi estudado o desenvolvimento de brinquedos pedagógicos com materiais recicláveis para crianças de quatro a seis anos. Como resultado desse trabalho, foi desenvolvido: o “Jogo da Velha em Cores” – que visou estimular na criança o aprendizado das cores primárias e suas variantes e desenvolver a observação, a atenção e o raciocínio além de trabalhar a interdisciplinaridade entre a ecologia e os materiais de arte; o “Guia para confecção do brinquedo: professor” – procurou orientar o desenvolvimento do jogo e sua aplicação pelo professor; e “Guia para o desenvolvimento de uma mídia digital: aluno” – visando instruir as crianças na montagem e execução do jogo da velha com cores.

Palavras-Chave: Brinquedo pedagógico; toy art; materiais artesanais, arte-educação.

Colaboradores: Maria Claudia Vargas Rabanal (aluna de artes e bolsista voluntária do PROIC); Bolsistas do Laboratório de Materiais Expressivos (LEME)VIS/Ida/UnB; Clarisse de Paiva (aluna de artes)

Conclusão: Como mencionado os resultados alcançados foram provenientes de uma pesquisa bibliográfica que visou adequar um brinquedo ao aspecto lúdico e educativo. Nesse sentido, optou-se pela produção de um brinquedo que desenvolvesse o lado lúdico e criativo das crianças, ao mesmo tempo em que transmitisse valores sobre as questões ecológicas agregadas a artes plásticas através do uso de papeis artesanais e matérias recicláveis. Espera-se com isso, aumentar o nicho de utilização e aplicação desses materiais artesanais, comprovando ainda mais sua versatilidade ao aplicá-los em um meio pouco explorado. Além disso, orienta-se ainda que seja aplicado o resultado desse trabalho nas escolas a fim de obter resultados provenientes da aplicação em campo.

Desenvolvimento de metodologia por RMN para determinação de monocamada em catalisadores suportados e de atividade catalítica

Bolsista: Paulo Frank Bertotti

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE QUÍMICA

Orientador (a): Claudia Jorge do Nascimento

Introdução: O ácido 12-tungstosfórico, mais conhecido como HPW, possui a maior acidez dentro do grupo dos heteropoliácidos (HPA's) e por isso tem sido largamente estudado. No entanto, sua área superficial, aspecto importante no processo catalítico, é pequena e para aumentá-la o HPW é suportado em diferentes matrizes, como a MCM-41. Quando se suporta um catalisador procura-se formar uma monocamada deste na matriz, o que traz benefícios catalíticos. O tempo de relaxação longitudinal (T1) obtido por RMN é uma ferramenta valiosa e eficaz para estudos de interações entre adsorbatos e dispersões em diferentes materiais, uma vez que ele está relacionado diretamente com a mobilidade molecular e o ambiente químico em que os núcleos de interesse estão inseridos. Com isso em mente, foram medidos os T1's de amostras com diferentes teores de HPW em MCM-41 buscando através desses tempos calcular o teor da monocamada no suporte.

Metodologia: Os catalisadores foram preparados diluindo o HPW (em diferentes teores) em uma solução 0,1 mol/L de HCl e misturados ao suporte (MCM-41). Foram obtidas amostras com teores de 20, 30, 40 e 60%. O método de impregnação utilizado foi o de evaporação térmica (80 °C). Os catalisadores foram, então, ativados em uma mufla a 200 °C por 6 h. As amostras foram caracterizadas por FTIR e MAS-RMN de 31P, para identificar se a estrutura de Keggin estava intacta. A caracterização por RMN foi realizada no estado sólido, em um espectrômetro Mercury Plus 7,05 Tesla (121,47 MHz para P-31), com uma sonda de 7 mm. As medidas de T1 foram realizadas a temperatura ambiente, utilizando a sequência de pulsos inversão-recuperação. O tempo de repetição foi variado de acordo com a diluição da amostra, de forma a não ocorrer saturação durante o experimento. Foram coletados 11 pontos para cada medição de T1.

Resultados: Apesar dos diferentes teores, todas as amostras mostraram apenas um pico em 15,01 ppm indicando que a estrutura de Keggin, responsável pelo processo catalítico, está intacta e que não há a presença de outras espécies nessas amostras. Dessas amostras foram obtidos os seguintes valores de T1: 4,23; 5,80; 6,62 e 11,03 com os erros de 0,36, 0,12, 0,19 e 0,29 para as amostras com teores de 20, 30, 40 e 60%, respectivamente.

Palavras-Chave: RMN no estado sólido de 31P, ácido 12-tungstosfórico, tempo de relaxação longitudinal, suporte MCM-41, catálise.

Colaboradores: José Alves Dias e Patrícia Regina Sobral e Sobral.

Conclusão: Os valores de T1 mostram que quanto menor o teor de HPW no suporte, menor o seu tempo de relaxação. Com isso pode-se afirmar que os menores tempos de relaxação observados podem ser associados ao fato de o HPW estar mais bem distribuído sobre a superfície da MCM-41, mostrando uma maior interação com o suporte, o que leva a uma diminuição no valor de T1. Estão sendo realizados estudos com amostras contendo menor teor de HPW, uma vez que menores teores levam à maior interação HPW/suporte (desejável) em detrimento de interações HPW/HPW. A partir dos dados obtidos, pretende-se calcular o teor da monocamada para esse sistema.

Estudo da Espessura Crustal usando Função do Receptor (FR) – estações CAN3, PDRB e TUCA

Bolsista: Paulo Gustavo do Nascimento Silva

Unidade Acadêmica: Observatório Sismológico – Instituto de Geociências

Orientador (a): George Sand Leão Araújo de França

Introdução: Este trabalho tem como objetivo estimar a espessura crustal brasileira a partir de dados sísmicos adquiridos de estações sísmológicas localizadas em regiões distintas do Brasil. Foi utilizada como ferramenta de trabalho a Função Receptor, FR, que consiste numa técnica geofísica indireta que busca inferir, por meio de registros telessísmicos com distância epicentral aproximada entre 30° e 90° , a estrutura de velocidade sob uma estação sísmica. Com os dados de velocidade adquiridos, considerando-se cálculos e as devidas correções foi obtida a relação V_p/V_s , o que permitiu uma estimativa da espessura crustal sob cada estação. Os dados foram processados utilizando o algoritmo PWAVE QN de AMMON. Foi definida como fonte de dados uma rede composta por 3 estações da Rede Sismográfica Nacional, são elas: PDRB, CAN3 e TUCA ; localizadas em distintas províncias estruturais do Brasil.

Metodologia: As estações sísmicas utilizadas neste corrente estudo forneceram sismogramas que compuseram o banco de dados. Os sismogramas foram analisados e interpretados nas dependências do Observatório Sismológico de Brasília (SIS). Através do algoritmo PWAVE QN de AMMON, foi possível a realização da Função do Receptor no domínio da frequência. Em seguida, a partir da seleção e filtragem de dados, utilizou-se o algoritmo HK-stacking, que possibilitou uma estimativa da espessura crustal de cada estação bem como a razão V_p/V_s , visualizadas através de diagramas sísmicos. Para isso foram realizadas as seguintes etapas 1-Revisão bibliográfica (Função do Receptor no domínio da frequência); 2- Criação um banco de dados para as estações CAN3, PDRB e TUCA;3-Geração das respectivas funções do receptor com deconvolução no domínio da frequência;4-Separação dos sismos por azimute e obtenção de V_p/V_s e H (profundidade) por azimute dos sismos e 5-Comparação dos resultados com aqueles de outras publicações.

Resultados: Os valores obtidos para a espessura crustal e a razão V_p/V_s , respectivamente em cada estação, foram as seguintes: CAN3: $31.1\text{Km} \pm 2.5$ e 1.84 ± 0.06 ; PDRB: $37.6\text{Km} \pm 1.6$ e 1.68 ± 0.08 e por fim TUCA: que preliminarmente não foi possível obter uma estimativas com os dados novos.

Palavras-Chave: Função do Receptor, Espessura Crustal Brasileira, Sísmica, Coeficiente de Poisson.

Colaboradores: Msc. Cesar Garcia Pavão, graduando Ruan Roussenq Alves, Dr. Marcelo Bianchi e Msc. Cristiano Chimplignond

Conclusão: Os valores encontrados de espessura crustal estão dentro do intervalo já descrito na literatura nas mesmas regiões. Os dados apresentavam um baixo nível de razão sinal-ruído e gaps (intervalos sem dados) que impediram melhores estimativas de espessura crustal (PDRB e TUCA).

Uso da função W de Lambert em Estatística

Bolsista: Paulo Henrique Dourado da Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de Estatística

Orientador (a): Pushpa Narayan Rathie

Introdução: A função W foi introduzida por Johann Heinrich Lambert em 1758, e é recentemente aplicada, intensivamente, na área de matemática, engenharia e estatística. Tal função é definida como a solução da equação: $W(x)\exp(W(x)) = x$, x em $[-1/e, \infty)$, para x em $[-1/e, 0)$, existem duas expressões para $W(x)$: $W_0(x)$ para o intervalo $-1 <= W(x)$ e $W_{-1}(x)$ para o intervalo $-1 >= W(x)$. Corless et al. (1996), argumentou para a inclusão dessa função como uma função especial da matemática. Na nossa pesquisa mostramos algumas aplicações novas da função W para probabilidade e estatística (distribuição gamma generalizada e casos especiais, distribuição gamma inversa generalizada e casos especiais, estatísticas de ordem, etc.), matemática, teoria da informação e engenharia hidráulica.

Metodologia: Primeiramente coletamos e estudamos a maior quantidade de material possível relacionado à função W de Lambert, utilizando as metodologias existentes e modificadas podemos achar novas aplicações da função W de Lambert nas áreas de matemática, engenharia e estatística.

Resultados: Aplicamos a função W de Lambert para achar funções quantil para algumas das principais distribuições estatística, tais como: distribuição Gamma generalizada e casos especiais, distribuição gamma inversa generalizada e casos especiais, distribuição Gumbel, etc. Também aplicamos essa função nas estatísticas de ordem para achar a função quantil das distribuições de máxima e mínima ordem estatística de algumas distribuições, tais como, gamma generalizada, Pareto do tipo III e gamma generalizada definida por partes. Este trabalho inclui alguns resultados obtidos pelo professor Rathie (2009) e além disso colocamos descrições de vários artigos pesquisados.

Palavras-Chave: 1) Função W de Lambert; 2) probabilidade e estatística; 3) teoria da informação; 4) engenharia hidráulica.

Colaboradores: Para a realização da nossa pesquisa não houve colaboradores.

Conclusão: Foi-se aplicado a função W para se obter uma forma compacta das funções quantil das distribuições citadas acima e para se obter a forma compacta das funções quantil das distribuições de máxima e mínima da estatística de ordem de algumas distribuições também já citadas acima. Aplicamos essa função para obter uma solução alternativa da equação geral do fator de fricção f de Colebrook, outra solução foi dada por Swamee e Rathie (2007). Generalizamos algumas equações matemáticas citadas por outros autores, nas quais era possível a aplicação da função W com o intuito de se obter soluções mais gerais que pudesse englobar outras equações parecidas. Ao final do trabalho montamos algumas tabelas com aplicações da função W em alguns casos especiais da distribuição gamma generalizada, gamma inversa generalizada e Entropia de Renyi para algumas distribuições estatísticas.

Perfil das assimetrias na descarga de peso em pé de hemiparéticos crônicos

Bolsista: Paulo Henrique F. de Araujo Barbosa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Emerson Fachin Martins

Introdução: O controle postural está frequentemente prejudicado nas condições de hemiparesias. Quando na posição em pé, sujeitos hemiparéticos oscilam mais do que sujeitos sem hemicorpo afetado, adotando posturas assimétricas que geralmente resultam em dominância de uso e maior descarga de peso no lado não afetado. Entretanto, outros padrões de assimetria, também observados em hemiparéticos, determinam sobrecarga no lado afetado do corpo determinando uma condição conhecida como Síndrome de Pusher. Visto que é comum se observar, na intervenção fisioterapêutica para esta condição, o planejamento de tratamento cuja meta é promover padrões de simetria corporal perdidas, o presente estudo teve por objetivo identificar e quantificar os padrões de assimetria de descarga de peso na posição em pé de hemiparéticos crônicos comparando tais padrões com os observados nos controles não hemiparéticos.

Metodologia: Participaram do estudo 20 hemiparéticos amostrados por conveniência. Os procedimentos para avaliação da simetria foram aplicados por dois instrumentos: (1) formulário de avaliação por observação e (2) mensuração da descarga de peso em pé obtida por duas balanças digitais. A avaliação por observação determinava um escore que variava de 8 a 27 pontos, sendo a maior pontuação referente a plena simetria. Por meio das balanças calculou-se a descarga de peso em cada pé, sendo estes valores utilizados para o cálculo da razão de simetria entre os hemicorpos afetado e o afetado na hemiparesia. Cada hemiparético foi pareado por idade e sexo a sujeitos sem comprometimento para formação de um grupo controle cujos sujeitos foram submetidos aos mesmos procedimentos de avaliação, sendo os hemicorpos não dominante e dominante nos controles correspondentes aos hemicorpos afetado (menos usado) e não afetado (dominância de uso) nos hemiparéticos respectivamente.

Resultados: Os hemiparéticos sobrecarregaram significativamente ($p < 0,05$) o lado dominante (não afetado) em 6,7kg com uma razão de simetria (r_s) média de 0,86. Os controles obtiveram $r_s = 0,98$, muito próximo da razão de simetria igual a 1 que corresponde a simetria total. Pela r_s foi possível observar entre os hemiparéticos 2 sujeitos simétricos ($r_s = 1$, 10%) e 18 assimétricos ($r_s \neq 1$, 90%), sendo que dentre os assimétricos 67% sobrecarregavam o hemicorpo com dominância de uso (não afetado, $r_s < 1$) e 33% o hemicorpo não dominante (afetado, $r_s > 1$). Nos controles observou-se 3 sujeitos simétricos (15%), sendo que os 85% dos demais sujeitos, apesar de não apresentarem total simetria, obtiveram r_s muito próxima de 1. Pela avaliação por observação, os hemiparéticos obtiveram média de $20,85 \pm 0,80$ pontos que foi significativamente ($p < 0,05$) menor que a média obtida no grupo controle ($26,20 \pm 0,22$).

Palavras-Chave: doença cerebrovascular; paresia; equilíbrio postural; fisioterapia; peso corporal; suporte de carga

Colaboradores: Abraão Souza Costa; Lidiane Teles de Menezes e Pedro Henrique Côrtes de Sousa.

Conclusão: Os sujeitos com hemiparesia possuem padrão de assimetria significativamente aumentado em relação aos controles, apresentando-se na sua maioria em assimetria com sobrecarga para o lado não afetado, porém com variações em padrão de assimetria com sobrecarga para o lado afetado. Análise em separado dos padrões de assimetria com sobrecarga no hemicorpo afetado ou não afetado e suas possíveis associações com indicadores de equilíbrio e gasto energético poderiam ser esclarecedores e determinantes para o planejamento fisioterapêutico.

Descrição de doenças fúngicas em plantas ornamentais herbáceas e arbóreas no DF e Entorno**Bolsista: Pedro Augusto Costa Roriz****Unidade Acadêmica:** Departamento de Fitopatologia**Orientador (a):** Denise Vilela de Rezende Santiago

Introdução: As doenças fúngicas representam mais de 90% dos danos e perdas, em especial nas ornamentais herbáceas e arbóreas, resultados estes, preliminarmente levantados. Tanto nas condições de sistemas de viveiros quanto em campo é de extrema importância identificar primeiramente os agentes causais das doenças que ocorrem desde a sementeira ou produção por estacas em sistemas fechados ou abertos, na fase de aclimação em viveiros a céu aberto até a implantação das mudas em canteiros, áreas verdes urbanas ou em plantios em longa escala, por exemplo, reflorestamentos com espécies de eucalipto. Após conhecer os sintomas das doenças e sinais dos patógenos e a identificação dos mesmos busca - se então as medidas de controle adequadas para cada sistema de produção. Nessa pesquisa os objetivos foram selecionar as doenças fúngicas mais expressivas em termos de danos e identificar os patógenos tanto em viveiros quanto em campo.

Metodologia: Amostras de mudas em tubetes, hastes e folhas de espécies de plantas ornamentais foram coletadas no Viveiro II da NOVACAP: *Handroanthus serratifolius* (ipê-amarelo), *Tamarindus indica* (tamarindo) e *Albizia hasslerii* (farinha seca) com sintomas de doenças e sinais dos patógenos. No reflorestamento de eucalipto coletou - se mudas de até 50 cm de tamanho (arrancadas com as raízes), apresentando amarelimento e murcha e folhas destacadas com manchas foliares. Todo o material foi colocado em sacos plásticos contendo algodão molhado, etiquetado e levado para o laboratório. Lâminas microscópicas contendo os corantes azul de algodão e de bruzesse ou fuccina ácida foram confeccionadas com as estruturas fúngicas sobre os tecidos infectados (7x7 mm) das plantas ornamentais observados em microscópio estereoscópico. Pedacos de hastes e de raízes de mudas de eucalipto, cortados em bixel foram separados, sendo uma parte depositada em água destilada e da outra efetuou -se o isolamento do patógeno.

Resultados: Nas amostras de ipê amarelo foram observados os seguintes sintomas das doenças e sinais do patógeno: Ascostromas marrons na superfície adaxial das folhas causando morte dos folíolos, típicos da "crosta marrom do ipê, causada por *Apiosphaeria guaranítica*. Cortes histológicos apresentaram ascos e ascósporos do fungo. A fase espermacial estava presente; Folíolos com a "mancha prateada do ipê" (micélio, conídios e ascocarpos de *Erysiphe* sp), com 100% das folhas necrosadas. Em tamarindo, *Oidium* sp e em "farinha seca", um novo ascomiceto. Nas amostras de eucalipto, a principal doença foi a bacteriose, causada por *Raustonia solanacearum* cujos sintomas foram a presença do fluido bacteriano nas extremidades das hastes cortadas. Os estudos mostraram tratar-se de *R. solanacearum* biovar 2 (primeiro relato no Brasil). Manchas foliares causadas por *Alternaria eucalypti*, *Rhizoctonia solani*, *Pestalotia* sp e um provável novo celomiceto foram também estudados e identificados.

Palavras-Chave: Doenças fúngicas; Plantas ornamentais; Bacteriose; Eucalipto

Colaboradores: Criscian Kellen Amaro de Oliveira – Graduanda em Engenharia Florestal; Professor Carlos Hidemi Uesugi- Bacteriologista do Departamento de Fitopatologia.

Conclusão: O estudo e identificação das doenças e seus agentes causais especificados acima, foram importantes para repassar informações e recomendar aos responsáveis pelos sistemas de produção de mudas dessas ornamentais, práticas de manejo adequadas e ecologicamente corretas tais como redução de turnos de irrigação, aclimação das mudas em viveiros a céu aberto, retirada das folhas infectadas e aplicação de soluções nutritivas e adubações balanceadas. Na plantação de eucalipto, foi recomendado ao produtor que se fizesse análise do solo, para verificar a necessidade de adubações, correção do Ph do solo e práticas de manejo tais como: Aplicação de herbicida na área coberta por *Brachiaria* spp que estava no meio da plantação, coroamento das covas das mudas com adubos á base de fosfatos e a não reposição de mudas nas covas onde mudas infectadas pela bactéria morreram. Todas as doenças inéditas estudadas e seus agentes causais serão acuradamente relatadas em artigos a serem publicados.

Implementação de técnicas de visão computacional para cooperação de dois robôs móveis**Bolsista:** Pedro Borges Costa**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia / Dep. de Engenharia Elétrica**Orientador (a):** Geovany Araújo Borges

Introdução: Esse projeto consiste em um estudo e desenvolvimento de técnicas de visão computacional para rastreamento de objetos com o intuito de implantá-las em dois robôs móveis. Ele foi dividido em dois objetivos (i) avançar no estabelecimento de uma arquitetura de programação baseada em comportamento, e (ii) implementar um conjunto de funcionalidades mínimas do sistema de visão computacional de cada robô. Para o segundo objetivo, foi estipulado que cada robô possui diferentes habilidades na detecção de movimentos e no reconhecimento de formas. Ao término do projeto, este será avaliado pela resolução de uma tarefa em conjunto, utilizando informações dos dois robôs, quanto à localização, navegação e dados das câmeras.

Metodologia: Primeiramente foi realizada uma revisão bibliográfica com ênfase em processamento de imagens, visão computacional e arquiteturas de robótica colaborativa. Em seguida foi proposta uma arquitetura baseada em comportamento, com ações "avançar", "parar", "girar 90 graus a direita", "girar 90 graus a esquerda". Os comportamentos foram definidos conforme a capacidade de locomoção de cada robô juntamente com as mensagens recebidas do outro robô, de tal forma que a interação dos robôs resolva uma tarefa típica de robótica colaborativa. A tarefa estabelecida para esse projeto, foi a de localização e rastreamento de um objeto, feito com os dois robôs, ou seja, após a localização do objeto pelos robôs, esses deverão se localizar a 50 cm em um do outro e a 1 m do objeto e em seguida seguir este objeto pelo ambiente. O objeto escolhido foi uma simples esfera.

Resultados: De resultado imediato tem-se a implementação de uma arquitetura individual de cada robô, disponibilizando dados das câmeras e sensores para a troca de informações entre cada robô. Também foi implementado um algoritmo de detecção de círculos em cada robô através de técnicas de visão computacional e processamento de imagens.

Palavras-Chave: Robótica Colaborativa, Robótica Cooperativa, Visão Computacional, Filtro de Kalman, OpenCV,

Colaboradores: 0

Conclusão: A proposta original do projeto sofreu atraso na execução devido a imperfeições nos algoritmos implementados previamente de cada robô. A robótica colaborativa ainda é um campo de amplo estudo e esta pesquisa busca determinar um modo eficiente de comunicação entre robôs. Foi possível estabelecer uma arquitetura e implementar um algoritmo de detecção de círculos, fundamental para o desenvolvimento do resto do projeto.

Correlações entre assimetrias posturais e indicadores de risco de quedas em hemiparéticos crônicos

Bolsista: Pedro Henrique Cortês de Sousa

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Emerson Fachin Martins

Introdução: Admitindo-se que o processo de envelhecimento, por si só, contribui para instabilidades posturais que aumentam o risco de quedas, outras condições geradoras de desequilíbrio postural somar-se-iam às conseqüências da senescência aumentando o risco de quedas com desfechos desfavoráveis. Por este raciocínio, as hemiparesias principalmente observadas após acidente vascular encefálico representam uma condição adicional de instabilidade postural que impõe ao sujeito a adoção de estratégia de descarga de peso assimetricamente distribuída entre os pés para compensar os déficits funcionais de um corpo com resposta motora unilateral. Assim, o presente estudo procurou investigar o nível de correlação entre parâmetros de assimetria de descarga de peso em pé e indicadores de risco de quedas em hemiparéticos crônicos.

Metodologia: Participaram do estudo 20 hemiparéticos amostrados por conveniência. Os procedimentos para avaliação da simetria foram aplicados por dois instrumentos: (1) formulário de avaliação por observação e (2) mensuração da descarga de peso em pé obtida por duas balanças digitais usada para calcular uma razão de simetria (rs). Além disso, parâmetros de risco de queda foram avaliados pelo Alcance Funcional (AF), pela Fall Efficacy Scale-International (FES-I) e por um histórico de quedas nos últimos 6 meses (HQ). Cada hemiparético foi pareado por idade e sexo a sujeitos sem comprometimento para formação de um grupo controle em que os sujeitos foram submetidos aos mesmos procedimentos de avaliação para comparação com os parâmetros obtidos pelos hemiparéticos. Estatística descritiva e analítica foi aplicada para verificar a distribuição e associação entre as variáveis registradas.

Resultados: Em 90% dos hemiparéticos foi observado assimetrias ($rs \neq 1$) significativamente ($p < 0,05$) diferente das observadas nos controles. Destes, 67% apresentavam padrão de assimetria com sobrecarga para o lado não afetado e 33% padrão de assimetria com sobrecarga para o lado afetado. Na amostra total, o risco de queda avaliado pelo AF e pela FES-I foi significativamente aumentado nos hemiparéticos quando comparados aos controles, tendo o histórico de quedas relatado pelos hemiparéticos não apresentado diferenças significativas com o relatado pelo grupo controle. Nenhum dos valores indicando risco de queda correlacionaram-se significativamente com os graus de simetria observados na amostra.

Palavras-Chave: doença cerebrovascular; paresia; equilíbrio postural; fisioterapia; peso corporal; suporte de carga

Colaboradores: Abraão Souza Costa; Lidiane Teles de Menezes; Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa.

Conclusão: Padrões assimétricos de distribuição da descarga de peso em pé parecem não influenciar no risco para quedas em hemiparéticos crônicos.

A utilidade das Cadeias de Markov na predição de valores de preço de ações em companhia com presença na bolsa de valores

Bolsista: Pedro Henrique de Oliveira Nogueira

Unidade Acadêmica: Campus Gama - FGA

Orientador (a): Ricardo Matos Chaim

Introdução: A modelagem de fenômenos na ciência possui duas vertentes estritamente definidas e separadas entre si: a modelagem determinística e a modelagem estocástica. Na prática, a maior parte dos fenômenos observados possui níveis de incertezas, desse modo um modelo estocástico busca prever os possíveis resultados para um fenômeno dado as circunstâncias e incertezas associadas.

A incerteza atrelada aos fenômenos gera a teoria da probabilidade, que procura observar os possíveis resultados dos fenômenos. A teoria da utilidade atribui peso aos resultados das ações de um conjunto de agentes. Assim, a fusão de ambas as teorias conduz a teoria da decisão que procura maximar o resultado de decisões sobre ambientes ou fenômenos incertos. Sendo a bolsa de valores, um ambiente com alto nível de incerteza, podem-se utilizar métodos da teoria da decisão e da modelagem estocástica, como as Cadeias de Markov, para aperfeiçoar a decisão de agentes nesse ambiente.

Metodologia: A metodologia do projeto consistiu em revisões bibliográficas acerca do método de Markov, estudos empíricos do mercado de ações da bolsa de valores através da utilização de home-brokers e implantação de códigos em linguagem C de análise dos dados obtidos do mercado. Podemos acrescentar também a análise de fatores econômicos e políticos pertinentes aos movimentos do mercado de ações.

Resultados: Foi realizada uma revisão bibliográfica acerca de Cadeias de Markov, relatando os principais métodos de previsões de resultados oferecidos pelo método. Construiu-se um algoritmo para a operação de sistemas estocásticos que obedecem ao princípio de Cadeias de Markov e desenvolveram-se algoritmos para a análise dos dados do mercado de ações.

Palavras-Chave: Cadeias de Markov - Bolsa de Valores - Modelos Estocásticos - Sistemas Incertos

Colaboradores: Agradecimentos à Luiz Fernando Gomes e Gabriel Alves Vasconcelos, alunos da FGA que participaram no início do projeto.

Conclusão: Foi possível observar algumas características do método como o fato de não possuir efeito de memória, permitindo assim a análise de precedentes do mercado. Foram levantadas informações acerca do método em si e das aplicabilidades da modelagem estocástica em sistemas incertos. A árvore de probabilidades com base na teoria acerca do método de Markov em relação às oscilações do mercado de ações foi implementada por meio de um programa C (uma espécie de robô de software que realiza diversos cálculos com base em informações recentes quanto às oscilações do mercado e, por meio de um polinômio, prediz o movimento nas próximas quatro horas. Também, com associação a outros métodos como o das médias móveis e estocástico, foi possível automatizar a decisão quanto à aquisição ou não de determinada posição no mercado.

Análise do nível de hemácias em pacientes portadores de doença periodontal

Bolsista: Pedro Henrique Leite

Unidade Acadêmica: UnB - Faculdade de Saúde

Orientador (a): Maria do Carmo Machado Guimarães

Introdução: A doença periodontal consiste em um processo patológico caracterizado, principalmente, pela destruição das fibras colágenas, acarretando um afrouxamento das fibras transeptais e circulares e a redução do tônus gengival, favorecendo a formação de bolsas periodontais. Com a evolução da doença, podem ainda ocorrer reabsorção óssea que resulta num aumento gradativo da mobilidade dos dentes afetados.

As células vermelhas do sangue desempenham papel fundamental na manutenção de um periodonto sadio. Os eritrócitos são responsáveis pela troca gasosa e suprimento de nutrientes aos tecidos periodontais. Estudos têm demonstrado que pacientes portadores de periodontite moderada a severa, quando comparados a controles saudáveis, apresentam níveis menores de hemoglobina e hematócrito, bem como de eritrócitos.

O objetivo desse trabalho é avaliar a possível interrelação existente entre os níveis sanguíneos de células vermelhas e a doença periodontal.

Metodologia: Vinte pacientes sem sinais clínicos de gengivite (controle) e vinte pacientes com presença de no mínimo 20 dentes e diagnóstico de periodontite severa generalizada, não fumantes, com idade entre 15 e 45 anos, apresentando perda de inserção maior ou igual a cinco milímetros em mais de 30% dos sítios foram selecionados.

Os pacientes foram submetidos ao exame periodontal incluindo avaliação das medidas de profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, grau de envolvimento da furca e recessão gengival nos sítios vestibular, lingual, mesial e distal de todos os dentes. Amostras de sangue foram coletadas para análise dos níveis de hemácias, hemoglobina, eritrócitos e o valor do hematócrito.

Resultados: Esperava-se encontrar diminuição do número de hemácias no sangue dos pacientes portadores de doença periodontal. No entanto, os níveis sanguíneos de hemácias, hemoglobina, eritrócitos e o valor do hematócrito apresentaram diferenças não significativas entre os grupos controle e doença periodontal.

Palavras-Chave: Periodontite. Hemácias. Hemoglobina. Hritrócitos. Hematócrito.

Colaboradores: Pedro Henrique Leite. Valéria Martins Araujo. Maria do Carmo Machado Guimarães. Maria Imaculada Junqueira. Ana Carolina Bezerra.

Conclusão: A observação da não elevação do número de hemácias, hemoglobina, eritrócitos e valor do hematócrito do sangue de pacientes com doença periodontal sugere a não ocorrência de associação entre doença periodontal e elevação do número de hemácias. No entanto, mediante a existência de resultados divergentes na literatura, maiores estudos são necessários.

Desenvolvimento de modelo probabilístico para avaliação do sistema de vigilância da febre aftosa

Bolsista: Pedro Henrique Silva Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Vitor Salvador Picão Gonçalves

Introdução: O presente trabalho visa desenvolver método de representação do sistema de vigilância de febre aftosa no Brasil, usando árvores de cenários e aplicando teoria de probabilidade. Foi utilizado como estudo de caso a Zona de Alta Vigilância, no Mato Grosso do Sul, junto à fronteira com o Paraguai. Os objetivos específicos do trabalho eram: (1) identificar e caracterizar as atividades que compoem o sistema de vigilância da febre aftosa; (2) representar essas atividades como ramos de uma árvore de cenários, definindo todas as etapas em que é possível detectar a presença de doença ou de infecção; e (3) atribuir probabilidades de detecção a cada uma dessas etapas. Este modelo permite avaliar a sensibilidade do sistema de vigilância, servindo assim de ferramenta de certificação de ausência de doença nas regiões alvo.

Metodologia: A coleta de dados para identificação e caracterização dos componentes do sistema de vigilância foi feita por pesquisa bibliográfica, por entrevistas com médicos veterinários oficiais que têm responsabilidades em vários níveis do sistemas, inclusive com visitas de campo, e realizando uma oficina de trabalho em Campo Grande para discussões em grupo. O modelo está em desenvolvimento, havendo, no momento, apenas resultados parciais, que referem-se à identificação e descrição dos Componentes do Sistema de Vigilância (CSV). Ainda não foi possível obter as informações necessárias para atribuir distribuições de probabilidade a todas as etapas de cada CSV.

Resultados: Os CSV foram divididos em passivos e ativos. A notificação de casos é o principal componente passivo do sistema já que reflete a capacidade do mesmo em receber alertas sobre suspeita de doenças vesiculares. O baixo número de suspeitas geradas e investigadas pelo sistema de vigilância dificultam a aplicação de teoria de probabilidade a este CSV, juntamente com a ausência de documentação sobre alertas não fundamentados, pelo que este CSV será avaliado por meio de inquérito realizado diretamente com pecuaristas e médicos veterinários. Os componentes ativos do sistema de vigilância são aqueles que dependem da busca de sinais de presença de doença ou infecção, sem depender de alertas que chegam ao serviço veterinário oficial. São eles: a inspeção visual e clínica em frigoríficos; a inspeção clínica e os testes sorológicos realizados em propriedades sentinela; a vigilância associada ao controle do trânsito e das aglomerações de animais; e a inspeção clínica realizada durante a vacinação

Palavras-Chave: febre aftosa; sistema de vigilância; zona de alta vigilância; modelo de avaliação

Colaboradores: Priscilla Fernanda Cremer Francisco; Karina da Silva Fiorillo; Fernando Ferreira; Vitor Salvador Picão Gonçalves

Conclusão: Os resultados referem-se à representação dos componentes do sistema de vigilância (CSV) e à descrição de todas as suas atividades, dado que a coleta de dados e o desenvolvimento do modelo estão em andamento. O sistema de vigilância da febre aftosa é complexo e depende de fontes múltiplas de dados. Muitas das atividades estão bem definidas e têm responsabilidades de execução e supervisão claramente atribuídas, porém carecem de documentação detalhada, que caracterize a qualidade e sensibilidade das ações de vigilância. Para complementar os dados e informações já coletadas, serão realizados inquéritos para obtenção de dados primários e reuniões com especialistas para melhor avaliar as ações realizadas. Nesta etapa final, a coleta de dados será feita no quadro do modelo de sistema já representado na forma de árvore de cenários.

Atividade antifúngica do miconazol encapsulado em polímero de quitosana para o tratamento da candidíase vaginal em modelo murino**Bolsista: Pedro Henrique Vianna Saavedra****Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Anamelia Lorenzetti Bocca

Introdução: A candidíase vaginal é uma das formas mais comuns de infecção do trato genital feminino, causada principalmente pelo fungo *C. albicans*. Drogas utilizadas para tratar a infecção podem ser administradas oral ou topicamente, sendo os azoles os mais utilizados. Dentre as drogas tópicas, o miconazol é comumente usado, inibindo a síntese de ergosterol e induzindo a produção de espécies reativas do oxigênio. As formulações nanoestruturadas, contendo drogas convencionais, permitem uma maior efetividade do fármaco e baixos efeitos colaterais. As drogas nanoestruturadas também podem ser administradas em doses reduzidas, com menor frequência de aplicações e menor duração do tratamento. Desta forma, a proposta do presente trabalho foi avaliar a atividade antifúngica do miconazol associado à nanopartículas poliméricas, em comparação com a formulação comercial, para o tratamento da candidíase vaginal experimental.

Metodologia: BALB/c fêmeas entre 6 e 8 semanas de idade foram utilizados e foram mantidos no biotério da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, conforme protocolo aprovado pelo CEUA/UnB. Os animais foram tratados com 0,02 mg de valerato de estradiol em 100 µL de óleo de ricino pela via subcutânea 4 dias antes da infecção, e a cada 4 dias após a infecção. A cepa virulenta de *C. albicans* (ATCC10231) foi crescida em meio líquido YPD. Todos os animais foram infectados com $1,5 \times 10^5$ células pela via intravaginal, e separados em grupos de 5 animais, nos quais foram administrados 20 µL de PBS, quitosana vazia, miconazol comercial, ou miconazol associado à quitosana diariamente durante 7 dias. Os grupos foram sacrificados após o tratamento, e a vagina coletada para quantificação das unidades formadoras de colônia (UFC), histopatológico e dosagem de citocinas. O soro dos animais foi coletado para ensaio de citotoxicidade, e a medula óssea para ensaio de genotoxicidade.

Resultados: Para testar uma formulação nanoestruturada para o miconazol, BALB/c fêmeas foram infectadas com *C. albicans* para induzir a candidíase vaginal. Após oito dias, os animais foram tratados com miconazol convencional ou miconazol encapsulado em nanopartículas de quitosana; PBS e nanopartículas de quitosana vazias (grupos controles). Após sete dias, nos grupos controles observou-se alto número de células fúngicas. Grupos tratados com miconazol convencional ou encapsulado em quitosana apresentaram ausência de carga fúngica. Os resultados dos dois últimos grupos foram semelhantes, mas a concentração de miconazol nas nanopartículas foi oito vezes menor. Ensaio de micronúcleo não indicaram fragmentação de DNA sugerindo ausência de genotoxicidade. Análises histopatológicas indicaram reação local compatível apenas com a infecção. Estes resultados indicam que a formulação nanoestruturada para o miconazol poderá ser usada como alternativa para o tratamento da candidíase vaginal.

Palavras-Chave: *Candida albicans*, miconazol, nanobiotecnologia

Colaboradores: Ana Camila Oliveira Souza¹, André Corrêa Amaral², Liliane Moreira Gomes², Maria Sueli Soares Felipe² e Paulo Cesar de Moraes³.

1- Programa de pós-graduação em Patologia Molecular – Faculdade de Medicina

2- Departamento de Biologia Celular – Instituto de B

Conclusão: Até o presente momento, nossos resultados se mostram promissores. O miconazol associado à quitosana possui propriedades antifúngicas tão eficazes quanto a versão comercial do mesmo utilizado no tratamento da candidíase vaginal. Apesar da mesma eficácia, a formulação preparada pelo nosso grupo de pesquisa possui uma concentração de miconazol menor do que a droga comercial, e sem indícios de genotoxicidade. A partir da análise completa dos resultados, esta formulação pode vir a ser uma forma de tratamento alternativo para aquelas mulheres que sofrem de um quadro infeccioso crônico, com histórico de recidivas.

Desenvolvimento Teórico e Experimental de um Motor Foguete a Propelente Híbrido para o Veículo e Reentrada SARA**Bolsista: Pedro Luiz Kaled da Cás****Unidade Acadêmica:** ENM**Orientador (a):** Carlos Alberto Gurgel Veras

Introdução: O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) está desenvolvendo uma plataforma orbital recuperável (SARA) para estudos de microgravidade e em ambiente espacial. Esta plataforma permitiu a realização de experimentos com carga máxima de 55 kg e tempo máximo de dez dias. Após esgotado o tempo de missão, a plataforma deve iniciar procedimentos de reentrada cujo dispositivo principal é um motor foguete de desaceleração (de-booster) capaz de estabelecer um delta-V da ordem de 235 a 250 m/s. Pesquisadores do IAE avaliaram, teoricamente, alguns sistemas propulsivos para este motor de desaceleração, com base na tecnologia bipropelente e sólida. Este trabalho objetiva avaliar o emprego de um motor com tecnologia híbrida que atenda os pré-requisitos da fase de reentrada. O estudo, baseado em dados experimentais, foi realizado por meio de otimização multidisciplinar tendo como base um modelo balístico desenvolvido pelo grupo de pesquisa em propulsão híbrida da UnB.

Metodologia: A partir de uma revisão bibliográfica, estabeleceram-se os requisitos principais da missão seguida da escolha do par propelente para o foguete híbrido. Baseado no desempenho obtido em ensaios laboratoriais bem como na experiência do grupo no manuseio da parafina e do óxido nitroso, escolheram-se estes como propelentes principais do motor de reentrada. Um modelo balístico zero-dimensional, capaz de calcular os parâmetros principais do motor, ao longo da operação transiente do mesmo, foi desenvolvido para servir de base para o modelo de otimização. Em seguida, o modelo balístico foi inserido num código de otimização multidisciplinar baseado no código ModeFRONTIER. A técnica dos algoritmos genéticos foi escolhida para o processo de otimização. A escolha da parafina e o nível de empuxo desejável para o motor (combustível sólido - CS) permitem idealizar o mesmo com uma única porta de combustão.

Resultados: Foram escolhidas as seguintes parâmetros de projeto para o código de otimização: diâmetro externo do CS (i); comprimento do CS (ii), diâmetro inicial do CS (iii); pressão inicial da câmara de combustão (iv) e fluxo mássico de oxidante (v). A variável de projeto principal escolhida foi o diâmetro externo do grão combustível visto que este está diretamente relacionado com o volume total da câmara de combustão. O comprimento do combustível sólido também define o volume final do motor e foi escolhido como importante variável de projeto no processo de otimização. Este último parâmetro foi limitado de 10 a 950 mm, enquanto o diâmetro ficou entre 100 e 1000 mm. Queima erosiva do grão limitou o fluxo inicial de oxidante (< 600 kg/m.m.s). A pressão da câmara de combustão foi limitada entre 3 e 100 bar.

Palavras-Chave: Foguete híbrido; parafina; óxido nitroso, plataforma SARA.

Colaboradores: Cristiano Queiroz Vilanova & Manuel N. D. Barcelos Jr.

Conclusão: O resultado principal do código, massa total do motor, foi normalizado e plotado como função das variáveis principais de projeto. Escolheu-se um conjunto de menor massa que tenha desempenho satisfatório como sistema propulsivo. O motor escolhido tinha como componentes principais um tanque de gás inerte de pressurização do motor, um tanque de oxidante do motor, constituído de pré-câmara de injeção, porta de combustão, pó-câmara e um bocal convergente-divergente. A configuração considerada ideal apresentava massa total da ordem de 26 kg. Este motor foi comparado aqueles propostos pelo IAE com base em tecnologia líquida que foram: motor líquido bipropelente com massa de 47,3 kg (i); motor líquido monopropelente com 40,3 kg (ii) e motor sólido com 35,1 kg (iii). Desta forma, pode-se concluir que o motor a propelente híbrido, baseado no par parafina-óxido nitroso é uma excelente candidato ao sistema propulsivo de reentrada da plataforma SARA.

Produção do espaço e mobilidade urbana em Brasília**Bolsista: Pedro Nicoletti Motta****Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Humanas; Departamento de Geografia**Orientador (a):** Lúcia Cony Faria Cidade

Introdução: No quadro da expressiva expansão do modelo industrial capitalista situa-se a questão do transporte urbano. Esse tipo de locomoção não apenas vem responder à demanda por mobilidade humana sobre distâncias cada vez maiores, como, contraditoriamente, é responsável por promover distâncias, na medida em que contribui de forma significativa para a ampliação do espaço urbano. Essa dinâmica é influenciada pela crescente intervenção no meio urbano via políticas de governo e ações de planejamento, condicionadas ideológica e historicamente. O atual projeto enfoca a cidade de Brasília, cujo espaço foi definido, planejado, organizado e desenvolvido em um contexto de crescimento acelerado da indústria automobilística enquanto política desenvolvimentista do Estado brasileiro. O objetivo do presente estudo é analisar a produção do espaço urbano, buscando compreender o papel da mobilidade na conformação de práticas sócio-espaciais e na apropriação social desse espaço.

Metodologia: As questões referentes ao tipo de mobilidade predominante no espaço urbano brasileiro e no brasiliense foram exploradas por meio de pesquisa bibliográfica. A abordagem foi histórico-geográfica e buscou identificar a relação da mobilidade com a produção dos espaços urbanos, tendo em vista sua acessibilidade. A questão relativa à acessibilidade própria dos espaços urbanos de Brasília foi trabalhada a partir do levantamento de áreas relevantes identificadas por meio de dados secundários obtidos junto aos órgãos competentes e incorporando-se a utilização de material cartográfico. Ao que seguiu a pesquisa exploratória, com utilização de questionários, em uma das regiões relevantes identificadas.

Resultados: Os resultados da pesquisa bibliográfica apontam o caráter emblemático do transporte para a apropriação do espaço urbano e sua conseqüente acessibilidade. As localidades que apresentam menos possibilidades de acesso, com menor suporte de uma variedade de modos de transporte, se prestam pouco ao uso social coletivo, com menor funcionalidade para a população. A inacessibilidade, entretanto, não é apenas determinada pelo afastamento físico de determinadas localidades com relação às áreas centrais, mas pode estar presente dentro destas mesmas áreas, na medida em que têm seu trânsito dificultado ou impossibilitado para pedestres e ciclistas.

Palavras-Chave: Acessibilidade, mobilidade, produção do espaço, apropriação do espaço, transporte urbano em Brasília

Colaboradores: 0

Conclusão: O rodoviarismo desenvolveu-se no Brasil como um modo de mobilidade sem paralelo em relação a todos os outros. Nesse contexto, Brasília tornou-se um símbolo expoente desse modelo, em sua aplicação ao desenvolvimento urbano. Os espaços produzidos a partir da ênfase no transporte individual motorizado dificultam o acesso para todos os demais modos, que apresentam maioria massiva das utilizações. O automóvel individualiza o espaço urbano, diminui a acessibilidade do espaço para os coletivos humanos e aumenta para o capital. Em Brasília são inúmeros os agentes públicos que sinalizam para a intensificação de problemas relativos ao cenário do transporte público. Nós contribuimos colocando os problemas, a idéia mesma de espaço que se pretende com o desenvolvimento urbano atual e, mais do que isso, a quem ele está servindo. Pensando a problemática do transporte estruturalmente imbricada na concepção de cidade que se forma em Brasília.

Produção de Grãos: a inserção da Quinoa como alternativa de segurança alimentar

Bolsista: Pedro Vasconcelos N. de S. Menezes

Unidade Acadêmica: Administração

Orientador (a): Luis Antonio Pasquetti

Introdução: Pesquisa bibliográfica: dados do produto, pesquisas já realizadas pela EMBRAPA CERRADOS (Planaltina-DF) relacionado com a experiência prática desenvolvida na Fazenda Stracta.

Realizar análise comparativa de outras pesquisa sobre a Quinoa. Apresentar propostas de utilização da Quinoa como Segurança Alimentar, relacionando-a a Políticas Publicas Governamentais (PAA, PNAE, Programa Mais Alimentos

Metodologia: A comparação entre os custos de produção da Quinoa em larga escala só se torna viável se seu uso for para a produção de forragem. Em pequena escala ou em produção com características familiares e camponesas, a produção do grão se torna uma excelente alternativa, tanto na diversificação alimentar da família quanto à inserção no mercado.

Resultados: O cultivo da Quinoa se torna viável se cultivada em pequena escala ou com fins de produção de forragem e para renovar os nutrientes do solo. A Quinoa pode ser incorporada aos programas que alvejam em primeira instância os produtores familiares e com características camponesas como o PAA, PNAE e Mais Alimentos.

Palavras-Chave: --

Colaboradores:

Conclusão: Quinoa, Chenopodium quinoa Willd, Agricultura Familiar, Agricultura Orgânica, Entre-Safra, Safrinha, Agricultura Camponesa

Reação de progênies de maracujazeiro azedo a verrugose (*Cladosporium herbarum*), sob condições de casa de vegetação.**Bolsista:** Poliana Schrammel**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - FAV**Orientador (a):** Carlos Hidemi Uesugi

Introdução: O maracujazeiro é atacado normalmente por uma série de doenças principalmente foliares causadas por fungos que trazem sérios prejuízos ao agricultor. As doenças têm sido um importante fator limitante para a cultura, reduzindo a vida útil dos pomares e aumentando o custo de produção, devido à necessidade de aplicação de medidas de controle. Há ainda a falta de uma cultivar homogênea, produtiva e tolerante aos principais problemas fitossanitários dessa fruteira, fazendo-se necessário incrementar os trabalhos relacionados ao melhoramento genético visando resistência à estadaoença. A cladosporiose ou verrugose ataca tecidos novos de folhas, ramos, gavinhas, flores e frutos. Nas folhas, manifesta-se, inicialmente, como pequenas manchas translúcidas circulares, onde, depois, os tecidos da lesão sofrem necrose e caem. O trabalho teve como objetivo avaliar a reação de progênies de maracujazeiro azedo a verrugose (*Cladosporium herbarum*), sob condições controladas.

Metodologia: Foram utilizados dois isolados de verrugose procedentes da Fazenda Água Limpa (FAL) e Estação Biológica (EB), ambos com concentração de 5×10^6 conídios por ml, para inoculação de mudas de diferentes progênies de maracujazeiro azedo em casa de vegetação. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados com quatro repetições, em arranjo de parcela subdividida. Quando as mudas apresentavam de 5 a 6 folhas foram perfuradas em duas folhas de idade mediana com o auxílio de escova de cerdas de aço fino. Em seguida procedeu-se a inoculação do patógeno, através da aspersão da suspensão do isolado, tanto na face abaxial quando na face adaxial da folha. Logo após a inoculação, as plantas foram colocadas embaixo das bancadas e cobertas com plástico durante 72 horas, a fim de simular uma estufa fechada. Foi avaliado a incidência e a severidade da doença à partir da análise visual da manifestação dos sintomas foliares, repetindo-se a cada 7 dias.

Resultados: A progénie BL5 L10 foi resistente; as progênies L5 BL1, L7 BL5, BL2 L2, ECRAM BL2, L2 BL3, BL4 L3, L10 BL6, L11 BL5, BL3, L10, RC3 BL2, L12 BL7, FP1 BL2 foram moderadamente resistentes (MR); as progênies BL3 L12, BL5 L4, BL8 L10, BL6 CX5, G02 BL4, BL3 CX5, BL6 CX2, BL7 CX1, L6 BL7 foram suscetíveis (S) e as progênies BL4 CX4, BL4 L2 foram altamente suscetíveis (AS) ao isolado da Fazenda Água Limpa (FAL), enquanto as progênies ECRAM BL2, ECRAM BL2, ECRAM BL2, L2 BL3 foram moderadamente resistentes (MR); as progênies BL9 L3, BL8 L10, L5 BL1, L6 BL7, BL3 L12, BL4 L2, RC3 BL2, BL5 L10, BL11 L5, BL6 CX8, BL2 L2, G02 BL4, BL3 L10, L12 BL7, BL6 CX5, BL5 L7 foram suscetíveis (S) e a progénies BL4 L 3 foi altamente suscetível (AS) ao isolado da Estação Biológica (EB).

Palavras-Chave: Passiflora edulis, resistência, seleção, mudas, fungo, ambiente protegido.

Colaboradores: Daiane da Silva Nóbrega, Camila Eufrasio de Souza, José Ricardo Peixoto.

Conclusão: Cerca de 50% das progênies testadas mostraram-se moderadamente resistentes (MR), 37,5% suscetíveis (S), 8,33% altamente suscetíveis (AS) e apenas 4,17% resistente (R) ao isolado de verrugose da Fazenda Água Limpa (FAL). Cerca de 76,2% das progênies testadas mostraram-se suscetíveis (S), 19,0% medianamente suscetíveis (MS) e apenas 4,8% altamente suscetíveis (AS) ao isolado de verrugose da Estação Biológica (EB).

Identidade e diferença: a formação de professores na perspectiva da diversidade**Bolsista:** Polianne Delmondez Oliveira**Unidade Acadêmica:** Instituto de Psicologia**Orientador (a):** Lucia Helena Cavasin Zabotto Pulino

Introdução: Este trabalho consistiu na realização de uma pesquisa teórico-prática sobre as concepções de identidade e diferença, problematizando-as a partir de uma perspectiva crítica no contexto da diversidade cultural e dos direitos humanos. Tal estudo teórico ancorou-se numa investigação sobre o tema, junto a professores. O objetivo foi contribuir com a problematização do tema junto à equipe de coordenação do curso de Especialização em Educação para a Diversidade, com ênfase em Educação em e para os Direitos Humanos, construído no âmbito da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade - por meio do sistema Universidade Aberta do Brasil na Universidade de Brasília, a ser oferecido na modalidade semi-presencial. A perspectiva teórica de Guattari (2005) em "Micropolíticas - cartografias do desejo" e de Boaventura de Souza Santos (2003) em "Reconhecer para Libertar" e de Tomaz Tadeu da Silva (2007), foram suportes teóricos do trabalho.

Metodologia: A pesquisa foi realizada na perspectiva da epistemologia e da metodologia qualitativas da abordagem de Fernando Rey (2005). Esta investigação centrou-se no Curso de Especialização citado acima. Do Projeto Político Pedagógico (PPP) deste curso foram selecionadas algumas concepções-chave - identidade, diferença, diversidade e multiplicidade - que foram problematizadas a partir dos indicadores empíricos construídos nas entrevistas com professores, analisados no escopo das abordagens teóricas de Guattari (2005), Boaventura de Souza Santos (2003) e Tomaz Tadeu da Silva (2007), na abordagem metodológica de Fernando Rey (2005). Foi, então, realizado um procedimento de intervenção junto às coordenadoras do Curso de Especialização, baseado nos resultados obtidos. A intervenção consistiu numa reunião em que foram apresentadas os resultados da investigação empírica, interpretados à luz do referencial teórico mencionado acima.

Resultados: Os estudos teórico-conceituais, os indicadores construídos com os participantes das entrevistas, calcadas nas concepções envolvidas no PPP do Curso, foram articulados e tematizados em um texto que orientou uma reunião com as coordenadoras, permitindo a tessitura de um campo de problematização do tema abordado. Assim, as coordenadoras puderam ter maior clareza de seu papel na formação da equipe de professores, numa perspectiva crítica, apontando para questões teóricas, éticas e políticas que podem se apresentar no decorrer do curso.

Palavras-Chave: identidade, diferença, diversidade, formação de professores

Colaboradores: 0

Conclusão: O olhar da pesquisadora, construído a partir de outra perspectiva que não a das coordenadoras, alimentado pela escolha de uma bibliografia alternativa articulada às falas dos professores entrevistados, pode colaborar no sentido de tomar o curso mais potente, apontando a complexidade do tema e algumas possibilidades de tornar a relação com os cursistas mais aberta e crítica.

Identificação de proteínas de Trypanosoma cruzi ligantes do complexo calmodulina/Ca²⁺**Bolsista:** Priscila Borges de Faria Arquelau**Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB-Ceilândia**Orientador (a):** Sébastien Olivier Charneau

Introdução: A doença de Chagas é uma infecção causada pelo protozoário parasita Trypanosoma cruzi, o qual se diferencia em quatro estágios: epimastigota e tripomastigota metacíclico no intestino do vetor triatomíneo, e tripomastigota sanguíneo e amastigota intracelular no mamífero hospedeiro. Esta patologia possui tratamento, mas este é pouco eficaz, pois as drogas apresentam alta toxicidade e não agem satisfatoriamente na forma crônica da doença. Compreender os mecanismos moleculares de diferenciação celular de T. cruzi, bem como as vias de transdução de sinais envolvidas no desencadeamento da amastigogênese, é uma maneira de se entender a doença buscar novas estratégias que viabilizem seu tratamento. A variação da concentração intracelular de cálcio assim como a calmodulina (CaM) parece estar envolvida na diferenciação celular deste petógeno, inclusive na amastigogênese, o que justifica o estudo do interatoma com o complexo Calmodulina/Ca²⁺.

Metodologia: As proteínas ligantes do complexo Calmodulina/Ca²⁺ (CaM-PBs) foram purificadas a partir de extrato protéico da forma epimastigota por cromatografia de afinidade (CaM- Sepharose-4B, adicionado de 2 mM de CaCl₂). Foram realizadas duas lavagens da coluna, primeiramente com tampão de equilíbrio contendo 200 mM NaCl e depois com 500 mM NaCl, seguidas de duas eluições, a primeira com tampão contendo 2 mM EGTA e a segunda com 6 M uréia/1,7 M tiouréia. Todas as etapas da purificação foram analisadas por SDS-PAGE. As frações das proteínas eluídas foram precipitadas, separadas por eletroforese bidimensional e coradas com prata, com o objetivo de identificá-las por espectrometria de massa após digestão triptica.

Resultados: Um protocolo otimizado para o enriquecimento das CaM-PBs por cromatografia de afinidade foi alcançada usando-se $1,5 \times 10^9$ células da forma epimastigota do isolado Berenice. A análise, por SDS-PAGE, das etapas da purificação mostrou que a primeira lavagem foi suficiente para descartar as proteínas não-ligantes de calmodulina, pois a fração correspondente à segunda lavagem não apresentou proteínas no perfil eletroforético. Em seguida, foi feito um gel bidimensional da amostra correspondente às proteínas ligantes de calmodulina, cuja análise revelou uma grande quantidade de proteínas, principalmente na faixa ácida. As primeiras identificações revelaram proteínas descritas como hipotéticas no banco de dados NCBI.

Palavras-Chave: Doença de Chagas, Trypanosoma cruzi, Diferenciação, Calmodulina, Cromatografia de afinidade, Eletroforese bidimensional, Espectrometria de massa.

Colaboradores: Priscila Borges de Faria Arquelau, Rayner Myr Lauterjung Queiroz, Thaís Yokoyama de Almeida, Jaime Martins de Santana, Marcelo Valle de Sousa, Carlos André Ornelas Ricart, Sébastien Olivier Charneau

Conclusão: A curto prazo, espera-se identificar por espectrometria de massa muitas outras proteínas ligadoras de CaM como fosfatases e cinases da forma de vida epimastigota envolvidas nas cascatas de processos celulares. No intuito de compreender melhor o desencadeamento do processo de diferenciação celular da forma tripomastigota em amastigota, espera-se purificar e identificar proteínas ligantes a calmodulina/Ca²⁺ a partir de extrato protéico da forma evolutiva tripomastigota utilizando o protocolo otimizado.

Boletim Cátedra's UNESCO FE/UNB

Bolsista: Priscila Costa Santos

Unidade Acadêmica: FE/PAD

Orientador (a): Raquel de Almeida Moraes

Introdução: O artigo propõe-se a reconstruir e compreender a história da Cátedra UNESCO de Educação a Distância da Faculdade de Educação da UnB, a partir dos seus diversos períodos de gestão e atividades, disponibilizando fontes documentais e entrevistas com os principais responsáveis por sua constituição e funcionamento. Trabalha-se a hipótese de que a sua composição e manutenção se mantém a partir do financiamento de projetos específicos para as áreas de ensino, pesquisa e extensão

Metodologia: Foram utilizadas como técnicas da pesquisa qualitativa a Análise de Conteúdo, tal como entendida por Franco. Conforme essa autora, entende-se Análise de Conteúdo como sendo um mecanismo que utiliza todas as formas de mensagens como objetos de sentido e significado, possível de serem interpretadas à luz da teoria utilizada pelos pesquisadores. Durante a pesquisa foi de suma relevância contextualizar os documentos e as falas dos atores envolvidos no processo de Gestão da Cátedra

Resultados: Verificaram-se dois eixos complementares, ambos visando relatar a história dessa Cátedra, porém com pressupostos distintos. O primeiro eixo considera os processos de Gestão e ação e/ou atividades da Cátedra UNESCO de Educação a Distância. Já o segundo eixo focaliza a experiência do curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância no que diz respeito à quantidade de alunos, carga horária, meios e materiais didáticos utilizados, em suas várias edições desde a criação da Cátedra.

Palavras-Chave: Cátedra UNESCO de Educação a Distância; Tecnologias na educação; Formação de profissionais da educação; Gestão de cursos a distância; Educação a Distância; Curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância.

Colaboradores: Brian Rovere Santos, Francisco de Assis Oliveira Lima, Ingrid Moraes Gibbons Prah, Marcela Aquino Magalhães, Priscilla Castro, Simone Lucas de Oliveira Aguiar, Ricardo Ribeiro

Conclusão: A pesquisa conclui que por base nas discussões realizadas é possível constatar que as ações da Cátedra UNESCO de Educação a Distância foram pioneiras no âmbito educacional. Em consonância com os seus objetivos previstos de “apoiar a reflexão, pesquisa e experimentação no uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação (TICs); favorecer o congegamento e a sinergia entre as diferentes iniciativas da UnB e contribuir para a democratização do acesso aos conhecimentos fortalecendo iniciativas de educação aberta e continuada por meio das TICs, essa Cátedra capacitou e formou inúmeros profissionais, confirmando-se a hipótese de que a sua composição e manutenção se mantém a partir do financiamento de projetos específicos para as áreas de ensino, pesquisa e extensão.

AVALIAÇÃO MORFOQUANTITATIVA DA GLÂNDULA PINEAL EM PEQUENOS RUMINANTES

Bolsista: PRISCILA MOURA FERREIRA

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): EDUARDO MAURICIO MENDES DE LIMA

Introdução: A glândula pineal exerce papel regulatório de mecanismos neuroendócrinos associados a funções reprodutivas, bem como aquelas relacionadas com o ciclo circadiano, através da síntese e secreção da melatonina. O presente estudo avaliou os aspectos morfoquantitativos da glândula pineal em ovinos da raça Santa Inês em atividade reprodutiva e em anestro fisiológico.

Metodologia: Para tanto foram utilizados sete ovinos, fêmeas e adultas em período reprodutivo. Os animais foram coletados em frigoríficos da região de Brasília-DF, sendo que os mesmos não apresentavam sinais clínicos relacionados a afecções do sistema nervoso. Estes animais tiveram seu encéfalo retirado e submerso, por 24 horas, em uma solução de formaldeído a 20%. Posteriormente foi mensurado o comprimento e largura do encéfalo e da glândula pineal com um paquímetro eletrônico digital STARRET®. A glândula pineal foi acondicionada e fixada em solução de McDowell, em seguida foi processada por meio de técnica histológica convencional. Posteriormente os blocos foram cortados com a espessura 5µ, com o auxílio de microtômo manual (Spencer-Lens Co.). Para avaliação morfoquantitativa desta glândula empregou-se como colorações a Hematoxilina-Eosina, para analisar as concreções calcáreas, e Azul de Toluidina, para quantificar o número de pinealócitos e de mastócitos.

Resultados: Ao se realizar a análise quantitativa destas estruturas pode-se observar que a glândula pineal teve o comprimento médio de 6,98±0,79 e a largura média de 6,40mm±1,36. O número de pinealócitos por campo de 40x teve uma média de 86,28±40,87. De acordo com o teste de correlação de Pearson, o número de pinealócitos apresentou fraca correlação linear negativa ($r=-0,11$) em relação ao comprimento da glândula e demonstrou a ocorrência de uma fraca correlação linear positiva ($r=0,39$) em relação à largura da mesma. Em relação aos mastócitos, estes estiveram presentes em apenas um animal (14,28%). Já as concreções calcáreas foram observadas em dois animais (28,57%).

Palavras-Chave: Glândula Pineal, Santa Inês, Morfologia, Ruminantes

Colaboradores: André Rodrigues da Cunha Barreto Vianna, Marcelo Ismar Silva Santana

Conclusão: Portanto o número de pinealócitos tem maior relação com a largura da glândula do que com o comprimento. Os macrófagos e as concreções calcáreas são estruturas que não estão presentes em grande parte dos animais analisados.

Nível de proteção térmica da casca de três espécies nativas do cerrado: *Pterodon pubescens*; *Vochysia thyrsoidea* e *Sclerobolium paniculatum* e uma cultivada: *Eucalyptus grandis* e a relação da arquitetura da casca com a transferência de calor

Bolsista: PRISCILA SALOMÃO ELIAS

Unidade Acadêmica: ENGENHARIA FLORESTAL - FACULDADE DE TECNOLOGIA

Orientador (a): AILTON TEIXEIRA DO VALE

Introdução: Algumas espécies que vivem em ambientes propícios ao fogo apresentam mecanismos que permitem a sua sobrevivência e a casca, por ser um excelente isolante térmico, é um dos mecanismos mais importante da árvore na proteção contra incêndios florestais. A casca funciona como um tecido protetor do câmbio, cuja morte, quando submetido a temperaturas de 60 °C, por um tempo de 1 a 2 minutos, é um dos principais fatores que causam a mortalidade de árvores em incêndios florestais. O presente trabalho tem como objetivos investigar: 1. o nível de proteção da casca, como isolante térmico, de três espécies do cerrado: *Pterodon pubescens* (sucupira branca); *Vochysia thyrsoidea* (gomeira) e *Sclerobolium paniculatum* (carvoeiro) e do *Eucalyptus grandis* (eucálibto) e 2. a influência da arquitetura da casca na transferência de calor.

Metodologia: Para a realização deste experimento foram escolhidas ao acaso árvores de cada uma das seguintes espécies: *Vochysia thyrsoidea*, *Sclerobolium paniculatum*, *Pterodon pubescens* e *Eucalyptus grandis*, de onde foram retiradas até 3 amostras da casca de cada árvore a 40, 80 e 130 cm de altura, na forma de painéis de 9,5 x 13 cm. Mediu-se as dimensões da casca: largura, espessura, a área nominal e a área real. O coeficiente de rugosidade foi determinado pela relação entre a área real e a área nominal. Para determinar o tempo em que a temperatura do câmbio atinge 60°C, as amostras foram posicionadas em um suporte, com a casca voltada baixo, ou seja, para a chama. Na análise estatística considerou-se 4 tratamentos (espécies) e oito repetições e utilizou-se de análise de variância e regressão.

Resultados: O carvoeiro, com espessura total (1,330 cm) foi o que apresentou o menor tempo (7,23 min.) e, ao contrário, o eucálibto e a sucupira, respectivamente, 1,650cm e 1,917cm de espessura total apresentaram os maiores tempos (15,76 min. e 14,58 min. respectivamente). A exceção foi a gomeira que com espessura de 2,200 cm apresentou um tempo de 8,21 minutos. A provável explicação está na arquitetura (rugosidade) da casca morta, que é formada por cristas e vales interferindo na distância entre a chama e o câmbio. Considerando que a variação da rugosidade e, por conseguinte da arquitetura da casca variou pouco dentro da espécie, desta forma os dados de todas as espécies foram analisados conjuntamente. O aumento da rugosidade, ou seja, da área superficial real, que é um indicativo de diferentes arquiteturas de casca não contribui significativamente para a proteção do câmbio nos ensaios de transferência de calor, sugerindo que, mais importante do que a arquitetura da casca é a espessura da casca.

Palavras-Chave: Casca, proteção térmica, rugosidade.

Colaboradores: Vandui Siqueira Dantas.

Conclusão: Das quatro espécies estudadas o *Pterodon pubescens* e o *Eucalyptus grandis* foram aquelas que apresentaram o maior nível de proteção do câmbio, uma vez que o tempo de elevação da temperatura ambiente até atingir 60°C no câmbio foi duas vezes maior que aquele encontrado para *Vochysia thyrsoidea* e *Sclerobolium paniculatum*. Não foi possível neste ensaio detectar a influência da arquitetura, traduzida no valor da rugosidade (relação entre área real e nominal), na proteção do câmbio contra o efeito direto da chama.

Avaliação da Exposição Ocupacional a Pesticidas Inibidores da Colinesterase

Bolsista: Priscila Torres

Unidade Acadêmica: Farmácia/Faculdade de Ciências da Saúde

Orientador (a): Eloisa Dutra Caldas

Introdução: O Brasil é um dos líderes mundiais em consumo de agrotóxicos. A ampla utilização desses produtos associados ao seu uso incorreto no campo coloca a saúde dos agricultores e dos consumidores de alimentos em risco. Dentre os inseticidas mais importantes na toxicologia ocupacional, devido a alta toxicidade, encontram-se os carbamatos e organofosforados. Esses compostos inibem a acetilcolinesterase (AChE), enzima responsável pela hidrólise do neurotransmissor acetilcolina, e butirilcolinesterase (BChE). Ambas as enzimas são utilizadas como biomarcadores de exposição a esses agrotóxicos. O estudo teve como objetivo a validação do método para análise de AChE eritrocitária e BChE plasmática, descrito por Oliveira-Silva (2001). Adicionalmente, a avaliação da exposição ocupacional a organofosforados e a análise de conhecimento, atitudes e práticas (CAP) no uso de agrotóxicos foram conduzidos entre agricultores em duas comunidades agrícolas na região centro-oeste do Brasil.

Metodologia: A determinação da atividade da AChE e BChE baseia-se na medida espectrofotométrica (412 nm) da absorbância de um complexo colorido formado com o produto da hidrólise da colinesterase. Para validação do método, as enzimas foram analisadas durante os primeiros cinco dias de congelamento da amostra sanguínea. Em cada dia analisaram-se cinco alíquotas da mesma amostra, totalizando 25 análises/enzima. A exposição ocupacional foi avaliada em agricultores (n=24), maiores de 18 anos, de Goiânia-GO e Taquara-DF. Duas amostras foram coletadas entre 1-3 dias após a exposição aos inseticidas (período de exposição) e duas depois de 15 dias (período de não exposição), totalizando 4 amostras. O estudo CAP foi realizado pela aplicação de questionário padronizado (n=60). Os dados coletados nos questionários foram transferidos para o programa EpiInfo 3.5.1 (2008) para análise estatística. Os participantes receberam formulários de consentimento de modo a garantir o esclarecimento da participação.

Resultados: O método foi linear na faixa de volume de 2 a 50 µL ($R^2 > 0,99$) para ambas as enzimas e o volume escolhido para as análises foi de 50 µL. O coeficiente de variação (n=5) foi <15% para a AChE e <5% para a BChE. O dia 1 foi escolhido para a análise da AChE e o dia 3 para a BChE. A média da atividade das enzimas durante o período de exposição foi 0,45 µmol/mg/min para AChE e 1,25 µmol/mg/ml para BChE. A média da idade dos entrevistados foi de 51,5 anos e 56,7% usam agrotóxicos há mais de 10 anos. Quanto à escolaridade, 51% não têm o primário completo e 20% possuem o secundário completo. Houve 20% de relatos de mal-estar causado por agrotóxicos, entretanto, apenas 10% relacionaram como intoxicação. Quanto ao local de lavagem dos equipamentos de aplicação, menos de 2% dos entrevistados possuem um local adequado de lavagem, enquanto que 66,7% o fazem na própria lavoura. Em relação ao uso de EPIs na aplicação de agrotóxicos, 45% não utilizam proteção completa e 11,7% não utilizam.

Palavras-Chave: Intoxicação, monitoramento biológico, acetilcolinesterase, butirilcolinesterase e organofosforado.

Colaboradores: Secretaria de Saúde de Goiânia, Secretaria de Saúde de Taquara, Emater-DF, Hospital Universitário de Brasília - HUB e Universidade de Brasília - UnB.

Conclusão: Os níveis encontrados de atividade enzimática da AChE e BChE no período de exposição não foram significativamente diferentes quando comparados com os níveis do período de não exposição ($p > 0,05$). Esse resultado não deve diminuir as políticas governamentais nas regiões. Os agricultores parecem estar bem informados quanto aos riscos associados ao uso de agrotóxico. A maioria acredita que os eles podem causar danos a saúde e enxergam a necessidade do uso dos EPIs, porém, muitos ainda não os utilizam completamente. Os estudos CAPs são imprescindíveis para avaliar a vivência prática desses agricultores e, portanto, aumentar a efetividade de políticas e melhorias nas regiões de estudo e ainda servir de subsídio a outras pesquisas.

Gênero e Política na mídia brasileira: análise de visibilidade de deputadas e senadoras na revista IstoÉ**Bolsista:** Priscilla Caroline de Sousa Brito**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política**Orientador (a):** Flávia Millena Birolì

Introdução: A pesquisa mais ampla na qual se insere este Plano de Trabalho (Gênero e política na mídia brasileira, CNPq 57/2008) está em andamento e tem como objetivo principal a análise da presença das deputadas federais nas revistas semanais brasileiras ao longo de doze anos (1999 a 2010). A partir da constatação da sub-representação das mulheres no noticiário político, esta pesquisa pretende ultrapassar a constatação de que as mulheres são sub-representadas na política e nos noticiários brasileiros em direção a uma compreensão mais precisa dessa presença/ausência na mídia. Este trabalho se volta especificamente para uma análise qualitativa da presença das deputadas federais e das senadoras no noticiário da revista semanal Isto É, entre os anos de 1988 e 2010. O problema central que determina a abordagem proposta é o de que à sub-representação das mulheres nos espaços formais de poder político soma-se sua sub-representação na mídia.

Metodologia: A escolha da revista Isto É se justifica por sua ampla circulação e pela relevância no debate político. Embora o Plano de Trabalho preveja apenas o mapeamento das deputadas, a pesquisa incluiu as senadoras, no período entre os anos de 1988 e 2010 e uma amostra de deputados federais e senadores para fins comparativos. A análise do noticiário parte dos seguintes procedimentos: a. levantamento das matérias; b. qualificação da presença das deputadas; c. qualificação da presença das deputadas(os)/senadoras(es) por meio de análise discursiva das matérias; Para cada matéria em que as deputadas(os)/senadoras(es) são citadas(os) foi preenchida uma ficha de análise e o dados inseridos em software apropriado, permitindo a observação de regularidades e diferenças nas presenças e a comparação com outras publicações que fazem parte da pesquisa mais ampla em que este trabalho está inserido.

Resultados: Através da análise qualitativa das reportagens na Revista IstoÉ percebeu-se que há uma sub-representação significativa das figuras femininas que fazem parte do campo político, uma vez que a grande maioria das reportagens apenas citam seus nomes. A pretensão à imparcialidade do discurso midiático pode ser rebatida pela comparação com a abordagem das reportagens que falam das mulheres em relação às reportagens que falam dos homens selecionados na amostra. Das reportagens em que as personagens são centrais ou secundárias, é possível perceber que as referências, em sua maioria, estão repletas de estereótipos de gênero, ou seja, ressaltam determinadas características físicas ou detalhes da vida pessoal das personagens.

Palavras-Chave: Gênero; Mídia; Política; Representação; Estereótipos;

Colaboradores: Lilian Faria; Fernanda Ferreira Mota; Jaqueline Buckstegge; Juliana Maia; Fátimah Matos; Pedro Mesquita; Catarina Correa; João Vinicius Marques.

Conclusão: No âmbito da pesquisa é possível que a mídia assume um papel importante como esfera de representação, ou seja, o que nela é veiculado influencia diretamente diferentes campos sociais, especialmente o campo político. Dentro do universo de reportagens pesquisado, é possível perceber essa influência, pois uma vez que as referências às mulheres que integram o campo político estão sempre repletas de estereótipos, percebe-se que a mídia reproduz de forma sistemática a imagem de um campo político sexista e excludente. Nesse sentido, ela contribui significativamente para dificultar o acesso das mulheres à política.

Estudo das Propriedades de Nanoestruturas Magnéticas

Bolista: Rachel Bezerra Góes e Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): Francisco Augusto Tourinho

Introdução: Fluidos Magnéticos (FM) são suspensões coloidais estáveis de partículas de ferrita do tipo espinélio em um meio carreador. A estrutura espinélio é formada pelo empacotamento cúbico compacto de 32 átomos de oxigênio formando interstícios tetraédricos (A) e octaédricos (B), parcialmente ocupados por cátions metálicos (1/8 de A e 1/2 de B) representado pela fórmula cristalográfica: $(M_xFe_{x-1})A(M_{1-x}Fe_{1+x})BO_4$, onde M é o metal divalente e x é o parâmetro de ocupação dos sítios pelos íons metálicos. A distribuição dos cátions metálicos nos sítios A e B dá origem ao comportamento ferrimagnético das ferritas. Neste trabalho, objetiva-se a caracterização estrutural de nanopartículas de ferrita usadas na obtenção de EDL-MF.

Metodologia: A caracterização estrutural por difração de raios X foi realizado no pó obtido após a evaporação do líquido carreador das amostras. As medidas foram realizadas em amostras policristalinas usando um difratômetro de raios X instalado em um gerador convencional Rigaku/Geigerflex operando em 40 kV/30mA, e a radiação Cu-K α , selecionada em um monocromador de grafite em $\lambda = 1,54 \text{ \AA}$. Ainda utilizando a fórmula de Scherrer que relaciona a dimensão do cristais com a largura do feixe difratado, é possível calcular o tamanho médio das partículas. Foi utilizado para a análise dos dados obtidos o programa ORIGIN 7 que permite fazer uma regressão usando diferentes funções, comparamos aqui os resultados obtidos.

Resultados: Amostras de FM à base de Ferrita de cobre, níquel e zinco foram preparadas através da coprecipitação hidrotérmica de soluções de MFe_2O_4 (M = Cu, Ni e Zn) em meio alcalino. As partículas foram peptizadas em meio ácido por ajuste da força iônica. A partir dos difratogramas de Raios-X das nanopartículas observamos que estes apresentam varias linhas de difração associadas as famílias de planos $\{hk\ell\}$ ($\{220\}$, $\{311\}$, $\{400\}$, $\{511\}$ e $\{440\}$) característicos da estrutura espinélio e o parâmetro de malha é deduzido das posições dos picos e próximos do valores ASTM para as ferritas estudadas. Utilizando a fórmula de Scherrer que relaciona a dimensão dos nanocristais com a largura a meia altura do feixe difratado, é possível calcular o tamanho médio das nanopartículas. Os diâmetros obtidos para cada uma das amostras de estudo foram então comparados entre si e com valores obtidos por refinamento de Rietveld, indicando que dentre as funções utilizadas a Pseudo-Voigt gera melhores resultados.

Palavras-Chave: Fluidos magnéticos, difração de raios X

Colaboradores: J. Depeyrot; R.Aquino; F.L.O. Paula

Conclusão: Resultados de difração de raios X possibilitaram a indexação dos picos e o cálculo do parâmetro de malha, comparando estes resultados com os valores tabelados confirmamos a estrutura espinélio para o caso das nanopartículas que compõe um Fluido Magnético. Ainda podemos ver que os resultados calculados para o diâmetro das nanopartículas pelas lorentzianas e pelas pseudo-voigt são bastante semelhantes, sendo, na maioria das vezes, a última mais precisa.

A construção social da adolescência. Raízes epistemológicas da adolescência transgressora.**Bolsista: Rafael Alberto Moore****Unidade Acadêmica:** IP - instituto de psicologia**Orientador (a):** Angela Maria de Oliveira Almeida

Introdução: adolescência deve ser compreendida como um fenômeno recente. Diferentes explicações têm sido formuladas no universo da ciência para tornar compreensível o surgimento desta noção. Sob jugo da autoridade científica a adolescência foi retratada como uma idade marcada pelos extremos, oscilando entre a fraqueza e a energia, entre a degeneração e a inspiração. Stanley Hall (1904) inaugura a primeira fase científica da adolescência, da qual irão participar ainda Freud (1958) e Erikson (1959). A ciência, compreendida como uma instituição especializada, ao explicar e definir as regras de funcionamento de uma dada realidade, acaba por especificar e prescrever as ações humanas a ela relacionadas. Conhecer a construção do conceito de adolescência no âmbito da ciência psicológica, desde seus primórdios, é o ponto de partida deste projeto de pesquisa, que pretende articular, dentro de uma perceptiva psicossociológica.

Metodologia: Foram obtidos 59 artigos, sendo 37 referentes às pesquisas qualitativas, 12 referentes às pesquisas quantitativas e 10 artigos teóricos ou de revisão de literatura. Os artigos encontrados estão contidos no período que vai de 1986 (ano de publicação do artigo mais antigo encontrado na busca no Scielo) até 2006 (ano delimitado como limite para a busca). Foi realizada a limpeza do banco de dados, organizando os RESUMOS/ABSTRACTS de todas as publicações encontradas de acordo com duas variáveis, o ano de publicação e o tipo de artigo (teórico, revisão de literatura, quantitativo e qualitativo, classificados de acordo com a definição dada no próprio texto do artigo), visando proceder a Análise dos dados, que buscou identificar os elementos comuns (Classificação Hierárquica Descendente- ALCESTE) e as variações em função do tipo de publicação e período de publicação (Análise de Correspondência – ALCESTE) com o auxílio do software ALCESTE.

Resultados: A análise dos resumos no ALCESTE mostrou a formação de sete classes, divididos em três grandes eixos temáticos. O primeiro eixo, formado pelas classes um e sete mostra uma associação muito fraca com os outros dois eixos e trata da definição de um método típico e da definição de um objeto de pesquisa respectivamente. O Eixo 2, formado pelas classes dois e quatro, apresenta uma associação moderada com o Eixo 3, que é formado pelas classes três, cinco e seis. Com relação ao segundo Eixo as classes dois e quatro tratam mais amplamente sobre um conceito de adolescência. O terceiro Eixo traz a classe três que versa sobre as relações parentais dos adolescentes. Relacionada à classe três surge um sub-eixo formado pelas classes quatro e cinco que versa sobre metodologias de pesquisa. A análise dos eixos e das classes não apresentou a presença significativa de um enfoque teórico que oriente a compreensão e a conceituação da adolescência como fase de desenvolvimento típica e peculiar.

Palavras-Chave: adolescente transgressor, adolescência, violência, bases epistemológicas

Colaboradores: Todos os membros do LAPSIS pela importante colaboração, com suas críticas e conselhos sempre pertinentes e inestimáveis para o crescimento deste trabalho: Juliana Pacheco, Felipe Rosa, Danielle Coenga, Ivina Paiva, Juana Bertha, Karina Vasconcelos, Luiza

Conclusão: Existe ainda uma forte associação entre o jovem do sexo masculino e a marginalização a partir da associação com drogas, comportamentos sexuais de risco e a violência, enquanto a jovem do sexo feminino é tratada como vítima de violência sexual ou relacionada à maternidade. Existe uma dicotomização de gênero com relação aos temas propostos, onde um é privilegiado ao se eleger um objeto de pesquisa e mesmo quando o outro aparece este é tratado como secundário. Percebe-se também uma dicotomização do conceito de adolescente a partir do objetivo do estudo, seja este denunciar a infração cometida pelo adolescente, ou adotar uma atitude protetiva para com este, onde no primeiro caso este jovem é identificado (idade e sexo) e no segundo caso ele é infantilizado e assexuado. Ocorre ainda uma premaxia do método em relação ao enfoque teórico adotado, percebido pela ausência nas classes encontradas de uma perspectiva teórica sobre a adolescência.

O SURREALISMO VISTO PELA FILOSOFIA

Bolsista: Rafael Alves Reis

Unidade Acadêmica: Filosofia

Orientador (a): Priscila Rossinete Rufinoni

Introdução: Vários autores, entre eles Walter Benjamin e Theodor Adorno, debruçaram-se sobre as obras de vanguarda do movimento chamado Surrealismo. Os artistas deste grupo, por outro lado, demonstraram vivo interesse pelas polêmicas filosóficas da época, notadamente o pensamento de Freud, Jung e de outros pensadores e literatos “marginais”.

As passagens entre criação artística e filosofia, neste momento do século XX, são intensas e ricas. O artigo estuda as possíveis relações entre as propostas surrealistas, incluindo sua história, com as vertentes filosóficas que lhe foram contemporâneas, notadamente Benjamin e Adorno. Ambos os autores, em suas críticas ao Surrealismo, visam à leitura de Freud e Jung utilizadas pelos artistas em suas obras. O instrumental teórico da filosofia é utilizado para analisar produtos culturais como romances, poesias e obras plásticas desse movimento.

Metodologia: Enquanto trabalho na área de Estética, o presente artigo tem um caráter eminentemente de análise artística e conceitual. O filósofo acadêmico aborda os conceitos pressupostos num determinado discurso ou estado de coisas de modo a compreender possíveis ambigüidades, paradoxos e conseqüências problemáticas nas idéias envolvidas nesse tópico de estudo. Partir da reflexão de Benjamin e Adorno acerca de temas tradicionalmente reconhecidos como importantes na Filosofia da arte, permite começar de um “terreno já previamente cultivado”, de maneira a se ir mais a fundo no debate desse problema ou mesmo encontrar novos temas, ainda não explorados pela reflexão filosófica.

Resultados: Foi construída uma interação entre o pensamento crítico que busca ser original trazendo resposta aos problemas e a análise detida nas reflexões apresentadas por Benjamin e Adorno sobre o surrealismo dentro da Filosofia da arte. As relações entre o surrealismo e a filosofia foram o foco da investigação crítica - conceitual elaboradas neste artigo que trouxeram uma nova visão sobre as concepções idealizadas ao movimento surrealista, que buscou raízes nos trabalhos de Freud e Jung

Palavras-Chave: Surrealismo, Filosofia, Arte, Benjamin, Adorno

Colaboradores: Nenhum

Conclusão: O Surrealismo foi um movimento de vanguarda negativa que procurou usar as forças do inconsciente humano para uma radical revolução. Criticando as idéias e imagens conferidas ao Surrealismo que ao longo dos anos foram assimiladas à psicanálise Freudiana e à psicologia analítica de Jung, Benjamin e Adorno deixam dúvidas quanto às idéias e a imagem que foram atribuídas ao Surrealismo no correr dos anos. Vemos que a filosofia da arte analisa o surrealismo como um movimento que vai além de suas usuais atribuições e imagens de origem Freudiana e Junguiana, chegando até mesmo a excluí-las. A filosofia apresenta uma visão diferente e instigante quanto ao Surrealismo.

Mapeamento dos espaços cênicos brasileiros - Teatros da Asa Norte

Bolsista: Rafael Augusto Tursi Matsutacke

Unidade Acadêmica: CEN

Orientador (a): Fernando Antonio Pinheiro Villar de Queiroz

Introdução: Esta pesquisa objetiva o mapeamento dos espaços cênicos brasileiros, indo contra a atual falta de informações disponíveis sobre cada teatro. No atual momento da pesquisa, que está abordando os teatros do Plano Piloto, construídos para o fim de apresentações teatrais, este plano de trabalho faz um recorte inicial necessário, para focar exclusivamente os teatros da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília. Estão sendo investigados e listados os equipamentos, condições atuais, procedimentos para pauta, manutenção, acomodações para o público e atores, equipe técnica e administrativa, contatos, divulgação, localização e outras informações sobre cada teatro, que possam auxiliar aos usuários ou interessados.

Metodologia: Após o levantamento bibliográfico e busca de material acessível publicamente sobre os teatros escolhidos por esta pesquisa, foram efetuadas visitas aos locais do Plano de Trabalho desta pesquisa. Nas visitas, entrevistas foram realizadas com os responsáveis pela administração e pela equipe técnica de cada teatro, para atenuar a quase total ausência de material sobre os teatros da Asa Norte ou de Brasília. A catalogação, análise e síntese do material coletado estão sendo organizados para a confecção virtual ou impressa de um catálogo para profissionais da área, pesquisadores e interessados. O catálogo terá o título de "O Palco da Cena Brasileira", contendo todos os dados coletados pelos teatros visitados e entrevistas feitas com administradores, mantenedores e artistas que se utilizam destes palcos com o fazer teatral.

Resultados: Rafael Tursi fez um trabalho extensivo, visitando todos os espaços cênicos da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília e entrevistando seus administradores, equipes técnicas e usuários ou mesmo frequentadores. Excluiu vários espaços como auditórios utilizados para apresentações de peças teatrais para concentrar-se em teatros, construídos com o fim de apresentações teatrais e que se mantêm como tal. Todos os teatros abrangidos por sua pesquisa estão tendo seus dados analisados para organização do catálogo O Palco da Cena Brasileira.

Palavras-Chave: Teatro; arquitetura teatral; Brasília; Plano Piloto; Asa Norte.

Colaboradores: Rita de Cássia Souza Cruz

Conclusão: Segundo o estudante, "múltiplos teatros são vistos pelo Plano Piloto, e em número crescente. Em geral, os teatros mais novos aparecem em salas comerciais adaptadas e formatadas para pequenas platéias, com a justificativa de que o público teatral brasileiro ainda é restrito. Porém, a falta de informação e divulgação sobre eles atinge desde o agente teatral quando escolhe o teatro que irá locar, e vê as de maior assiduidade de público, até o seu espectador na hora de procurar os teatros com maior circulação de peças para ir assistir, gerando assim, um círculo vicioso desinformado. Inacessibilidade informativa soa até estranho em dias onde a informação é predominante e multimidiática. Nunca se produziu, registrou e trocou tanto conhecimento como nos dias atuais, porém, a falta de material publicado nesta área gera a desinformação percebida e, pensando nisso, a catalogação dos espaços teatrais da cidade pode interferir positivamente para se criar um novo e amplo roteiro teatral."

Estudo das Interações do Heteropolíácido H3PW12O40 na Superfície do Carbono Ativado para Aplicação em Catálise Heterogênea

Bolsista: Rafael Brasil Figueras

Unidade Acadêmica: Instituto de Química

Orientador (a): José Alves Dias

Introdução: O estudo de heteropolíácidos (HPAs) como catalisadores é de grande importância pois são ativos tanto em catálise de oxidação-redução quanto em catálise ácida. Uma das classes mais importantes é a de Keggin. A natureza da interação do HPA com o suporte depende fundamentalmente do tipo de polímero, do tipo de suporte e da concentração do HPA no suporte. O uso do carbono ativado como suporte está relacionado à sua elevada área superficial específica e a sua estabilidade térmica e mecânica. Este trabalho visa estudar as interações do HPA de Keggin (H3PW12O40, H3PW) suportado em carbono pelo processo de impregnação por evaporação utilizando solução de ácido clorídrico 0,1 M como solvente. Em adição a outras caracterizações, testes de lixiviação foram realizados em diversas condições para analisar o procedimento de impregnação e a estabilidade catalítica em solventes polares considerando sua perda relativa em possíveis reações de esterificação.

Metodologia: As soluções para a impregnação foram preparadas a partir do ácido 12-tungstosfosfórico hidratado (H3PW12O40 nH2O, SIGMA) utilizando HCl 0,1 mol L⁻¹ como solvente. O suporte foi fornecido pela NORBIT-SA3, com tamanho de partícula de 2,54 nm e área superficial de 1160 m²/g. O catalisador suportado foi obtido através da técnica de impregnação por evaporação. Soluções de H3PW em HCl 0,1 mol L⁻¹ foram preparadas com porcentagens em massa de 20, 30, 40 e 50%. A proporção final foi obtida utilizando-se 1g da massa total para cada 10 mL do solvente. Após pesagem, as amostras foram evaporadas a 80 °C sob constante agitação. Os sólidos obtidos foram armazenados para posterior análise. As amostras foram levadas a um espectrômetro de UV-Vis para a realização do teste de lixiviação com etanol. A cada 5 minutos uma alíquota era retirada da solução e levada ao UV-VIS para obter a absorbância relativa. Uma curva analítica foi preparada para análise das concentrações de H3PW em solução.

Resultados: Cada uma das amostras foi calcinada a 200, 300 e 400 °C durante 4 horas para o teste de lixiviação. Os testes realizados mostraram que não houve perda alguma nas amostras de 20% e 30%. Na amostra de 40%, calcinada a 200 °C, houve perda de 1,39% apenas ao final de 60 minutos. A 300 °C, a perda foi gradual com máximo de 11,90%. A 400 °C, houve 46,39% de perda em 25 minutos e uma posterior queda de lixiviação. Na amostra de 50%, calcinada a 200 °C, não houve lixiviação até 20 minutos, apresentando um posterior aumento gradual com máximo de 16,33%. A 300 °C, houve lixiviação a partir de 15 minutos com máximo de 4,19%. A 400 °C houve um aumento gradual com máximo de 28,70%. Observou-se também que as maiores lixiviações ocorreram a na temperatura de calcinação a 400 °C.

Palavras-Chave: ácido 12-tungstosfosfórico, carbono ativado, etanol, lixiviação, heteropolíácidos suportados

Colaboradores: Liana Soares Almeida

Conclusão: A interação do H3PW com o carbono é maior quanto menor a concentração do HPA, fato esse confirmado pelos resultados mostrados nos testes de lixiviação. A ausência de lixiviação nas concentrações de 20% e 30% em todas as temperaturas de calcinação indica que há uma forte interação nessas condições. Na amostra de 40% calcinada a 400 °C, a queda na lixiviação indica que pode haver uma re-adsorção de H3PW ou decomposição do mesmo em WO₃ após 25 minutos, conforme outras caracterizações efetuadas. As altas lixiviações a 400 °C indicam uma possível degradação do H3PW com formação de WO₃, diminuindo a concentração de catalisador no meio. Já nas amostras de 40% e 50% há indícios de uma menor interação do suporte com o catalisador, possivelmente devido à maior agregação entre as partículas de H3PW e menos com os sítios de adsorção do suporte. Assim, na presença de solventes polares como etanol, a interação com o solvente e levando a solubilização do H3PW é facilitada.

Determinação de 4-nonilfenol em Amostras de Água de Efluentes de Estação de Tratamento de Esgoto vinculada ao Lago Paranoá.

Bolsista: Rafael Feitosa da Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Química, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

Orientador (a): Cristina Célia S. Brandão

Introdução: Os chamados desreguladores endócrinos, DEs, são substâncias químicas que mesmo presentes em baixas concentrações, mg/L e ng/L, são capazes de interferir no funcionamento normal do sistema endócrino dos seres vivos acarretando uma série de anomalias como, por exemplo, câncer de próstata em humanos, hermafroditismo e feminilização em animais.

O 4-nonilfenol, 4-NP, é um dos principais representantes dos DEs sintéticos e origina-se, quase que exclusivamente, da degradação de alquilfenóis empregados como surfactantes na fabricação de produtos de limpeza para uso doméstico e comercial.

Vários estudos indicam que a principal fonte dessa substância em águas superficiais (lagos, rios e etc.) está intimamente relacionada ao descarte de efluentes de estação de tratamento de esgoto nesses ambientes. Logo, devido ao potencial risco de contaminação e a importância do Lago Paranoá para o Distrito Federal a busca de métodos de análise para determinar possíveis resíduos de 4-NP é de suma importância.

Metodologia: Foram testados alguns métodos analíticos para a determinação do 4-NP juntamente com os estrogênios estrona e estradiol, pois existe o interesse no estudo de uma metodologia que determine vários DEs simultaneamente. A técnica que apresentou os melhores resultados foi a cromatografia líquida com detecção por ultravioleta conhecida como HPLC/PDA. O gradiente para a obtenção da curva analítica com cinco pontos, em concentrações de 1.25, 2.5, 5, 7.5 e 10 mg/L, foi escolhido. Foi utilizado o padrão de 4-NP com pureza de 96% para preparar a solução-estoque com concentração de 100 mg/L. O método de pré-concentração foi extração em fase sólida, em cartuchos C18, com 500mg e 3mL (Bakerbond). A validação do procedimento analítico completo (extração e análise instrumental) foi feito a partir de ensaio de recuperação em triplicata para três concentrações, a saber 1.25, 2.5 e 5 mg/L, com fortificação de água Milli-Q (200 mL) pela adição de solução-padrão. As amostras ainda não foram analisadas.

Resultados: O gradiente escolhido para a obtenção da curva analítica foi o seguinte: Fase móvel de acetonitrila (ACN)/água acidificada a pH 3 variando de 10% de ACN a 95% de ACN em 22 minutos e retornando a 10% de ACN em 3 minutos. O tempo total de corrida foi de 30 minutos. Foi possível obter, com essa curva analítica, determinação de amostras com concentração de 1.25 mg/L. Os dados do ensaio de recuperação já foram obtidos contudo ainda não foram analisados.

Palavras-Chave: 4-nonilfenol, desreguladores endócrinos, Lago Paranoá.

Colaboradores: Técnico em Laboratório Dênio Souza Costa;

Dra. Inês Sabioni Resck, Instituto de Química, Universidade de Brasília.

Dra. Maria Hosana Conceição, Faculdade UnB Ceilândia.

Conclusão: O trabalho tinha como objetivo validar um método cromatográfico para determinar resíduos de nonilfenol e 4-nonilfenilpolietilenoglicol e aplicar a metodologia para quantificação destes compostos em amostras de efluentes das Estações de Tratamento de Esgoto de Brasília, ETEB - Sul e ETEB- Norte. O método selecionado, após teste com diferentes métodos, foi implantado e validado, entretanto seu limite de detecção foi elevado, necessitando avaliar, complementarmente, técnicas de extração e concentração dos compostos. A validação da técnica de extração e concentração encontra-se em fase final e após concluída, espera-se aplicar a metodologia (extração, concentração, HPLC-PDA) na análise de amostras reais do Lago Paranoá e dos efluentes da ETEB Norte.

O léxico e as redes semânticas do delírio: aproximações**Bolsista:** Rafael Gabriel Assis**Unidade Acadêmica:** Instituto de Psicologia/Departamento de Psicologia Clínica**Orientador (a):** Ileno Izídio da Costa

Introdução: A presente pesquisa teve por objetivo primordial analisar a produção delirante de um sujeito diagnosticado com psicose com a finalidade de compreensão desse discurso como produção legítima de significado. O delírio é um fenômeno clássico da psicopatologia, sendo que se apresenta como essencial para compreender as vivências dos sujeitos que o apresentam. Fizemos uso da abordagem proposta pela teoria dos atos de fala, que os propõem como um conjunto de seqüências linguísticas que compõem ações, já que todo ato de fala é a) um ato de referência e de predicação, b) que contém um conteúdo proposicional e respectiva força (de pergunta, ordem, promessa etc.), além de c) objetivar exercer efeitos sobre o interlocutor (Austin, 1962; 1975). Outra concepção importante para auxiliar a nossa compreensão foi a dos campos semânticos, que são unidades lexicais de conteúdo (palavras) que se distribuem por um contínuo lexical e se diferenciam também por traços semânticos (Coseriu, 1977; 1981).

Metodologia: A estratégia metodológica utilizada foi a entrevista e respectiva análise, realizada com um indivíduo que apresentava um delírio sistematicamente constituído. O sujeito concedeu as três entrevistas gravadas no serviço de saúde mental onde se encontrava internado, sem previsão de saída. A coleta consistiu em duas entrevistas abertas e uma semi-aberta. As duas primeiras se basearam exclusivamente em perguntas disparadoras e a respeito dos conteúdos que o sujeito apresentava. A última teve as perguntas baseadas em lacunas previstas para a realização da análise, apesar de também se focar em conteúdos que o sujeito trouxe anteriormente. A partir do discurso apresentado, foi realizada a análise e discussão sêmica com base na teoria dos campos semânticos. Foram selecionados alguns grupos sêmicos que se apresentaram em grande quantidade e/ou com maior disparidade da comunidade falante em seus elementos semânticos.

Resultados: A partir dos elementos da enunciação coletada, foi possível apreender alguns campos semânticos muito similares aos já presentes na língua, mas modificados em alguns de seus signos, além de pelo menos um campo semântico diferente do da comunidade falante. A título de exemplo, apresenta-se o campo de habitação, que inclui itens lexicais como casa, mansão, castelo etc. Casa e mansão estão dentro de um espectro com certas características similares às da língua. Castelo, por sua vez, tem características como ser a casa do imperador (o sujeito), um lugar de onde se tira dinheiro, onde tem um hospital etc. Um campo diferenciado da comunidade falante é o de organismos instrumentos do eu, inclusos os itens corpo, padrão e imagem-do-som, sendo que padrão e imagem-do-som são organismos que podem morrer. Esta pode ser referida como primeira pessoa na fala do sujeito, sendo que funciona para extensões que envolvem comunicação, enquanto padrão aparece como energizador ou índice de fragilidade do eu.

Palavras-Chave: Delírio; Campo Semântico; Atos de fala; Psicopatologia; Lexicologia; Filosofia da Linguagem

Colaboradores: Não se aplica.

Conclusão: Uma discussão importante é a da própria possibilidade de organizar a fala delirante em conteúdos semânticos, propondo o seu discurso então como organizado de outra forma – em oposição a desorganizado –, tendo em vista as divergências e similaridades em relação à comunidade falante em que ele se insere, além das apropriações e mudanças de que o sujeito se utilizou em suas reestruturações para utilizar a língua a partir de suas necessidades. Outro aspecto relevante é a enunciação delirante em relação às demandas individuais de produção de significado pelo sujeito, já que os campos semânticos – de habitação, meios de transporte, meios de comunicação, parentesco, organismos instrumentos do eu etc – aparecem diferenciados, sendo que algumas mudanças de conteúdo nesses âmbitos poderiam indicar necessidades do sujeito. Nesse caso específico, se revelariam provavelmente por meio da falta, caso o discurso não fosse delirante e, em alguns casos, mesmo no discurso delirante.

**Caracterização das propriedades magnética e interações
hiperfinas de nanopartículas à base de Ferritas MFe₂O₄ (M=Zn,
Co, Fe)**

Bolsista: Rafael Lima Valença

Unidade Acadêmica: IFD

Orientador (a): José Antonio Huamani Coaquira

Introdução: Nos últimos anos têm sido intensas as pesquisas em sistemas de baixa dimensionalidade, tais como as nanopartículas. As propriedades destes sistemas de baixa dimensão dependem intimamente do tamanho das partículas e estão associadas a efeitos quânticos e a efeitos superficiais. Os compostos nanoparticulados magnéticos à base de ferritas de fórmula MFe₂O₄ (onde M é um metal de transição) têm atraído muita atenção por serem candidatos promissores em aplicações industriais, ambientais e biológicas. Um dos tópicos de discussão ainda em aberto em sistemas nanoparticulados magnéticos é a redução da magnetização de saturação com o tamanho; comportamento que pode estar associado a uma desordem magnética na superfície das partículas. Outro fenômeno observado em estruturas do tipo espinélio é a inversão de cátions induzida pela baixa dimensionalidade e que explica o surgimento de uma magnetização de saturação a qual é nula quando o sistema tem dimensões macroscópicas (sistema “bulk”).

Metodologia: As nanopartículas de ZnFe₂O₄ foram sintetizadas através da técnica de co-precipitação química no laboratório de preparação de nanomateriais do Instituto de Física da UnB (IF/UnB). Foram produzidas três conjuntos de amostra de ZnFe₂O₄. Um destes conjuntos foi tratado termicamente com temperaturas na faixa de 25 a 600 oC com o objetivo de controlar seu tamanho e estudar as suas propriedades magnéticas. O tamanho e a estrutura cristalina das partículas foram determinados por difração de raios-X. A caracterização magnética da amostra foi feita com um magnetômetro de amostra vibrante (VSM) no laboratório de Caracterização Magnética do IF/UnB numa faixa ampla de temperaturas (4-300 K) e campos magnéticos de até 90 kOe. Os experimentos de espectroscopia Mössbauer foram realizados no Laboratório de Espectroscopia Mössbauer do IF/UnB. Estes espectros Mössbauer foram analisados usando o programa Normos/Fesitios.

Resultados: Através da técnica de difração de raios-x foi determinada a formação da estrutura tipo espinélio nas amostras. O tamanho cristalino das partículas cresce de 3 nm para 47 nm com o incremento da temperatura de tratamento térmico. A magnetização de saturação cresce com o tamanho médio das partículas, o que sugere a ocorrência de uma inversão de cátions ou a presença de spins desordenados na superfície das partículas. Através das curvas ZFC e FC foi determinada uma temperatura de bloqueio acima da qual o sistema mostra comporta superparamagnético, o qual é caracterizado pela ausência de histerese magnética. A temperatura de bloqueio se desloca para temperaturas maiores quando o tamanho médio das partículas é maior. Os espectros Mössbauer à temperatura ambiente apresentam um dublete quadrupolar e à 77 K apresentam uma mistura de um dublete e uma distribuição de campos magnéticos hiperfinos, o que indica que nesta temperatura o sistema se encontra parcialmente em estado bloqueado.

Palavras-Chave: Ferrita de Zn, Estrutura tipo espinélio, Nanopartículas, Superparamagnetismo, Espectroscopia Mössbauer.

Colaboradores: Marcelo Parise, Paulo C. Morais, Fermin H. Aragón

Conclusão: A análise de difração de raios-X indicou a formação da estrutura espinélio da ferrita de zinco. O tamanho médio das partículas cresce quando a temperatura de tratamento é incrementada. Foi determinado um comportamento superparamagnético nas amostras acima de uma temperatura crítica. Esta temperatura, chamada de temperatura de bloqueio, cresce com o tamanho médio das partículas o que esta de acordo com o comportamento superparamagnético. Também foi verificada uma dependência da magnetização de saturação com o tamanho, a qual pode ser associada com a gradual inversão de cátions entre os sítios octaedrais e tetraedrais da estrutura espinélio e/ou causada pela desordem de spins na superfície das partículas. Os resultados de espectroscopia Mössbauer confirmam a ocorrência de superparamagnetismo em altas temperaturas e o bloqueio térmico em temperaturas abaixo de 77K.

A Morte Verde e o Spleen de Brasília

Bolsista: Rafael Moreira Serra da Silva

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia

Orientador (a): José Jorge de Carvalho

Introdução: A pesquisa foca aspectos arquitetônicos, urbanísticos e paisagísticos da cidade-especificamente dentro do Plano Piloto - as múltiplas formas como as pessoas experimentam e percebem os espaços urbanos, utilizando o tema “Spleen” (Flores do Mal, Charles Baudelaire), termo que ganhou conotação médica a partir do séc. XVIII na Europa, indicando um sintoma de melancolia e mesmice cotidiana que atacava a burguesia. Nesse viés o tratamento proposto era buscar contato com a natureza. Em Brasília, cidade-parque, o consumo de remédios antidepressivos é alto, assim como o índice de suicídios. Somente no shopping Pátio Brasil houve 11 suicídios, obrigando o Ministério Público a intervir. Além disso, no Plano Piloto alguns assassinatos viram praças, outros parques infantis (Ex: parque Ana Lídia e Praça Galdino). O gesto inicial de Brasília, o sinal da cruz, (Signo da morte de Cristo) traçada pelo urbanista Lúcio Costa, funde-se a cidade parque, relacionado à Natureza ao “Spleen” da modernidade.

Metodologia: A metodologia utilizada corresponde ao caráter multifacetado da pesquisa vigente. Para tanto, usamos análise bibliográfica, documental, além de mídias como fotografias e filmes, a fim de traçar um panorama qualitativo da relação entre a natureza, dentro do conceito de cidade-parque em Brasília e o Spleen baudeleriano.

Resultados: A mesmice das superquadras do Plano Piloto, a padronização e “numerificação” das relações sociais dentro dos códigos urbanos, indicam que a modernidade de Brasília embalsama a alteridade “estranha” aos eixos monumentais. Os “outsiders”: toxicômanos, alcoólatras, depressivos, suicidas nas ruas de Brasília mostram o discurso inverso das cândidas promessas de outrora, trazendo inquietações de ordem psicológica, sociológica, éticas e política.

Palavras-Chave: Modernidade-Brasília-Natureza-Morte-Spleen.

Colaboradores: Professora Rita Laura Segato, departamento de antropologia da Universidade de Brasília, professor Marcelo Tavares departamento de psicologia da universidade de Brasília.

Conclusão: O “verde” nas quadras funciona enquanto um agenciamento visual, uma forma de “cromoterapia”, um jogo de mostra e esconde, delineando o retrato de uma burguesia “verde”, “saudável” caminhando nos parques da cidade, obliterando ao mesmo tempo o seu espelho inverso, ou seja, a profunda devastação ambiental (mais de setenta por cento do cerrado foi devastado em 50 anos) e humana (a profunda desigualdade social de Brasília) A burguesia “verde” que buscava tratamentos psicoterapêuticos nos parques, criou uma cidade-parque para si, e busca hoje comprar outros “medicamentos” para o seu “Spleen”, seja dirigindo seus carros “Ecosport”, assistindo televisão ecológica, morando em ecovila (Noroeste), comendo frutas e verduras orgânicas, e cultuando os seus mortos “JK”, Lúcio Costa. É de morrer de rir.

Desenvolvimento e uso de uma nova pipeta para inseminação artificial transcervical de ovelhas**Bolsista: Rafael Paiva de França****Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Carolina Madeira Lucci

Introdução: A utilização da inseminação artificial em ovinos ainda é restrita devido às características peculiares da cérvix destes animais, que é longa e apresenta de sete a nove anéis fibrosos e excêntricos (KERSHAW et al., 2005). A busca por métodos eficazes para promover a utilização da inseminação artificial transcervical faz-se necessária. O desenvolvimento de pipetas de diferentes formatos, adequadas à cérvix das ovelhas tem sido tentado (WUSTER-RADCLIFFE & LEWIS, 2002; WULSTER-RADCLIFFE, et al., 2004), no entanto a maioria dos equipamentos desenvolvidos ainda resulta em baixas taxas de fertilidade. Desta forma os objetivos deste trabalho são: desenvolver uma pipeta de inseminação artificial específica para ovinos, e realizar inseminação artificial utilizando a pipeta desenvolvida.

Metodologia: O experimento foi conduzido no Centro de Manejo de Ovinos (CMO) da Fazenda Água Limpa (FAL – UnB). O trabalho foi dividido em duas fases: 1) desenvolvimento e teste de passagem de pipeta de inseminação artificial específica para ovinos; 2) Utilização da técnica de inseminação artificial utilizando a sonda desenvolvida. Na fase 1, 60 ovelhas (de 24 a 60 meses de idade) foram submetidas à sincronização do estro segundo protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) e foi feita a tentativa de transposição da cérvix com o uso da pipeta desenvolvida. Na fase 2, foram utilizados dois grupos de 60 animais, um controle, e outro grupo teste. No grupo controle os 60 animais foram inseminados por laparoscopia com protocolo de IATF. No grupo 2 foi utilizada a sonda desenvolvida para a inseminação transcervical. Após 30 dias foi feito o diagnóstico de gestação nos animais, por meio de ultrassom via transretal.

Resultados: Na fase 1 a passagem da pipeta pela cérvix foi graduada em superficial, média e profunda. Obtivemos como resultado, 5% (3/60) dos animais com passagem superficial, 15% (9/60) com penetração média, e 80% (48/60) com transposição total (profunda) da cérvix. Na fase 2, o grupo 1 apresentou um índice de prenhez de 58,3% (35/60). No grupo 2, que passaram pela IA utilizando a sonda desenvolvida, apresentou um índice de prenhez de 3,3% (2/60). Tendo vista a baixa taxa de prenhez foi feita a sincronização de cio de 16 animais para que se pudesse avaliar, via laparoscopia exploratória, o posicionamento da pipeta na cérvix e o local de deposição do sêmen. Foi constatada a perfuração da cérvix de todos os 16 animais, provando a ineficiência da pipeta desenvolvida.

Palavras-Chave: Inseminação artificial transcervical, ovinos, pipeta, cérvix

Colaboradores: Carlos Alberto da Cruz Junior, Geisa Steves, Stela Sampiao Silva, Bárbara Brito Tocantins

Conclusão: Tendo como resultado uma baixa taxa de prenhez e se constatando as lesões causadas pela pipeta desenvolvida conclui-se que este material não está apto para a inseminação artificial transcervical.

A crítica dialética à teoria do conhecimento e suas consequências para uma compreensão da práxis

Bolsista: Rafael Sousa Siqueira

Unidade Acadêmica: Filosofia

Orientador (a): Erick Calheiros de Lima

Introdução: A metodologia utilizada foi, em geral, a usualmente adotada no estudo de filosofia: a leitura crítica e pormenorizada dos textos selecionados no projeto original. Além disso, foi feito um acompanhamento das leituras por parte do orientador e reuniões periódicas para solução de questões pertinentes à leitura. Importante bibliografia secundária foi consultada pelo orientando, durante a fase de pesquisa, o que lhe forneceu as balizas metodológicas específicas para a interpretação dos textos de literatura principal. Além disso, o trabalho de pesquisa foi complementado pela participação do orientando em diversas atividades como reuniões, colóquios, encontros e grupos de estudo. A participação em atividades internas ao departamento, como grupos de discussão, constituiu importante elo no desenvolvimento dos expedientes metodológicos, na medida em que delinear as possibilidades interpretativas do material bibliográfico.

Metodologia: O resultado mais imediato da pesquisa foi o contato não somente com textos clássicos da história da filosofia, como Kant, Hume, Hegel e Marx, mas também com inovadores pensadores do século XX, como Marcuse, Lukács, Habermas, Hypollite, Mészáros, Horkheimer, Adorno e outros. Do ponto de vista mais especificamente teórico, os principais resultados residem na compreensão da influência da crítica hegeliana à Kant sobre a articulação de uma crítica social herdeira da teoria materialista de Marx. Entretanto, há que se mencionar que o decurso da pesquisa, ao deparar com a enormidade de direções interpretativas sugeridas no texto de Hegel, optou por salientar as questões pertinentes à passagem de Kant a Hegel, relegando à futura retomada do projeto a recepção por Marx da filosofia clássica alemã. Finalmente, a complementação da investigação foi feita pelo acompanhamento assíduo por parte do orientando de disciplinas relativas ao conteúdo estabelecido pelo projeto em seu formato original.

Resultados: A principal conclusão teórica da pesquisa poderia ser denominada, em seu alcance generalizado e em sua influência sobre a futura vida acadêmica do orientando, “hermenêutica”. Trata-se da percepção da imensa intertextualidade presente nos textos clássicos da história da filosofia, os quais exigem, para sua eficaz interpretação, um exercício de referência em múltiplas direções, uma predisposição a obter dos próprios textos sua proposta de diálogo. Além disso, a possibilidade de uma imersão significativa em obras canônicas da filosofia moderna e contemporânea, marcantes para a formação do pensamento social ocidental, obteve-se o preâmbulo teórico para o desenvolvimento futuro de temas de altíssima relevância acadêmica no âmbito do trabalho de término de curso e de pós-graduação, o que denota a pronunciada tendência de que o orientando seja em breve integrado ao programa de pós-graduação do departamento de filosofia.

Palavras-Chave: Além da colaboração com os demais graduandos pesquisadores orientados pelo mesmo orientador, professores (as) doutores (as) Alex Calheiros, Erick Lima, Eros Moreira, Priscila Rufinoni, Hilan Bensusan e Herivelto Pereira.

Colaboradores:

Conclusão: KANT-HEGEL-MARX-DIALÉTICA-MARXISMO OCIDENTAL-TEORIA CRÍTICA

Marx e o Estranhamento dos Sentidos

Bolsista: Rafael Sousa Siqueira

Unidade Acadêmica: Departamento de Filosofia – FIL

Orientador (a): Rodrigo de Sousa Dantas Mendonça Pinto

Introdução: O presente trabalho procura caracterizar, a partir dos Manuscritos Econômico-filosóficos de Marx, uma análise da sensibilidade humana no que concerne ao aparecimento dos sentidos não como algo dado a priori pela natureza, mas como uma relação social, historicamente constituída. A denúncia proferida é que sob o estranhamento (*Entfremdung*) da sociedade capitalista “o lugar de todos os sentidos físicos e espirituais passou a ser ocupado pelo estranhamento de todos esses sentidos, pelo sentido do ter”.

Trata-se, portanto, de situar o tema proposto no conjunto da filosofia de Marx, levando-se em conta o homem em suas relações com a natureza, com seu gênero, com seu meio de produção e vida e com os outros homens. Pensando, assim, as condições da formação estranhada da sociabilidade e da sensibilidade no capitalismo na busca, em consonância com Marx, das condições de superação de tal estranhamento: “a emancipação completa de todas as qualidades e sentidos humanos.” (Marx).

Metodologia: A metodologia utilizada foi, em geral, a usualmente adotado no estudo de filosofia: a leitura crítica e pormenorizada dos textos em questão. Um acompanhamento das leituras e solução de dúvidas por parte do orientador e uma participação do orientando em diversas atividades que estejam subjacentes ao tema completam o modo no qual essa pesquisa foi conduzida.

No que concerne mais especificamente ao conteúdo desta pesquisa, foram casadas leituras da principal obra pesquisada com alguns outros momentos da obra de Marx que se mostravam relevantes ao tema proposto. Concomitantemente, a leitura de alguns comentadores que estarão expressos na bibliografia.

Resultados: O principal resultado desta pesquisa é uma melhor compreensão da questão dos sentidos na obra de Marx e, por conseguinte, sua importância para se pensar as condições de uma profunda e radical transformação social em nossos dias. Diversos temas de filosofia moderna e contemporânea como a cisão entre pensamento e sensibilidade, idealismo e materialismo, teoria e prática, dentre outros, perpassam o corpo deste trabalho. Assim, a partir da oportunidade de trabalhar com uma leitura detida e discussão de obras de filosóficas modernas e contemporâneas marcadas pelo forte engate na formação do pensamento ocidental, temos a possibilidade e um fio de continuidade para desenvolver diversos temas de altíssima relevância para o prosseguimento da pesquisa, se possível em âmbito de pós-graduação, bem como um relatório final que já é um esboço de texto a ser preparado para submeter-se a publicação.

Palavras-Chave: Marx, estranhamento, alienação, sentidos, sensibilidade, dialética, trabalho, socialismo

Colaboradores: 0

Conclusão: Talvez o estranhamento dos sentidos seja uma condição para a inércia revolucionária, para a estaticidade que se opõe a ruptura violenta das instituições exploradoras e opressoras da sociedade capitalista. A sensibilidade emancipada tanto política quanto estética e epistemologicamente não conseguiria suportar a contradição pulsante do capitalismo e não subvertê-la. Sentir e entender (unificação dialética entre sentir e pensar e suspensão da oposição entre teoria e prática) humanamente o sofrimento no capitalismo em nossas mentes e corpos, abriria a linha de fuga que não aceitaria o mero sobreviver imposto à classe trabalhadora, reivindicaria a vida, se rebelaria.

Os resultados prévios deste trabalho foram apresentados em forma de comunicação em São Paulo no dia 8 de abril de 2010, no XIII Encontro Nacional de pesquisa na Graduação em Filosofia da USP sob o título “Os sentidos em Marx: estranhamento e sensibilidade nos Manuscritos Econômico-Filosóficos”

Discriminação Faciológica de Rochas Carbonáticas por Meio de Espectrorradiometria e Imagens ASTER

Bolsista: Rafaela Santos Veloso

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências - UnB

Orientador (a): Paulo Roberto Meneses

Introdução: A presente pesquisa, a partir de uma abordagem de sensoriamento remoto, objetivou discriminar variações faciológicas de rochas carbonáticas do Grupo Bambuí, na região da serra do Ramalho, estado da Bahia, utilizando imagens ETM+, do satélite LANDSAT-7, imagens ASTER, e dados de medições espectrorradiométricas.

Os aspectos fisiográficos favoráveis (clima árido, cobertura vegetal escassa e ausência de solo) conferem à área de estudo uma condição ideal para o uso de técnicas de sensoriamento remoto.

Mais especificamente, os objetivos deste trabalho foram: a) avaliar a potencialidade das imagens dos sensores ASTER e ETM+ na discriminação espectral de variações faciológicas de rochas carbonáticas; b) discutir os resultados obtidos com a aplicação de diferentes técnicas de processamento digital de imagens; c) comparar as respostas espectrais dos alvos, obtidas a partir das imagens, com os dados de medições espectrorradiométricas de reflectância em laboratório.

Metodologia: O estudo foi desenvolvido a partir das seguintes etapas: (a) aquisição dos dados espectrais de amostras de rochas coletadas em campo; (b) construção de uma biblioteca espectral; (c) descrição de lâminas petrográficas; (d) determinação da matéria orgânica por termogravimetria; (e) georreferenciamento e transformação da imagem digital para imagem de reflectância; (f) processamentos de realce das imagens; e (g) análise e interpretação dos dados gerados.

As medidas espectrorradiométricas foram realizadas com o espectrorradiômetro PIMA, que opera na região dos comprimentos de onda de 1300 a 2500 nm, onde ocorrem as principais feições de absorção dos minerais carbonáticos. Estas medidas foram utilizadas como base para a interpretação espectral das imagens orbitais.

Na etapa de processamento digital de imagens foram aplicadas diversas técnicas de realce, tais como: geração de principais componentes, realce por decorrelação, razão de bandas e mapeador de ângulo espectral (SAM).

Resultados: Na etapa de processamento digital das imagens ETM+ foram utilizadas diversas técnicas, tais como: realce por decorrelação, geração de principais componentes e classificação, com o classificador K-Means. O melhor resultado foi obtido com aplicação da técnica de realce por decorrelação e composição RGB das bandas 7, 5 e 2. Com esta composição colorida o contato entre o domínio de rochas calcíticas e o de rochas dolomíticas mostrou-se bem marcado por variações de tonalidade.

No processamento das imagens ASTER, foram realizados mapeamentos espectrais, utilizando o Mapeador de Ângulo Espectral (SAM). Utilizando espectros de laboratório da biblioteca espectral do USGS como referência, foram detectados apenas alguns pixels isolados de calcita e dolomita. No entanto, os melhores resultados para a classificação SAM foram obtidos usando, como curvas de referência, os espectros de reflectância medidos a partir do espectrorradiômetro PIMA, ou ainda os espectros obtidos a partir das imagens ASTER.

Palavras-Chave: Espectrorradiometria, carbonatos, Serra do Ramalho, reflectância, sensoriamento remoto, ASTER, LANDSAT, Grupo Bambuí, espectral, radiometria, ENVI, Bahia, PIMA.

Colaboradores: Sandra Aparecida Pedrosa.

Conclusão: O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou caracterizar os diferentes padrões espectrais das litofácies do Grupo Bambuí; identificar feições espectrais características dos minerais e demais componentes das rochas estudadas; avaliar a eficácia da utilização das imagens ETM+ e ASTER para determinação e caracterização de variações de fácies carbonáticas; assim como analisar o desempenho de técnicas hiperespectrais de processamento de imagem para o realce dessas diferenças faciológicas.

Em termos de aplicação, os resultados poderão servir como meios para a prospecção de fontes de material dolomítico para correção de solos utilizado no agronegócio e de material calcífero para indústria cimenteira.

Guias de informação para comunicação em saúde: uma experiência com o protégé

Bolsista: Rafaella Carine Monterezi

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciência da Informação / Departamento de Biblioteconomia

Orientador (a): Marisa Brascher

Introdução: O uso de tecnologias da informação e comunicação atuam como facilitadoras do processo de disseminação do conhecimento registrado. O acesso de qualidade, rápido e gratuito à informação, proporciona troca de saberes e produção de novos conhecimentos no ambiente digital. Neste contexto o presente trabalho busca disponibilizar o uso de uma fonte de informação em saúde, no formato digital, a ser utilizada por profissionais da área da saúde e acadêmicos. A finalidade é gerenciar o fluxo de informações em temas ligados às ciências da saúde, em um ambiente em que a velocidade transita de maneira rápida e a informação faz o diferencial.

Metodologia: Em um primeiro momento foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os principais temas que norteiam o guia, com a finalidade de realizar uma fundamentação teórica e metodológica considerada relevante para o trabalho. Em seguida foi efetuada uma pesquisa em fontes de informação em saúde, como o Portal da Saúde (gerenciado pelo Ministério da Saúde), BVS Adolec, Medline e Lilacs entre outros, com o objetivo de disponibilizar e promover o acesso a informações no guia nos seguintes assuntos: gravidez na adolescência, hipertensão, drogas, alcoolismo e diabetes. Os recursos foram agrupados segundo características semelhantes dos documentos, com a aplicação de uma ferramenta para gerenciamento de ontologias, visando uma solução prática para disponibilização do guia no ambiente digital.

Resultados: Os resultados alcançados com a criação do guia eletrônico foram o gerenciamento, seleção e tratamento de um determinado fluxo da informação em ciências da saúde, em temas específicos ligados a atenção primária da saúde pública; A centralização de informações úteis a vários profissionais, a atualização contínua com a inserção de novos recursos; A criação de um site, para disponibilização do guia ao público em geral, com a finalidade de garantir o pleno acesso de informações em saúde.

Palavras-Chave: Fontes de informação em saúde. Guia eletrônico. Protégé. Informação em saúde. Inclusão digital.

Colaboradores: Deborah Mendonça de Proença Rosa.

Conclusão: A informação em saúde, no âmbito da atenção básica deve ser vista como um bem público. Reduzir a carência informacional e a dispersão dos temas propostos para o guia, devem ajudar a colaborar para a orientação e a prevenção de temas que norteiam a saúde do cidadão possibilitando uma melhor qualidade de vida. A finalidade prioritária do guia não se restringe a informar, disseminar, mais a procurar certa autonomia no uso de novas informações por parte dos profissionais e acadêmicos.

Sob a perspectiva do Bem-Estar Animal, avaliar o embarque, transporte e desembarque de bovinos - intervalo de 24 e 72 horas entre embarques (Titulo Modificado)

Bolista: Rafaella J.B.B.Calzada

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Francisco Ernesto Moreno Bernal

Introdução: O embarque, transporte e desembarque de bovinos é uma chave importante na dinâmica da cadeia produtiva e todos passarão por esse evento ao menos em uma fase de sua vida. Estresse, perda de peso, contusões são fatores adversos consequentes a manejos inadequados.

O bem-estar durante o embarque, transporte e desembarque é importante não só pelas razões éticas envolvidas, mas também porque seu comprometimento pode afetar a saúde, produtividade e qualidade da carne do animal.

O transporte deve ser efetuado sem demora para o local de destino e as condições de bem-estar dos animais devem ser verificadas regularmente e mantidas de forma adequada. Isso envolve manejo operacional, alimentação, hidratação e descanso apropriados. Densidade de carga e temperatura também são itens de alta relevância.

O presente trabalho tem por objetivo avaliar o comprometimento do bem-estar e os efeitos disso em animais transportados com aplicação de distintos intervalos de tempo, descanso e manejos diferenciados.

Metodologia: Foram utilizados 24 bovinos nelore divididos em quatro grupos de seis, 12-18 meses, 100-350 kg para mensuração de indicadores fisiológicos de bem-estar. Eles permaneceram confinados no curral e alimentados com feno e ração concentrada tendo suplementação mineral e água à vontade.

Os bovinos foram transportados em caminhão por períodos de 24, 48, e 72 horas reproduzindo situações de transportes com intervalos diferentes. Foi implementado manejo tradicional, manejo com treinamento, e uso de bandeiras para conduzir o gado. Foram colhidas amostras de sangue e fezes e imagens termográficas de cada animal.

No laboratório, foram realizada a avaliação do sangue, hemograma completo e bioquímica mensuração de enzimas ligadas ao estresse. A análise de cortisol era feita através de extração pelas fezes com metanol e posterior avaliação por EIA.

O experimento segue em andamento. Após duas semanas de descanso os animais serão novamente submetidos ao transporte prévio manejo com bandeiras.

Resultados: Os animais foram separados (peso como critério) nas categorias pesados, intermediários e leves. Os primeiros apresentaram média de 310,3kg ao início do transporte de 24 h, 289 kg ao final; 309 kg ao início do transporte de 72 h e 277,7kg ao final. Os segundos: 209,6kg ao início do transporte de 24 h, 198 kg ao fim e 213,8kg no início do transporte de 72 h, 190,4kg ao fim. Os terceiros: 165,8kg ao início do transporte de 24 h, 151,5kg ao fim e 165 kg ao início do transporte de 72 h e 151 kg ao final. Os pesados apresentaram perda média de 19 kg (5,92%) após transporte de 24 h e de 31,25 kg (10,46%) ao fim do transporte de 72 horas. Os intermediários perderam, em média, 11,60kg (5,6%) no primeiro e 9,03% no segundo. Os leves, por sua vez, apresentaram perda média de peso de 14,25Kg (8,76%) ao fim do transporte de 24 h e 14,75kg de perda (8,45%) ao fim do transporte de 72 horas. Esses dados são referentes ao transporte realizado com manejo e embarque tradicional.

Palavras-Chave: Transporte, Bem estar animal, cortisol, indicadores fisiológicos, manejo

Colaboradores: Adriana Morato de Menezes

Adriano Braga Brasileiro de Alvarenga

Aline Zorzan de Assis

Aline Melgaço Bezerra de Almeida

Bruno Stéfano Lima Dallago

João Paulo Barbosa

Marina Borges Matos

Paula Rodrigues Lopes

Patrícia Castro (?)

Conclusão: Perda de peso foi evidenciada principalmente em consequência ao transporte de 72 h, em média, mais perceptível nos pesados: 10,46% de perda em comparação com 5,92% ao fim das 24 h de transporte (diferença de 4,54%). Nos intermediários essa diferença ficou em 3,42%. Os leves, por sua vez, apresentaram uma discreta diferença (0,31%) entre as perdas percentuais de peso na comparação entre transporte de 24 e 72 h, sendo que nesse caso, as perdas foram maiores no transporte de 24h (8,76%) que no transporte de 72 h (8,45%).

Com os aspectos acima observados é possível concluir que a perda de peso foi significativa nos bovinos transportados, sendo agravada por eles não terem recebido alimentação durante o transporte. Isso reflete em estresse e redução no peso de carcaça obtido ao abate culminando em menor lucratividade ao produtor. Estudos desenvolvidos mostram que o manejo humanitário é vantajoso não só pela ética, mas também pelo aumento na produtividade e lucratividade que este acarreta.

Construção de baculovírus AgMNPV recombinante expressando a proteína do Dengue virus**Bolsista:** Raissa Allan Santos Domingues**Unidade Acadêmica:** Biologia**Orientador (a):** Tatsuya Nagata

Introdução: A dengue é uma das principais doenças transmitidas por artrópode nas regiões (sub)tropicais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que entre 50 a 100 milhões de pessoas se infectem anualmente, 550 mil doentes são hospitalizados e 20 mil morrem em consequência da dengue. O diagnóstico atual do Dengue virus (DENV) na rede pública de saúde está baseada em MAC-ELISA (detecção de anticorpos IgM ou IgG ao DENV) que pode apresentar falsos negativos, principalmente na fase inicial da doença, inviabilizando a diagnose precoce. A glicoproteína não estrutural 1 (NS1) é reconhecida como antígeno SCF (soluble complement-fixing), sua circulação no organismo infectado ocorre mais cedo, comparando com o surgimento de IgM específico. Este projeto tem como objetivo desenvolver um anticorpo anti-NS1 com antígeno NS1 utilizando baculovírus como sistema de expressão. Este anticorpo é ferramenta chave para montar o kit diagnóstico precoce da Dengue detectando NS1 circulante no soro de paciente.

Metodologia: Na produção de antígenos de NS1 dos DENV 1 e 2 foi necessário utilizar o sistema de expressão Bac-to-Bac (Invitrogen), para a construção de um baculovírus recombinante contendo o gene de interesse fusionado ao gene da poliedrina do baculovírus Autografa californica multiple nucleopolyhedrovirus (AcMNPV). Primeiramente foi desenvolvido um vetor de baculovírus pFAST-PH10 baseado em pFAST-PH03 (cedido por Márcio Costa). Em seguida foram realizadas clonagens do gene NS1 de DENV 1 e 2, obtidos por RT-PCR, a partir do RNA extraído de células de *Aedes albopictus* linhagem C6/36 no vetor pGEM-T Easy (Invitrogen). Os fragmentos de NS1 foram então digeridos e subclonados no vetor pFAST-PH10, após confirmação dos sítios de ligação no vetor por sequenciamento, foi realizada uma transposição do bacmídeo com o gene de interesse em célula DH10Bac, com sua posterior transfecção em células de lepidóptera (*Trichoplusia ni* linhagem Tn5B).

Resultados: A obtenção do vetor de baculovírus pFAST-PH10 por PCR, utilizando pFAST-PH03 como fita molde e oligonucleotídeos para a inserção do sítio de clonagem, foi confirmada por digestão com *Asc I* e por sequenciamento. A amplificação do gene NS1 de DENV 1 e 2 por RT-PCR gerou fragmentos esperados de aproximadamente mil pares de base (1kpb), que foram então clonados no vetor pGEM-T Easy (Invitrogen) gerando fragmentos de 4 kpb que após digeridos e subclonados no vetor obtido pFAST-PH10 levaram a formação de um fragmento de 7 kpb confirmado por sequenciamento. Foram obtidos bacmídeos recombinantes transformados em célula DH10Bac e foram selecionados transformantes com o gene NS1, confirmados por PCR. Os baculovírus recombinantes foram, então, inoculados em células de lepidóptera e o aparecimento do efeito citopático resultante (formação dos poliedros da proteína de fusão) pode ser visualizado em microscópio de luz.

Palavras-Chave: Virus DEN, Dengue virus, baculovirus, NS1, ELISA.

Colaboradores: Greice Kelly Menezes Martins.

Conclusão: Os baculovírus recombinantes de DENV 1 e 2 foram construídos e confirmados com êxito. As perspectivas futuras deste projeto são: a reprodução dos mesmos procedimentos com o sorotipo de DENV 3, que não foi realizado por falta de amplificação do gene NS1 por RT-PCR com este sorotipo; a avaliação da proteína NS1 expressa em células de inseto em gel desnaturante de poliácridamida (SDS-PAGE) e a confirmação da expressão com Western blotting; a produção de antígenos dos três sorotipos (DENV 1, 2 e 3); o desenvolvimento e a avaliação dos anti-soros obtidos quanto a especificidade e sensibilidade.

Isolamento, classificação e caracterização bioquímica de bactérias anaeróbicas termofílicas lignocelulolíticas**Bolsista:** Raissa Martins de Carvalho**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia/Departamento de Biologia Celular - UnB**Orientador (a):** Eliane Ferreira Noronha

Introdução: A degradação eficiente de biomassa lignocelulósica para produção de açúcares a serem utilizados no processo de fermentação, a redução do custo de produção do bioetanol celulósico e o desenvolvimento de um processo de produção em apenas uma etapa com a degradação e fermentação simultâneas, compõem a lista dos maiores desafios no Brasil e no Mundo na pesquisa em biocombustíveis. Por isto, existe um grande interesse na busca por enzimas mais eficientes nesta degradação, termooestáveis e com alta atividade específica. Bactérias anaeróbicas termofílicas, principalmente, espécies da ordem Clostridiales representam uma importante fonte de enzimas para degradação de biomassa lignocelulósica. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é a identificação e caracterização molecular/bioquímica de bactérias anaeróbicas termofílicas que apresentam atividade lignocelulolítica, visando a sua aplicação na indústria sucroalcooleira no processo de conversão de biomassa vegetal celulósica em bioetanol.

Metodologia: Amostras líquida e sólida do conteúdo ruminal de caprinos da raça Moxotó foram inoculadas em meio líquido redutor contendo celulose cristalina como fonte de carbono, em condições anaeróbicas, e incubadas a 60°C. Após 48 horas de incubação uma alíquota destas culturas foi transferida para meio sólido redutor contendo CMC a 0,5% como fonte de carbono, 12 colônias bacterianas morfologicamente distintas foram coletadas deste meio e cultivadas em meio líquido, nas mesmas condições descritas acima para avaliação da produção de enzimas lignocelulolíticas e para obtenção de células para extração de DNA. Uma das colônias isoladas foi identificada com base em sua sequência do 16S rDNA. A bactéria isolada classificada como *Clostridium thermocellum* foi cultivada em meio líquido redutor contendo celulose cristalina como fonte de carbono. A taxa de crescimento e a produção de atividade celulolítica foram avaliadas em diferentes tempos, temperaturas e pHs.

Resultados: Uma das bactérias isoladas de rúmen foi identificada como da espécie *C. thermocellum* com base na sequência do rDNA 16S. Esta bactéria produz atividade celulolítica sendo capaz de hidrolisar os substratos CMC e Avicel, esta atividade foi detectada tanto no sobrenadante da cultura como na fração eluída da celulose. As condições ideais para seu cultivo foram pH 7,0 a 60°C, por 48 horas, coincidindo com a produção de atividade celulolítica. O sobrenadante da cultura foi aplicado em coluna de troca iônica em pH 7,0 e as frações testadas para detecção de atividades celulolíticas, as frações com atividade foram detectadas antes do gradiente salino. Estas frações quando analisadas em gel de poliacrilamida em condições desnaturantes (SDS-PAGE) apresentaram uma banda protéica de maior intensidade com massa molecular estimada de 116KDa.

Palavras-Chave: Celulase, *Clostridium*, celulosoma e bioetanol.

Colaboradores: Dr. Carlos Roberto Felix e Dr. Ricardo Henrique Kruger.

Conclusão: Foram isoladas de rúmen de caprino da raça Moxotó 12 bactérias anaeróbicas com características morfológicas distintas, de uma amostra enriquecida para isolamento de microrganismos termofílicos com atividade celulolítica. Uma destas bactérias foi identificada como da espécie *C. thermocellum* e apresentou atividade celulolítica tanto no sobrenadante da cultura quanto associada à celulose. As bactérias isoladas apresentaram crescimento ideal a 60-65°C indicando seu potencial de utilização como fonte de enzimas celulolíticas termooestáveis.

Cultura política e corrupção no Brasil e Chile

Bolsista: Raissa Menezes de Oliveira

Unidade Acadêmica: CEPAC/ICS

Orientador (a): Henrique Carlos de Oliveira de Castro

Introdução: Esta pesquisa procurou relacionar a participação política de uma população e seus respectivos valores políticos, democráticos ou não. Trata-se predominantemente de um estudo da cultura política do Brasil e do Chile. A maneira escolhida para fazer essa relação foi analisar os processos de formação da Lei de Acesso às Informações Públicas - que foi implantada no há alguns anos Chile e recentemente aprovada no Brasil – e compará-los. A lei de Acesso trata-se de uma lei que garante o direito às informações dos órgãos públicos, através do qual as pessoas podem saber de todos os gastos e atividades dos órgãos e dos políticos. Ou seja, permite um maior controle e vigilância. Num estudo sobre democracia e participação é particularmente interessante analisar esta lei, pois para que ela atinja seu objetivo eminentemente democrático de combate a corrupção é indispensável o papel da população.

Metodologia:

Dois métodos de pesquisa foram utilizados:

Análise de dados da pesquisa do World Values Survey (WVS) sobre valores e comportamento políticos no Brasil e Chile. Com isso foi possível comparar as práticas, idéias e expectativas de populações que moram em países considerados democráticos, embora possuam políticas bem distintas e apresentem graus de “desenvolvimento” diferentes.

Pesquisa de documentos das organizações que contribuíram para a criação da Lei de Acesso nos seus países e no mundo. Como a Artigo 19, ANDI, Fórum de Direito de Acesso às Informações Públicas.

Resultados: WVS: Os brasileiros acham que o Estado deve garantir boas condições de vida a todos, mas não acham que “tirar dinheiro dos ricos para dar aos pobres” seja obrigação de um governo democrático. Brasileiros participam mais de reivindicações e grupos organizados do que os chilenos, que esperam efetivar seus direitos através de ações individuais, como voto.

Leis de Acesso. Em 2006, após ter perdido um caso judicial na Corte Interamericana que o Chile teve que se adequar às normas internacionais. Mas antes disso o país já era conhecido por combater a corrupção e à má governança. A Lei de Acesso veio com a função maior de tornar mais efetiva a democracia, protegendo os cidadãos de atos arbitrários por parte do governo. No Brasil, essas medidas de transparência para dificultar a corrupção estão surgiram apenas agora. A Lei de Acesso tem esse caráter. As organizações não-governamentais são agentes importantes pressionando, dialogando e propondo as melhores formas de implantar a Lei.

Palavras-Chave: Cultura política, participação política, democracia, Lei de Acesso às Informações Públicas.

Colaboradores: Não houve colaboradores

Conclusão: Conclui-se que o Brasil apresenta um caso típico de democracia híbrida: ao mesmo tempo em que possui valores igualitários, naturaliza práticas de patrimonialismo e assistencialismo, não distingue bem o espaço público e privado, o que pode ser considerado um fator responsável pelo alto índice de corrupção. O Chile está mais próximo dos valores democráticos dos países desenvolvidos. Mas não nos cabe julgar qual o melhor modelo. O Chile possui grandes vantagens sobre o Brasil em todos índices econômicos e sociais. Mas como afirma o sociólogo Moulian, foram conquistas obtidas a custa da perda da identidade chilena. Sabemos que no processo de formação da Lei de Acesso em ambos os países pouquíssimos grupos participaram. Mas não podemos dizer por isso que a Lei não mudará nada. Segundo Pateman, a cultura política sempre responde às novas contingências sociais. Espera-se que com a implantação dessa Lei e de devidas medidas de capacitação da população, se desenvolva o costume da participação.

Análise numérica de árvores de transmissão

Bolsista: Rangel Silva Maia

Unidade Acadêmica: Faculdade Gama / Engenharia**Orientador (a):** Maura Angélica Milfont Shzu

Introdução: O sistema de transmissão de um veículo é a parte responsável por produzir potência e/ou transmitir para as rodas. Fazem parte deste sistema: o motor, a caixa de velocidades, a transmissão entre a polia motora e a polia movida, eixos ou semi-eixos, diferenciais e todos os elementos de ligação entre estes componentes. As árvores formam os sistemas de transmissão. Estas estruturas são elementos rotativos ou estacionários, geralmente de seção circular. Sobre elas podem se montar elementos como engrenagens, polias, volantes, manivelas, rodas dentadas e outros elementos de transmissão de potência.

Os eixos e árvores são estruturas de tamanha importância no projeto de máquinas e transmissão de veículos. Estas estruturas normalmente estão submetidas as cargas de flexão e torção que atuam isoladamente ou combinadas. O dimensionamento destas estruturas é fundamental na concepção de um veículo qualquer e esta é a proposta do presente trabalho.

Metodologia: O dimensionamento é realizado com base na teoria da resistência dos materiais, onde serão levados em conta os aspectos geométricos e físicos do material, além dos esforços estáticos atuantes e as condições de contorno da estrutura. Sendo assim, o dimensionamento, primeiramente é conduzido sob a forma analítica e seus resultados são comparados com os obtidos numa simulação numérica no computador, utilizando para isto o software de elementos finitos, CATIA V5 R19.

Resultados: Após finalizados os testes em uma transmissão comum, foram aplicados os conhecimentos adquiridos no dimensionamento de uma caixa de câmbio de um carro semelhante ao Punto Sporting 1.8 com 115 cavalos de potência a 5500 rpm (rotação por minuto). A análise dos resultados diz respeito aos esforços atuantes em árvores de transmissão em funcionamento, tais como as forças cortantes, momentos fletores e torsores. O conhecimento destes esforços permite o correto dimensionamento da estrutura. Os resultados analíticos apontam as seções mais solicitadas, da mesma forma que as análises numéricas computacional. Esta última mostra as tensões de Von Mises ao longo de toda a peça, possibilitando uma compreensão mais detalhada da solicitação da estrutura. Os resultados obtidos pelos dois métodos se aproximaram indicando, assim, uma boa confiabilidade das análises apresentadas.

Palavras-Chave: Caixa de câmbio; Tensão de Von Mises; CATIA; Árvore de transmissão; Caixa de velocidades.

Colaboradores: PROIC; Universidade de Brasília;

Conclusão: A presente pesquisa teve como objetivo dimensionar a caixa de câmbio de um veículo. Com esse dimensionamento conseguimos assim, identificar quais engrenagens são mais solicitadas e sua respectiva marcha, o ponto onde ocorre maior esforço numa transmissão e por fim saber onde haverá um possível problema, e assim seja identificado e sanado previamente.

Um projeto bem estruturado e definido pode contribuir para que seja colocado em prática os objetos de estudo e melhorado a qualidade do que se almeja.

Com este trabalho, chegamos a conclusão de que os resultados analíticos e os obtidos computacionalmente através do uso do CATIA são bem próximos e, portanto, podemos considerar as análises confiáveis”.

Ascensões e quedas: os processos de aquisições e transferências de lotes no condomínio Bela Vista-DF**Bolista:** Ranna Iara de P. C. Almeida**Unidade Acadêmica:** Departamento de Antropologia**Orientador (a):** Cristina Patriota de Moura

Introdução: Brasília sofre há alguns anos com o problema da aquisição de moradias. O caso se torna peculiar, pois, nesta cidade grande parte da classe média é atingida por tal situação. A população local acabou encontrando uma forma de obter a casa própria adquirindo lotes em áreas rurais da cidade e criando condomínios horizontais. Vários destes condomínios estão em áreas de preservação ambiental ou foram ocupados de maneira irregular. Apesar disso os condomínios continuam a crescer e se mostram como opção para várias famílias. Devemos notar que não existem documentos legais que garantam a posse destes lugares, apenas documentos que comprovam a circulação destes bens. Tal questão se mostra muito interessante, pois quando analisamos essas realidades notamos que as compras e vendas dos lotes e casas não são feitas apenas seguindo os critérios financeiros, mas são guiadas por outros tipos de valores como a vivência em família. A rede de circulação dos bens também é simbólica.

Metodologia: Durante o trabalho foram empregadas metodologias próprias à antropologia. Utilizei várias entrevistas que foram registradas através de caderno de campo e de gravador para obter relatos sobre a vida dos moradores do Condomínio Bela Vista - situado no Grande Colorado, e com um perfil de renda dos mais altos do local. O objetivo era saber mais sobre como foi a compra de suas casas. Houveram também períodos de observação participante onde convivi com os moradores e pude ver como se dá o dia-a-dia dentro de um condomínio. Por fim analisei documentos que subsidiavam a posse de uma casa nesses espaços. Também foram feitas pesquisas em classificados do jornal Correio Braziliense para que pudesse ter uma idéia de como são vendidas casas nestes locais.

Resultados: Pode-se notar que a aplicação de conceitos utilizados na disciplina antropológica se torna muito útil para os estudos de condomínios horizontais. Foi possível perceber que existem vários tipos de economia coabitando a rede de significados dos moradores do condomínio Bela Vista. Apesar de parecer em um primeiro momento que a aquisição e transferência de lotes faz parte apenas de uma lógica capitalista moderna, notamos que existem elementos que surgem durante estes processos e que não são mensuráveis de tal maneira. A fé, a amizade, o amor e outros sentimentos se cruzam, formando significados diferentes para as moradias. Estes elementos distinguem estes moradores dos de outros locais, os tornando mais próximos de seus pretensos pares. Para se chegar em tais resultados foram criados arquivos com todos os documentos recolhidos, além das entrevistas com os moradores. Esse acervo será útil para a posterior escrita de artigos e de um trabalho de conclusão de curso de graduação.

Palavras-Chave: Ocupação urbana, economia simbólica, condomínios horizontais, antropologia urbana, regiões administrativas, Sobradinho - DF

Colaboradores: Bruno Casemiro, Herika Chagas, Natália Peres, Mariza Veloso Motta Santos, Erciliana Dantas, Maria Helena Dantas, Marilene de Pinho Chaves Moura.

Conclusão: A realidade dos condomínios horizontais de Brasília, em especial o Bela Vista, nos faz refletir sobre quais são os meios de ocupação urbana nas grandes cidades brasileiras. Em contraponto com estudos sobre a ocupação irregular no espaço urbano, notamos que no DF isso não é algo associado apenas as classes mais baixas, englobando também os escalões médios da sociedade. Essa situação acaba gerando estratégias e comportamentos pessoais ou de grupo para que haja uma validação de um status social que corre risco, pois pode ser abalado pela impureza de se habitar em um espaço não regularizados da cidade. Os moradores utilizam várias estratégias, desde atribuir a forças divinas a escolha do seu local de moradia até utilizar termos recorrentes sobre a ocupação inicial do DF, como o termo pioneiro. O condomínio horizontal se apresenta assim como realidade complexa, verdadeiros assemblages, compostos por várias camadas da realidade urbana atual.

**Fluxo turbulento de calor em escoamentos parietais com
descolamento de camada limite**

Bolsista: Raoni Magalhães Farfan

Unidade Acadêmica: Engenharia

Mecânica

Orientador (a): José Luiz Alves da Fontoura Rodrigues

Introdução: Com o objetivo de avaliar a eficiência do ferramental numérico adotado no cálculo de fluxos

turbulentos parietais de calor, foram simulados dois escoamentos turbulentos dilatáveis,

envolvendo descolamento de camada limite: o caso teste 1 composto pelo escoamento turbulento de ar sobre o degrau aquecido com condição de contorno de fluxo de calor constante e com um número de Reynolds, baseado na altura do duto após o degrau, igual a 28000, proposto por Vogel e Eaton (1985) e o caso teste 2 composto pelo escoamento térmico, periódico e turbulento de ar sobre ressalto rombudo de seção quadrada de Drain e Martin (1985) e de Liou e Hwang (1992), com um número de Reynolds, baseado no diâmetro hidráulico do duto, igual a 12600.

Metodologia: Para o primeiro caso foram obtidos cerca de 40 perfis de velocidade que resultaram em 12 gráficos de distribuição de pressão, energia cinética turbulenta e velocidade horizontal. Os perfis numéricos assim obtidos serão comparados a resultados experimentais. Atualmente estão sendo finalizados as simulações referentes ao segundo caso teste, já tendo sido concluídas as simulações referentes a lei de parede clássica.

Resultados: Todos os resultados até agora obtidos apresentam boa concordância com os valores experimentais disponíveis, demonstrando o bom funcionamento do ferramental numérico empregado e o aprendizado e a especialização que obtive durante este projeto de iniciação científica.

Palavras-Chave: Agradeço a colaboração de todos os integrantes do Grupo Vortex em especial ao meu orientador José Luiz Alves da Fontoura Rodrigues e ao Professor Rafael Gabler Gontijo, agradeço também aos técnicos e funcionários da universidade.

Colaboradores:

Conclusão: Turbulência parietal, leis de parede, modelos de turbulência, elementos finitos, fluxo turbulento de calor.

Balanco de fósforo em sistemas de produção de leite do Distrito Federal

Bolsista: Raphael Amazonas Mandarinou

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Veterinária

Orientador (a): Sergio Lucio Salomon Cabral Filho

Introdução: O fósforo (P) é um mineral que se destaca na nutrição de ruminantes devido sua participação em atividades vitais como a produção de leite, e por estar relacionado com questões ambientais importantes, como a poluição dos recursos hídricos. O P quando fornecido além das exigências nutricionais do animal é excretado podendo gerar um acúmulo no solo e se tornar um risco na contaminação das águas (rios, lagos, mananciais) e além disso, representa um gasto desnecessário para o produtor e um custo elevado no final de um balanço econômico. O presente trabalho foi conduzido para estimar o consumo e a digestibilidade de matéria seca na dieta de vacas leiteiras a fim de se estimar a exigência de fósforo em sistemas de produção de bovinos leiteiros mestiço do DF. Sabendo-se da dificuldade deste tipo de estudo, fez-se necessário o uso de indicadores, os quais possibilitam a estimativa de parâmetros fisiológicos e nutricionais.

Metodologia: Os indicadores utilizados foram o marcador externo, óxido de cromo (Cr2O3) e a fibra em detergente ácido indigestível (FDAi) como marcador interno. Foi feita a digestibilidade in vitro das dietas e também foram calculadas com o uso dos marcadores. O trabalho foi realizado na Faz. Água Limpa (FAL/UnB) e na Faz. Country Brasil (CB), no Núcleo Rural do Rio Preto (Planaltina DF). O experimento foi conduzido com as 8 melhores vacas de cada propriedade, com peso vivo médio de 450 kg, multiparas, com diferentes períodos de lactação. Foi feita uma comparação dos valores obtidos no experimento, com os dados estimados pelo NRC, 2001, pela utilização das fórmulas: CMS = $((PV/0,75)*0,0968) + (0,372*PLcorr - 0,293)*Lag$ onde, CMS = consumo de matéria seca; PV = peso vivo em kg; PL = produção de leite (kg); %G = teor de gordura do leite; e WOL = semana de lactação. A determinação da fração de P inorgânico nas fezes foi pelo o método do Vanadato-Molibdato (Sarruge&Haag, 1974)

Resultados: Os resultados foram um consumo médio de 13,3 Kg/MS/vaca/dia para a FAL, onde 5,40 Kg de MS de volumoso/vaca/dia e 3,40 Kg de MS de concentrado/vaca/dia e 16,7kg/MS/vaca para a CB. A DIVMS foi de 66,71% e estimada pelo FDAi de 62,51%. A DIVMS do concentrado e do farelo de soja ficou em 80,30% e 87,88%, respectivamente. A exigência de P foi calculada a partir da equação: $Preq = [1,6(-0,06 + 0,693 CMS) + WG(1,2 + 4,635 A0,22W - 0,22)] / 0,58$, onde CMS é o consumo de matéria seca em kg dia-1, o GP é o ganho de peso vivo (kg dia-1), é o peso adulto (kg) e W é o peso vivo atual (kg). Na FAL esses animais excretavam em média 0,41953 g de P mas na CB, 0,9936 g em média, baseado em uma excreção fecal média de 4416,10 g/vaca/dia. De acordo com GE, 2001 apud Kebreab et al. 2008, a ingestão de P para uma vaca de 600 kg produzindo 25 kg, é de 61 g dia-1. Neste estudo, utilizamos os dados obtidos e obtivemos que o requisito de P destes animais é de 22,83 g dia-1.

Palavras-Chave: marcadores externos, marcadores internos, exigência de fósforo, P, vacas leiteiras, produtividade

Colaboradores: Adelar Dias Filho, Camila Fernandes Lobo

Conclusão: Os resultados de exigência de P mostraram que o rebanho em estudo apresenta menor exigência de P do que as recomendações de 70g/animal/dia usualmente utilizada. O P em excesso poderá resultar em aumento do P lixiviado para o lençol freático, podendo contribuir para a eutrofização dos recursos hídricos, assim como uma perda econômica ao produtor. Estudos de quantidades de P excretadas por esses animais são importantes para monitoramento do impacto ambiental e para a diminuição dos custos de produção. Faz-se necessário estudos econômicos quanto das perdas e do potencial poluidor deste mineral no ambiente

Caracterização de nanopartículas de maghemita e de magnetolipossomos por microscopia eletrônica de transmissão.**Bolsista:** Raphael Cândido Apolinário Peixoto**Unidade Acadêmica:** Ciências Biológicas**Orientador (a):** Sônia Nair Bão

Introdução: Avanços em nanobiotecnologia têm demonstrado aplicações na detecção, no diagnóstico e no tratamento de neoplasias. O reduzido tamanho (entre 1 e 100 nm) de nanopartículas (NPs) possibilita seu uso como sistema de entrega de drogas devido à sua maior permeabilidade e retenção no tumor. O citrato de ródio(II), um carboxilato hidrofílico, demonstrou atividade antitumoral em tumor ascítico de Ehrlich. A maior solubilidade em água, entretanto, exige uma elevada dose sistêmica para garantir sua eficácia como agente antineoplásico, induzindo uma toxicidade muito elevada em células normais. A associação de citrato de ródio(II) com nanopartículas magnéticas (NPM) e estas recobertas por lipossomos (magnetolipossomo) poderia aumentar a especificidade com o tecido alvo e reduzir sua toxicidade sistêmica. Assim, para possibilitar a aplicação destes nanocompostos no tratamento de câncer este trabalho caracterizou a morfologia e o tamanho das NPs, já que estes influenciam em atividades biológicas.

Metodologia: [Magh-Rh2(H2cit)4] e [Lip-Magh-Rh2(H2cit)4] foram sintetizadas pelo professor Dr. Aparecido Ribeiro de Souza (Instituto de Química, UFG) e pelo Dr Antônio Cláudio Tedesco (Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Departamento de Química, USP), respectivamente.

A caracterização morfológica e a mensuração das partículas foram obtidas a partir de microscopia eletrônica de transmissão (MET). As amostras foram preparadas com a adição de 10 µl de [Magh-Rh2(H2cit)4] (3,12 X 10¹³ partículas/mL e 236 µM de ferro) e de [Lip-Magh-Rh2(H2cit)4] (1,25 X 10¹³ partículas/mL e 94,5 µM de ferro) sobre telas de cobre (300 malhas) previamente recoberta com 0,7% de Formvar. As telas foram visualizadas em MET (JEOL 1011) e as fotomicrografias foram obtidas com a câmara Gatan Ultrascan. Com o auxílio do software Image Pro-Plus 5.1 foram mensuradas até 370 nanopartículas e os dados foram ajustados por distribuição log normal para obtenção do diâmetro modal.

Resultados: As [Magh-Rh2(H2cit)4] apresentaram diâmetro modal de 7,85 nm (desvio padrão de 2,10) e formato esférico. Estes dados estão de acordo com valores de tamanho de NPMs descritas na literatura. Para os magnetolipossomos foi verificado um diâmetro modal de 28,19 nm (desvio padrão de 6,17) e forma arredondada. Ainda, observou-se que as amostras ([Magh-Rh2(H2cit)4] e [Lip-Magh-Rh2(H2cit)4]) apresentaram tamanhos distintos entre si, demonstrando que elas são polidispersas.

Palavras-Chave: Nanobiotecnologia, câncer, citrato de ródio, microscopia eletrônica de transmissão.

Colaboradores: Raphael Cândido Apolinário Peixoto, Marcella Lemos Brettas Carneiro, Ricardo Guirelli Simões de Oliveira, Sônia Nair Bão.

Conclusão: As nanopartículas analisadas podem, então, ser utilizadas para aplicações biológicas já que seu tamanho é adequado para aumentar o tempo de circulação e melhorar a retenção de quimioterápico no tecido alvo. Deste modo, nossos dados possibilitam novas pesquisas com modelos in vivo.

Vacinação contra febre amarela em pessoas com HIV/aids

Bolsista: Raphael de Souza

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Pedro Luiz Tauli

Introdução: Nos pacientes com HIV/SIDA há dois parâmetros importantes para avaliação clínica da competência imunológica e progressão da doença, os linfócitos TCD4+ e a carga viral. O Ministério da Saúde não recomenda a vacina contra Febre Amarela para esses pacientes, exceto em casos especiais. Para a OMS a vacinação deve ocorrer em indivíduos assintomáticos, com contagem de TCD4+ acima de 200cél/mm³ e necessidade de viajar para áreas de risco. Em 2006, foi realizado um trabalho com 12 portadores de HIV/Aids que tinham TCD4+ abaixo de 200cél/mm³ e foram inadvertidamente vacinados em campanhas realizadas no Brasil. Desses, nove não soroconverteram. Trabalho posterior reavaliou cinco deles e verificou que, os que aumentaram os linfócitos TCD4 acima de 200cél/mm³ apresentaram níveis de anticorpos neutralizantes protetores contra a FA. Levantou-se a hipótese que a soroconversão da vacina e titulação de anticorpos contra a FM, estaria relacionada a flutuação da contagem de linfócitos TCD4+.

Metodologia: O estudo foi tipo serie de casos, com acompanhamento dos níveis de linfócitos TCD4+ e carga viral de pacientes com HIV/Aids, vacinados contra febre amarela a menos de 10 anos, e acompanhados no ambulatório de doenças infecciosas e Parasitárias do Hospital Universitário de Brasília - HUB. Foi explicado a cada paciente o motivo do estudo durante sua consulta ambulatorial de rotina, momento em que foi preenchido o pedido de solicitação da contagem de linfócitos TCD4+ e carga viral. Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi coletado no laboratório central do HUB, conforme o comparecimento do paciente, uma amostra de sangue, que foi processada no LACEM-DF para contagem de linfócitos TCD4+ e carga viral. Os resultados foram enviados de volta ao HUB e colocados nos prontuários correspondentes. A consulta periódica dos prontuários permitiu a coleta dos resultados desses exames e sua posterior análise.

Resultados: Desde o último ano, mais pacientes foram adicionados à pesquisa, de 45 o número foi para 96. Entretanto, devido a greve do laboratório do HUB, os resultados variaram pouco desde o ano anterior. Foram colhidas amostras de sangue de 45 pacientes adultos. No total foram colhidas 59 amostras, sendo que 45 correspondem ao primeiro exame, treze ao segundo e uma ao terceiro. Os resultados já saíram de 37 primeiras amostras e 5 de segunda. Dos pacientes que já tem duas amostras avaliadas, os valores de CV e CD4+ variaram assim: 3 pacientes tiveram queda dos linfócitos TCD4, sendo que 2 permaneceram com a CV abaixo do limite mínimo detectável e um deles os valor caiu de 45579 para 33629. Outros dois pacientes tiveram o valor de CD4 aumentado, sendo que um a carga viral de 23960 caiu para abaixo do limite mínimo e outra de 60 para abaixo de 50. Todos os cinco pacientes que possuem duas amostras apresentaram anticorpos protetores contra a FA em titulações que variaram de 1:40 à 1:549.

Palavras-Chave: Febre amarela. Vacina. Hiv/aids.

Colaboradores: Gustavo A. Rivero; João Barberino Santos; Pedro Vasconcelos.

Conclusão: A proposta inicial foi de estudar 20 pacientes, mas já foram incluídos 96. Estamos aguardando os resultados das amostras em análise bem como daquelas a serem colhidas. Dos resultados em mãos, podemos inferir que: Todas as 37 amostras de primeira coleta apresentaram soroconversão da vacina contra FA, incluindo três pacientes que apresentavam contagem de linfócitos TCD4 abaixo de 200 no momento da análise. Entretanto, não sabemos os valores de linfócitos TCD4 desses pacientes no momento da vacinação. Um paciente que apresentou níveis de anticorpos protetores contra FA na primeira amostra negatizou o resultado na segunda avaliação. Ainda não temos os valores de linfócitos TCD4 e CV dessa segunda amostragem para podermos verificar se houve flutuação compatível com resultado verificado. O estudo está em continuidade e espera-se que, com novos resultados, possamos ter uma idéia mais clara do comportamento da carga viral do CD4+ dos pacientes com HIV/AIDS vacinados contra febre amarela.

A construção simbólica do gênero musical sertanejo

Bolsista: Raphael Sebba Daher Fleury Curado

Unidade Acadêmica: Departamento de Antropologia

Orientador (a): Juliana Braz Dias

Introdução: A partir da distinção utilizada em trabalhos precedentes entre gênero e forma musical, esta pesquisa tem como objetivo a delimitação do gênero musical sertanejo na atualidade. Mais do que um conjunto de atributos musicais predeterminados, o gênero sertanejo é parte de um sistema classificatório cujos elementos ultrapassam o domínio meramente musical e fazem referência a todo um campo simbólico. Já existem muitos estudos sobre a “música sertaneja” (por exemplo, Martins, 1974 e 1975; Caldas, 1977). No entanto, este campo apresenta alto dinamismo, com contínuas reelaborações sobre o que seja o “gênero musical sertanejo”, o que dá a esta pesquisa um caráter único, visto que os demais estudos sobre o assunto foram feitos em contextos diversos. Exatamente por este dinamismo e complexidade, este trabalho terá como foco a delimitação do referido gênero com base em um grupo específico, composto por pessoas envolvidas profissionalmente com a música sertaneja.

Metodologia: Dois meios foram utilizados para se obter os resultados esperados. O primeiro, desenvolvido sobretudo durante os seis primeiros meses das atividades de Iniciação Científica, consistiu na pesquisa bibliográfica. Nesta etapa foi realizada uma revisão da literatura já produzida quanto ao assunto, observando aspectos que poderiam ser relevantes para a presente pesquisa, o que resultou em uma síntese do estado da arte. O segundo, elaborado durante os seis meses finais, consistiu na pesquisa direta, através de entrevistas com pessoas envolvidas profissionalmente com a “música sertaneja”. Essas entrevistas eram realizadas a partir de um roteiro que abordava questões interessantes ao trabalho. No entanto, houve certa flexibilidade para que se abordassem questões que não estavam no roteiro mas que os entrevistados começaram a levantar ao longo das entrevistas. Muitas dessas questões, inclusive, acabaram sendo incorporadas ao roteiro aplicado em entrevistas posteriores.

Resultados: Um primeiro resultado foi o surgimento de uma variedade de categorias que remetem a “sub-gêneros” no interior do universo da música sertaneja, diferentemente valorados, e que ajudam a pensar as fronteiras desse campo: “sertanejo universitário”, “moda-de-violão” e “pagode”, por exemplo. As entrevistas também revelaram outras categorias nativas centrais no ordenamento da ideia de “música sertaneja” - como o verbo “sertanejar”, que apareceu apenas em duas entrevistas, mas revela uma ideia presente em diferentes discursos, mesmo que sem usar essa palavra. A música “sertanejada” seria uma música de outro gênero que é adaptada e recebe uma roupagem sertaneja. Outra categoria bastante observada foi a “História Cantada”. Esta é apontada frequentemente como a principal característica da música sertaneja. Essa história narraria situações que vão além do universo particular do compositor, o que faria com que outras pessoas partilhassem do mesmo sentimento de identificação ao ouvi-la.

Palavras-Chave: música sertaneja; mercado musical; legitimidade musical

Colaboradores: Juliana Braz Dias (orientadora) e todas as pessoas que se dispuseram a me conceder entrevista, tal como aqueles que viabilizaram, de algum modo, as mesmas.

Conclusão: A primeira conclusão a que se chegou foi a recorrência da preocupação dos entrevistados com a delimitação da música sertaneja, demonstrando que tal debate é de relevância para eles próprios. Uma característica foi citada como fundamental neste gênero: a “poesia”, a história contida na música sertaneja – sendo esta uma opinião que transpassa a grande variedade de perfil dos entrevistados. As divergências, porém, apareceram com frequência imensa, principalmente no que concerne ao chamado “sertanejo universitário”. Há, aí, um conflito de opiniões quanto à legitimidade desta forma musical, o que remete a uma disputa interna ao campo. Outra questão recorrente foi a preocupação do artista em agradar o público. A maior parte das duplas está disposta a se adaptar ao público, mostrando certa flexibilidade quanto ao estilo e às formas de cantar. Apesar disso, tem-se sempre a preocupação em tentar firmar uma imagem de que a personalidade da dupla não é muito influenciada pelo mercado.

Identificação genética bovina baseada em microssatélites

Bolsista: Raphael Severino Bonadio

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Celular

Orientador (a): Bergmann Moraes Ribeiro

Introdução: A identificação genética animal vem sendo amplamente utilizada como ferramenta para a conservação de caracteres, inclusive os de grande valor para o mercado. No Brasil, essa prática é de grande importância por ser um dos principais produtores de carne para exportação e abastecimento interno, com destaque para a raça Nelore. Para obter os dados para a identificação, utilizamos marcadores microssatélites, que são seqüências de DNA altamente polimórficas com tamanho aproximado de até 150pb e com unidades de repetição de até 6 nucleotídeos. Mesmo sendo amplamente distribuídos no genoma, suas funções ainda são pouco conhecidas. Sabe-se que determinados loci gênicos microssatélites têm informação suficiente para determinar uma raça bovina, enquanto a variação alélica pode discriminar a paternidade.

Metodologia: O estudo foi feito a partir de 100 amostras de sangue de animais da raça Nelore, cedidas pela Fazenda Prata localizada em Pe. Bernardo-GO. Somente amostras de vacas e bezerras puderam ser obtidas, tornando nosso estudo essencialmente de maternidade. O DNA genômico foi extraído a partir do kit comercial Wizard Genomic DNA Purification (Promega) e a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) foi realizada com 11 pares de oligonucleotídeos através do método touchdown de amplificação. O produto dessa reação foi analisado em gel de agarose 1,2% e posteriormente no seqüenciador automático do Laboratório de Genética Animal da Embrapa-Cenargen, aonde foi possível fazer a genotipagem através dos primers marcados com fluorescência. Os dados obtidos pelo seqüenciamento estão sendo analisados em programas de bioinformática.

Resultados: Todas as amostras foram amplificadas pela técnica de PCR com os 11 iniciadores, no entanto nem todos os fragmentos foram detectados no seqüenciador automático. Os loci com maior taxa de erros foram HEL9-FAM e HEL5-NED. Mesmo assim, foi possível fazer uma análise prévia com dados de 47 mães e 40 filhos, na qual verificamos que a probabilidade de exclusão de paternidade com os 9 pares de oligonucleotídeos utilizados foi de 98,41% com dados de somente um dos pais e de 99,91% com os dados dos dois pais. Os cálculos de frequência alélica e a simulação de análise parental foram feitos através do programa Cervus. O programa Microsat foi usado para a construção de uma matriz de alelos compartilhados entre as mães e os programas Phyllip e Treeview para a construção de uma árvore filogenética.

Palavras-Chave: Microssatélites, Nelore, genotipagem.

Colaboradores: Samuel Rezende Paiva, Raul Lima Barbosa Sousa

Conclusão: Além dos erros na detecção de algumas amostras e de somente possuírmos as amostras de DNA materno, solicitamos ao programa Cervus que descartasse indivíduos que tivessem sido analisados para menos de 4 loci, o que levou a uma diminuição na precisão dos resultados. Fizemos então uma análise, na qual procuramos as duas mais prováveis mães para cada indivíduo, o que nos levou a uma maior acurácia nos resultados. Assim, podemos concluir que com apenas 9 iniciadores é possível fazer a identificação genética de animais da raça Nelore.

Estudo de ocorrências de *Harbinia sinuata* (Krömmelbein & Weber, 1971), Formação Alagamar, Cretáceo Inferior, bacia Potiguar, NE-Brasil: Taxonomia e Paleoecologia

Bolsista: Raphael Teixeira de Paiva Citon

Unidade Acadêmica: Instituto de Geociências

Orientador (a): Derneval Aparecido do Carmo

Introdução: O trabalho apresenta o estudo taxonômico e paleológico de ocorrência de *Harbinia sinuata* (Krömmelbein & Weber, 1971), Aptiano, Formação Alagamar, bacia Potiguar, NE-Brasil. Trata-se de intervalo que no Brasil é reconhecido como Andar Alagoas, estágio golfo da evolução da margem continental do Brasil. Neste intervalo cronoestratigráfico tem sido reconhecidos horizontes potencialmente geradores de petróleo e reservatórios associados.

Metodologia: O método de trabalho consiste de seleção da amostra de cilindro de sondagem da perfuração CE-1 à 2080,20 metros de profundidade de rocha na plataforma continental do Estado do Ceará. Depois de selecionada a amostra, segue-se para preparação micropaleontológica e estudos taxonômico e paleológico.

Resultados: Os resultados constam da re-descrição da espécie com ênfase na caracterização de todos estágios ontogenéticos, além de identificar duas outras espécies deste mesmo gênero: *Harbinia* sp.1 e *Harbinia* sp.2. Todos os estágios ontogenéticos de *Harbinia sinuata* foram recuperados, indicando tratar-se de preservação no local de vida sob condições límnicas de baixa energia. Estas ocorrências de *H. sinuata* permitem a correlação do Andar Alagoas na bacia Potiguar com diversas bacias da margem continental brasileira: Formação Riachuelo, Aptiano da bacia de Sergipe/Alagoas (Krömmelbein & Weber, 1971), Aptiano da bacia de Campos (Moura & Praça, 1985, Moura, 1988); Formação Codó, Aptiano da bacia do Grajaú (Ramos et al., 2006).

Palavras-Chave: Ostracodes; bacia Potiguar; Formação Alagamar; *Harbinia sinuata*, (Krömmelbein & Weber, 1971); Aptiano; Taxonomia; Paleoecologia, Paleogeografia.

Colaboradores: Lucas Silveira Antonietto

Conclusão: A associação de espécimes é límnic, ou seja de águas continentais, dominada por espécies do gênero *Harbinia*. A dominância deste gênero tem sido considerada como indicativa de condições de paleoambientes dominados por sistemas lagunares salobros ou hipersalinos. Considerando que *Harbinia sinuata* é uma das espécie-guias da Zona *Harbinia* sp. 201-218, sensu Do Carmo et al. (2008), o estudo taxonômico e paleológico apresentado neste trabalho permite otimizar os trabalhos de datação relativa. Além disso, contribui para uma melhor caracterização das associações de ostracodes do estágio golfo da margem continental do Brasil.

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Ana Cristina de David

Introdução: A prática de atividade física é de grande importância para o desenvolvimento motor da criança. Segundo BARROS et. al.(2003), um ambiente favorável facilita o desenvolvimento normal e oferece oportunidade de exploração e interação que contribuem para a experiência da criança que ajudam no seu desenvolvimento motor, cognitivo, estrutural e emocional. Além do ambiente, a carga genética e a necessidade de realizar determinada tarefa também tem seu papel no desenvolvimento motor. (Gallahue & Ozmun, 2005; Payne & Isaacs, 2007) Sendo assim, este estudo tem como objetivo comparar o desenvolvimento motor relacionado à velocidade e força explosiva de membros inferiores em escolares de 5 a 10 anos de idade de duas escolas de diferentes níveis socioeconômicos.

Metodologia: Para compor a amostra foram selecionadas duas escolas de níveis socioeconômicos (NSE) diferentes e indivíduos de faixa etária que varia de 5 anos completos até 10 anos de idade completos. A escola que compôs o Grupo 1 da amostra possui uma condição socioeconômica considerada média/ alta. Essa escola é uma instituição de rede privada de ensino. O Grupo 2 foi composto por uma escola cujo, nível socioeconômico é considerado baixo/ muito baixo pela média dos habitantes da região. A amostra é composta por 552 crianças no total, sendo 270 para o Grupo 1 e 282 para o Grupo 2. O Grupo 1 ficou composto, então por 130 crianças do gênero masculino e 140 do gênero feminino. O Grupo 2 foi composto por 143 crianças do gênero masculino e 139 do gênero feminino. Para análise do desenvolvimento motor foram aplicados dois testes motores, sendo o de corrida 20m para componente velocidade e impulsão horizontal para força explosiva de membros inferiores.

Resultados: Com a análise dos resultados observamos que o desenvolvimento motor se aprimora com o passar dos anos. O fato das médias das crianças de 5 anos serem maiores do que as de 10 anos no teste de velocidade e serem menores no teste de impulsão horizontal mostram isso. Com a análise estatística através do teste ANOVA one way, observamos diferença significativa, para o teste de corrida 20m, apenas nas idades de 6 e 9 anos, porém as médias das crianças de NSE baixo foram maiores que as de NSE médio/ alto. Essa diferença só não foi encontrada na idade de 5 anos, quando NSE médio/ alto obteve resultado maior que NSE baixo. Para o teste de impulsão horizontal, foi encontrada diferença significativa apenas nas idades de 7 e 8 anos e um valor próximo ao da significância, na idade de 10 anos. No geral, as crianças do NSE baixo obtiveram maior média em relação as de NSE médio/ alto, exceto na idade de 5 anos, como encontrado também no teste de velocidade.

Palavras-Chave: Nível Sócio Econômico, Desenvolvimento motor, velocidade, força explosiva de membros inferiores

Colaboradores: Co - Autora: Talita Mendonça Lima / Co - Autora: Michele Lopes/ Colaborador: João Guimarães/ Orientador: Ana Cristina de David

Conclusão: Com os resultados encontrados observamos que, em geral, as crianças de nível socio-econômico mais baixo obtiveram um melhor desempenho nos testes motores em relação as de nível sócio econômico médio/alto. Esse resultado era esperado, pois partimos do princípio de que crianças de nível socio econômico mais baixo recebem mais estímulos motores, por brincar na rua, do que crianças de melhor condição financeira que possuem mais acesso a computadores e jogos eletrônicos. Nas idades em que o nível socio econômico médio/alto obteve melhor resultado, que foi aos 5 anos para o teste de velocidade e força explosiva de membros inferiores, tal fato pode ser explicado por se ter menor quantidade de meninos na amostra de nível socioeconômico baixo.

Educação bilíngue na comunidade Asuriní do Tocantins**Bolsista: Raphaella Ramos Santos****Unidade Acadêmica:** Instituto de Letras - IL/LIP**Orientador (a):** Rozana Reigota Naves

Introdução: A comunidade Asuriní se compõe de aproximadamente quinhentos indivíduos, de ambos os sexos e de todas as faixas etárias, que ocupam a região pertencente à Terra Indígena do Trocará, no estado do Tocantins. Como qualquer comunidade independente, trata-se de um povo com cultura e língua próprias. Também, como a maioria das etnias indígenas, tem problemas com a demarcação de seu território e com a educação formal, especialmente no caso do ensino de língua materna - a língua asuriní - e da língua política - o português. Este estudo visa diagnosticar a atual situação da educação bilíngue na comunidade Asuriní do Tocantins.

Metodologia: As atividades realizadas no âmbito deste projeto de pesquisa consistiram em: revisão bibliográfica sobre os temas bilinguismo, educação bilíngue e educação indígena; levantamento de dados por meio de entrevistas; análise dos dados coletados. As atividades foram realizadas de forma plena e as entrevistas foram realizadas em Brasília, na UnB, quando parte da comunidade Asuriní foi trazida, com o apoio do IPHAN, da ABRALIN e da UnB. As atividades foram orientadas para a descrição de aspectos teóricos e práticos no âmbito da educação formal bilíngue na comunidade Asuriní, tendo englobado aspectos estruturais e organizacionais da escola em si, além de ter ressaltado pontos importantes sobre a formação, representação e atuação dos professores de língua (portuguesa e asuriní) na comunidade estudada.

Resultados: Os resultados aos quais chegamos apontam para uma tendência clara ao ensino bilíngue. Esse dado se deve, em grande parte, aos trabalhos de revitalização da língua e da cultura Asuriní, idioma que deixou de ser a língua de comunicação a partir da década de 70, quando o contato com os brancos se intensificou. Os itens observados na análise diagnóstica versam acerca de aspectos físicos, logísticos e práticos da vida escolar na comunidade. A estrutura da escola de nível fundamental conta com ambiente físico e corpo de profissionais composto por cerca de 10 professores e coordenação pedagógica (exercida por um dos professores). Os professores de língua asuriní, três no total, são indígenas e trabalham comparativamente com a língua portuguesa, nos dois segmentos do ensino (fundamental e médio); têm formação em nível médio (no próprio município) e trabalham com o conteúdo programático estabelecido pela comunidade Asuriní, com o apoio dos professores.

Palavras-Chave: Asuriní, Trocará, bilinguismo, educação indígena, ensino de línguas, formação de professores.

Colaboradores: Laboratório de Línguas Indígenas (LALI) - UnB, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas (LIP) - UnB, Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGL) - UnB, Instituto de Letras (IL) - UnB, Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN) e

Conclusão: De acordo com a pesquisa realizada, atualmente, nessa comunidade, as práticas sociais apontam para o tratamento igualitário entre as duas línguas - português e asuriní, no que se refere ao ensino. Essa conclusão advém do fato de que ambas as línguas vem sendo ensinadas formalmente na escola, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Consta-se, pois, a valorização da língua asuriní em relação à língua portuguesa, o que se reflete na concepção da comunidade sobre o alcance político de cada uma das línguas: o português como língua colonizadora e de poder; e o asuriní como língua de identidade cultural, moral e social. A partir do diagnóstico realizado sobre a atual situação da educação bilíngue formal na comunidade Asuriní, conclui-se que há necessidade de investimento maciço na elaboração de material didático adequado e na formação de professores qualificados a ensinar tanto a língua portuguesa quanto a asuriní durante o processo de formação dos estudantes da aldeia.

Zoneamento ecológico de pequena escala para espécies florestais tradicionais no Distrito Federal.**Bolsista:** Raquel Fernandes de Araujo**Unidade Acadêmica:** FT**Orientador (a):** Mauro Eloi Nappo

Introdução: O aumento da produção de espécies de interesse florestal em áreas de Cerrado exige o conhecimento das características ambientais locais. Estas devem ser cruzadas com as exigências adaptativas das espécies desejadas num processo denominado zoneamento ecológico. Este é baseado na literatura de Lamberto Golfari, que efetuou o zoneamento ecológico do estado de Minas Gerais em 1975. Segundo ele, o zoneamento consiste na divisão da área em questão em regiões que se diferenciam, entre si, pelas variadas condições de clima, solo, vegetação, e também segundo seu potencial produtivo. Posteriormente são estudadas as características de espécies para designar quais são ecológica e economicamente aptas para o plantio e que se enquadrem dentro das condições ecológicas da região. O objetivo deste trabalho é realizar o zoneamento ecológico de pequena escala do Distrito Federal e verificar a adaptabilidade de espécies florestais tradicionais, utilizando ferramentas de SIG.

Metodologia: O território do Distrito Federal foi dividido em regiões que se diferenciam, entre si, pelas condições de temperatura, precipitação, déficit hídrico, altitude, declividade, solos, uso do solo, hidrografia e unidades de conservação. Estas informações estavam nos formatos digitais shapefile e raster e foram obtidas em órgãos governamentais, em uma dissertação de mestrado e num artigo científico. Para a realização do zoneamento ecológico para espécies florestais tradicionais foram selecionadas 11 espécies, popularmente conhecidas como pinus, eucalipto, seringueira e teca. As exigências ambientais para cada espécie foram obtidas através de literatura especializada. O software utilizado para o processamento e análise dos dados foi o ArcGis 9.3. Com ele foi feito o cruzamento dos dados das características físicas do território do Distrito Federal com as das espécies indicadas, gerando mapas de aptidão potencial para a implantação de povoamentos de produção para as espécies selecionadas.

Resultados: De acordo com os mapas gerados, as áreas aptas para o implemento de povoamentos de Pinus caribaea e Eucalyptus camaldulensis estão distribuídas numa grande porção do território do Distrito Federal. São limitadas principalmente pelas classes de solo e temperatura. As áreas de E. urophylla estão em pequenas porções na região centro-leste do DF e estão limitadas pelos valores de altitude. As de Corymbia citriodora estão situadas em pequenas porções da região sudoeste e estão limitadas pela altitude e pelo déficit hídrico. As de P. elliottii estão localizadas na região sudoeste e estão limitadas pela temperatura e pelo déficit hídrico. As áreas de E. grandis estão distribuídas em uma grande porção do território e são limitadas principalmente pela temperatura e precipitação. As espécies Corymbia torelliana, Hevea brasiliensis e Tectona grandis não se adequam às condições do DF. As duas primeiras não suportam a altitude mínima do território e a última não suporta o déficit hídrico mínimo.

Palavras-Chave: Zoneamento ecológico, Distrito Federal, povoamentos florestais.

Colaboradores: Prof. PhD. Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi

Conclusão: No zoneamento ecológico de pequena escala do Distrito Federal, realizado para verificar a adaptabilidade das espécies florestais selecionadas, apenas três delas não se adequaram às condições edafoclimáticas da região. As espécies são Corymbia torelliana, Hevea brasiliensis e Tectona grandis, sendo que as duas primeiras apresentaram restrições à altitude e a terceira ao déficit hídrico. As áreas aptas ao implemento de povoamentos das outras espécies apresentaram variações. Espécies como Pinus caribaea, Eucalyptus camaldulensis e E. grandis apresentaram ampla distribuição. Já Corymbia citriodora, Eucalyptus urophylla e Pinus elliottii apresentaram pequenas áreas adequadas ao plantio.

Macrocosmo e microcosmo nas estátuas de Daniel 2 e Bardesanes

Bolsista: Raul Brochado Maranhães

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Vicente C. R. A. Dobroruka

Introdução: Na obra perdida de Porfírio "Sobre o Estige" é narrado um encontro ocorrido na Síria entre o gnóstico Bardesanes e embaixadores indianos enviados à corte do imperador romano Elagábalos (218-222 d.C.). O fragmento foi preservado por Stobeu (Antologia 1.3.56). Bardesanes, que em certo momento é citado literalmente por Porfírio, conta a história de uma estátua, situada numa caverna, sob uma enorme montanha próxima ao centro do mundo. A figura representada é de um ser antropomórfico, cujo lado direito é masculino e o esquerdo feminino. Além disso, todo o mundo fora gravado sob os seus braços e a estátua é, segundo o relato, o modelo para a criação do mundo.

Semelhante concepção encontramos em Dn 2, no qual o rei Nabucodonosor tem num sonho a visão de uma estátua antropomórfica composta, sendo seu corpo dividido em quatro porções, cada uma feita de um metal diferente. A interpretação dada por Daniel é de que cada parte representa um rei ou reino vindouro.

Metodologia: A metodologia empregada ao longo da minha pesquisa baseou-se na leitura e análise de fontes relacionadas ao tema, com o apoio de comentaristas modernos. A maioria dessas fontes é de natureza escrita, ainda que também tenha utilizado descrições arqueológicas de historiadores modernos, entre as quais imagens de tambores de xamãs siberianos que apresentam imagens semelhantes às do relato de Bardesanes..

Para o fragmento de Porfírio, pude realizar minha própria tradução a partir do original grego. Para a passagem bíblica, utilizei a tradução padrão da Bíblia de Jerusalém. Também utilizei traduções para os textos em sânscrito e línguas indianas. Para a leitura da maioria dos autores modernos, utilizei o inglês, o francês e o alemão, línguas nas quais possuo fluência.

Resultados: Ao debruçar-me sobre meu objeto de estudo, decidi, a fim de melhor conduzir minha pesquisa, concentrar-me mais nos aspectos da tradição indiana.

Tendo isso em mente, procurei analisar a passagem narrada por Bardesanes em suas implicações cosmológicas e cosmogônicas na mitologia indiana. Neste sentido, esforcei-me no sentido de compreender a estátua descrita à luz do simbolismo do "axis mundi". Proposto por Mircea Eliade como um instrumento para a interpretação de certos relatos míticos numa gama de diversas culturas, consiste num eixo cósmico que sustenta ou que reúne em si toda a criação. É o centro do mundo, local de onde se originou a criação e muitas vezes o lugar mais alto da terra. Esse eixo atravessa os três níveis cósmicos (o "submundo", a terra e os céus), estabelecendo entre eles uma ruptura e um canal de comunicação.

Além disso, vale observar que a divindade representada pode ser uma manifestação andrógina do deus Siva, chamada Ardhanarisvara.

Palavras-Chave: Judaísmo helenístico, Literatura apocalíptica, Historiografia antiga, Sincretismo religioso na Antiguidade.

Colaboradores: Não houve colaboradores além do meu orientador.

Conclusão: A estátua antropomórfica, com braços abertos e erguendo-se acima de todo o mundo, sugere uma função axial e cósmica. Essa identificação fica mais clara quando notamos que o axis mundi por vezes possui uma representação microcósmica, na forma de um objeto ou de uma imagem sagrada (imago mundi). O local onde é situada, numa caverna sob uma montanha altíssima próxima do centro do mundo, é revelador: há na Índia uma grande tradição acerca do Meru, montanha mítica, situada no centro da terra. Altíssima, é responsável por sustentar os astros e garantir seu movimento, e assim, a manutenção do cosmos está diretamente ligada a ela. Toda a descrição, portanto, remete a aspectos do axis mundi.

Esse simbolismo, no entanto, tendo sido concebido para a análise da mitologia de diversas culturas, não está imune a críticas, principalmente em relação ao seu amplo escopo. De fato, parece-me ser necessário a uma melhor compreensão do objeto um aprofundamento desse simbolismo para o contexto indiano.

Clonagem e expressão do gene da transposase do transposon IDT de *Anticarsia gemmatalis* (Lepidoptera: Noctuidae)

Bolsista: Raul Lima Barbosa Sousa

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE BIOLOGIA/DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR

Orientador (a): Bergmann Morais Ribeiro

Introdução: Os transposon são seqüências de DNA capazes de se moverem no genoma. Os transposons denominados de insertion sequence (IS), possuem um gene codificador da enzima Transposase, responsável pela inserção do transposon em um sítio alvo novo e duas regiões invertidas nas extremidades necessárias para reconhecimento da Transposase. Durante a construção de um baculovírus recombinante, derivado do *Anticarsia gemmatalis* multiple nucleopolyhydrovirus (AgMNPV), foi isolado um vírus mutante (vApAg) incapaz de bloquear apoptose em células UF-LAG-286. A análise do genoma do vApAg mostrou a inserção de um transposon no meio do gene *iap-3*. Esse transposon, denominado IDT, foi isolado e seqüenciado. Nesse trabalho, temos como objetivo clonar o gene da transposase do transposon IDT de *Anticarsia gemmatalis* em um vetor bacteriano e analisar sua expressão em bactérias para produzir antisoro específico em camundongo ou coelho.

Metodologia: O gene da Transposase foi amplificado por uma reação de polimerase em cadeia (PCR) a partir do DNA de células de *A. gemmatalis* (UFL-AG-286) e o produto da amplificação foi usado para clonagem em um vetor de expressão bacteriano (sistema Gateway da empresa invitrogen). Primeiramente foi construído um vetor de entrada contendo o gene de interesse (pDONOR-Trans), que foi usado em uma reação de recombinação LR realizada pela enzima Clonase do sistema Gateway (invitrogen), gerando o vetor pDEST-Trans, que inclui marcação com Histidina no C-terminal do gene. Este foi transformado em células BL-21 (Invitrogen) e, posteriormente estas foram induzidas com L-Arabinose para expressão da proteína recombinante, conforme instruções do fabricante (Invitrogen). A proteína recombinante foi então purificada por cromatografia de coluna de níquel(Sigma) e posteriormente inoculada em camundongos para a produção do Anti-corpo.

Resultados: O DNA genômico de células de *A. gemmatalis* (UFL-AG-286) foi extraído e usado para uma reação de PCR gerando um Fragmento de 1.600 pares de bases (pb). Este foi clonado no vetor pDONOR gerando o clone pDONOR-Trans com 5.000 pb. Tal Construção foi usada na reação LR do sistema Gateway (invitrogen) o que gerou o plasmídeo p-DEST-Trans de 5.300. Este foi transformados em BL-21 competentes que foram induzidas para produção da proteína recombinante. As proteínas do extrato celular das células induzidas foram separadas por eletroforese (SDS-PAGE) e foi observada uma banda entre 50 e 60 kD presente apenas nas células induzidas. Seguiram se então ensaios de solubilidade e de cinética de expressão. A proteína recombinante está em processo de otimização de sua purificação e posteriormente será inoculada em camundongos para produção de antisoro específico.

Palavras-Chave: Transposon IDT, Transposase e Baculovirus.

Colaboradores: Raphael Severino Bonadio

Conclusão: O gene da Transposase do transposon IDT foi devidamente isolado e a proteína, codificada por ele, expressa em bactérias. Pretendemos inocular a proteína expressa em camundongos para produção do Antisoro específico.

Monitoramento de Elementos-traço nos compartimentos abióticos da Sub-bacia do Ribeirão Mestre D'Armas**Bolsista:** Ray Pinheiro Alves**Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB Planaltina**Orientador (a):** José Vicente Elias Bernardi

Introdução: A preocupação crescente acerca das conseqüências da contaminação de elementos-traço, aliada à necessidade de melhorias e conservação de condições ambientais apropriadas, especialmente os recursos hídricos, têm incentivado pesquisas a respeito destes elementos. (Guilherme et al. 2005). Com o intuito de dar um diagnóstico ambiental à Sub-bacia do Ribeirão Mestre D'Armas, foram analisadas as concentrações de elementos traços no sedimento (compartimento ambiental abiótico), afim de conhecer melhor a dinâmica hidrobiogeoquímica destes elementos no ecossistema de Vereda. A importância de entender melhor os processos que envolvem elementos-traço, reside no fato de que é possível reduzir conseqüências insalubres, provenientes da contaminação por estes elementos e propor posteriormente medidas de gestão ambiental.

Metodologia: As amostras de sedimento de fundo foram coletadas com Draga de Eckman, as alíquotas analisadas foram pegadas no centro da draga para evitar o contato com as paredes de metal, transferidas para sacos de polietileno livres de contaminação, devidamente identificados e refrigerados previamente em caixas térmicas com gelo. Em seguida as amostras foram transportadas para o Laboratório de Química Analítica e Ambiental (LQAA) e estocadas em refrigerador. No laboratório, as amostras foram submetidas ao processo de terra fina seca ao ar (TFSA), protegidas para evitar contaminação com materiais estranhos, espalhadas em camadas finas para secagem rápida e uniforme. Secas, as amostras foram peneiradas e armazenadas. A determinação dos elementos traço foi feita em triplicata com ataque de 10ml de água régia em 250mg de amostra, por 12 horas, seguido de digestão em microondas. A análise quantitativa foi feita em Espectrofotometria de Absorção Atômica por chama (EAA/AAS) e ar comprimido de acetileno.

Resultados: Os resultados preliminares apresentados referem-se aos Ribeirões Mestre D'Armas, Sarandi e Fumal. Nestes corpos de água até o momento foram analisados os elementos níquel e ferro. As concentrações do Níquel para o Ribeirão Mestre D'Armas foi (0,01074 mg/Kg), para o Ribeirão Sarandi foi de (0,01476 mg/Kg) e para o Ribeirão Fumal foi (0,18207 mg/Kg). As concentrações do ferro para o Ribeirão Mestre D'Armas foi 21,6087 mg/Kg, para o Ribeirão Sarandi 46,9450 mg/Kg e para o Ribeirão Fumal 337,6324 mg/kg.

Palavras-Chave: Elemento traço, dinâmica hidrobiogeoquímica, ecossistema de Vereda

Colaboradores: Tiago Campos Pinheiro, Júlia Campolina Campos Ervilha e Tiago Borges Kisaka

Conclusão: Com os resultados obtidos até o momento pode-se inferir que o Ribeirão Fumal apresentou as maiores concentrações de ferro e níquel em relação aos outros dois ribeirões. Esta diferença pode estar associada ao substrato do talvegue do Ribeirão Fumal, que é constituído de metassiltito e os outros dois são de metaarenito, do Grupo Paranoá. Os processos naturais que contribuem para a presença de elementos-traço em solos e águas são o intemperismo das rochas e o escoamento superficial da água das chuvas após lavagem e lixiviação de elementos associados aos perfis dos solos da região. Portanto, a constituição geológica de uma região tem grande importância na composição geoquímica dos solos e das águas que drenam íons metálicos e pequenas partículas dos solos, formando os sedimentos em suspensão e consequentemente os sedimentos de fundo dos rios e lagos (Licht & Plawiak, 2005).

Recursos naturais da Região Amazônica: terapia alternativa para déficits comportamentais**Bolsista:** Rayana de Carvalho Coelho**Unidade Acadêmica:** FAR/FS**Orientador (a):** Vania Maria Moraes Ferreira

Introdução: O Brasil, possuidor de uma flora rica, com uma infinidade de espécies com aplicações terapêuticas, constituiu-se o país mais rico do mundo em espécies vegetais, e que muito pode contribuir para o avanço da medicina mundial. A Amazônia é possuidora de uma grande flora, que quando são analisadas suas dimensões, pouco se sabe sobre seus aspectos fitoquímicos e farmacológicos. Estudos recentes sugerem que algumas das espécies amazônicas possuem flavonóides, cujos variados efeitos têm chamado a atenção da medicina natural em todo o planeta. É de nosso interesse contribuir, de alguma forma, no desvendamento farmacológico dessa grande riqueza que é a Amazônia. O objetivo nesta proposta de pesquisa foi avaliar as possíveis alterações cognitivas do consumo de extrato de Cipura paludosa em ratos.

Metodologia: Para tal, foram usados os testes de esquiiva inibitória e a memória social; ratos machos (n=10 por tratamento), com 2 meses de idade. O extrato etanólico de Cipura paludosa foi administrado nas doses de 10 e 100 mg/kg, via oral. No primeiro teste (esquiiva inibitória), os animais passaram por 3 etapas: treino, teste após 1,5 h do treino (memória de curta duração - MCD), e teste após 24 h do treino (memória de longa duração - MLD), onde o estímulo usado para avaliação foi um choque de 4 mA por 1 s. No segundo teste (memória social), os animais passaram por uma avaliação social, tendo um animal jovem (1 mês) como estímulo na avaliação do processo cognitivo.

Resultados: O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis revelou um efeito significativo para o tratamento com o extrato na latência dos animais na MCD (H(6, N=30)=48,15; p<0,0001) e MLD (H(6, N=30)=49,25; p<0,0001). Subsequente, o teste de Dunn mostrou que o tratamento com o extrato (100 mg/kg), 60 min antes da sessão treino, aumentou significativamente a latência dos animais na MCD e MLD. No modelo da memória social, o teste da ANOVA de uma via revelou um efeito significativo para o tratamento (F(5,59)=18,02; p<0,0001] no tempo de investigação durante a segunda apresentação do rato jovem. Posteriormente, o teste de Newman-Keuls mostrou que, os ratos tratados com o extrato (10 ou 100 mg/kg) apresentaram uma diminuição no tempo de investigação do rato jovem familiar no “processo de esquecimento” (exposição após 120 min da primeira apresentação).

Palavras-Chave: Cipura paludosa, aprendizado, memória**Colaboradores:** Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena

Conclusão: Os dados do presente estudo mostraram que o extrato da Cipura facilita a MCD e MLD. Contudo, os dados sugerem o uso da planta na proteção contra doenças cognitivas. Entretanto, faz-se necessário, estudos adicionais a fim de determinar o mecanismo molecular preciso e os sítios anatômicos envolvidos nesses efeitos facilitatórios da memória.

Desempenho de pesquisadores em Psicologia no Brasil: a análise da produtividade individual e dos grupos de pesquisa.

Bolsista: Rayanne Kely Alves Ferreira

Unidade Acadêmica: PST/IP/UnB

Orientador (a): Elaine Rabelo Neiva

Introdução: A rede pode configurar-se em um arranjo grupal, organizacional ou extra-organizacional formado por um grupo de atores, que se articulam com a finalidade de realizar objetivos complexos e inalcançáveis de forma isolada. Há a presença de várias formas de relacionamentos e que suas análises podem ser realizadas pela estrutura e, também por suas causas e consequências. Portanto, em um grupo de pessoas um conjunto específico de ligações pode ser utilizado para interpretar o comportamento social das pessoas envolvidas. A produtividade de pesquisadores é bastante importante, mas há dificuldade em estabelecer indicadores de produção.

O objetivo deste trabalho é avaliar o desempenho de pesquisadores em Psicologia no Brasil e, também, uma análise da produtividade individual e dos grupos de pesquisa.

Metodologia: O currículo lattes de pesquisadores em Psicologia foi analisado com o objetivo de verificar sua produção entre os anos de 2006 e 2008, disponível no site www.lattes.cnpq.br. Uma planilha foi desenvolvida no programa Microsoft Excel, com intuito de, colocar a quantidade de artigos publicados (nas diferentes classificações das revistas), as teses, PIBICs, dissertações orientadas, livros integrais, organizados e capítulos de livros e inserções sociais também foram computados. Posteriormente, esses dados foram analisados com o auxílio dos programas Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Foi elaborada uma equação (a partir de informações do CNPq) para mensurar a produtividade dos pesquisadores em Psicologia no Brasil vinculados a pós-graduação.

Resultados: Foi elaborada uma planilha para equacionar os dados de produção de pesquisadores. Todos os pesquisadores da pesquisa de redes sociais de 2007/2008 foram avaliados em termos de produção. A produção foi separada por grupos de pesquisa, áreas, instituições e dados demográficos dos pesquisadores. Os dados ainda estão sendo coletados.

Palavras-Chave: Desempenho de pesquisadores, produtividade, redes sociais, pesquisadores brasileiros

Colaboradores: Cris Hellen Xavier Carvalho

Conclusão: Apesar dos dados ainda estarem sendo coletados, algumas conclusões preliminares podem ser apresentadas. Há uma necessidade de relativizar indicadores mais numéricos de produção dos aspectos mais qualitativos da produção de pesquisadores.

Síntese e Caracterização Estrutural de Nanopartículas Magnéticas**Bolsista:** Rayssa Bruzaca de Andrade**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Orientador (a):** Sebastião William da Silva

Introdução: Visando controlar as propriedades físicas de nanopartículas (NPs) magnéticas pela modificação de seu tamanho, as rotinas de síntese para a produção destas NPs tem sido objeto de intensas pesquisas nos últimos anos. Dentre estes materiais um dos mais estudados é a ferrita de cobalto (CoFe₂O₄). NPs de CoFe₂O₄ são de grande interesse por apresentarem propriedades como: alta coercividade, moderada magnetização de saturação e ser estáveis com a temperatura. Uma vez que as características físicoquímicas da CoFe₂O₄ são fortemente influenciadas pelo diferentes processos de síntese, NPs com diferentes tamanhos podem ser obtidas por diferentes métodos de síntese e/ou por diferentes parâmetros de um mesmo processo síntese. Assim, vários parâmetros podem ser variados, entre eles a velocidade de agitação, tempo de digestão (td), concentração da base e dos íons metálicos. Este trabalho tem por objetivo estudar a variação de td e o efeito da cobertura nas propriedades físicas de NPs de CoFe₂O₄.

Metodologia: A síntese das nanopartículas de ferrita de cobalto (CoFe₂O₄) foi realizada pelo método de coprecipitação química em meio alcalino. No processo de síntese foram utilizados sais de cloreto de Ferro e cloreto de Cobalto. O hidróxido de sódio foi usado como base. O parâmetro estudado foi o tempo de digestão (td), sendo escolhidos os tempos de 1, 2, 3, 5, 10 e 30 minutos. O estudo foi feito com base em duas sínteses realizadas simultaneamente, uma recoberta com ácido oléico (NPR) e outra mantida como sintetizada (NPNR). As amostras foram caracterizadas por MET (microscopia eletrônica de transmissão), espectroscopia Raman e Mossbauer.

Resultados: Dados de MET mostraram que ambos os conjuntos de amostras (NPR e NPNT) apresentam comportamentos semelhantes. Ou seja, o diâmetro médio (Dm) das NPs crescem com td, saturando após 3 min. Contudo, verificou-se que as NPR apresentaram Dm menores quando comparadas com as NPNR. A espectroscopia Mössbauer mostrou resultados distintos para os dois conjuntos de amostras. Foi observado que enquanto as amostras NPR apresentam espectros formados por dubletos sobrepostos a sextetos (de menor intensidade), as amostras NPNR apresentaram espectros formados por apenas sextetos. A presença do dubleto (NPR) está associada ao comportamento superparamagnético típico de NPs pequenas. Os dados também mostraram a presença de uma camada amorfa, de espessura constante, na superfície das NPR. Os dados Raman mostrou a presença de cinco bandas em torno de 300, 470, 530, 650 e 690 cm⁻¹ em concordância com os cinco modos ópticos Raman (A_{1g} + 1E_g + 3T_{2g}) característicos de uma estrutura espinélio cúbica.

Palavras-Chave: Nanopartículas, ferrita de cobalto, Raman, Mossbauer, Microscopia Eletrônica de Transmissão, estrutura cristalina, estrutura magnética

Colaboradores: Camila Messias B. Santos

Conclusão: Neste trabalho foi verificado que o tamanho médio de NPs de CoFe₂O₄ cresce com o aumento do tempo de digestão, saturando seu crescimento para td > 3 min. Também foi constatado que a cobertura de ácido oléico limita o crescimento das NPs fazendo com elas sejam menores que as NPs das amostras não recobertas. Os dados Mössbauer mostraram que enquanto alguns dos parâmetros hiperfinos das amostras NPR variam com td, estes mesmos parâmetros são constantes nas amostras NPNR. Este comportamento está relacionado ao menor tamanho das amostras NPNR.

Determinação dos sítios de SUMOilação do TR α e TR β e avaliação da atividade transcricional

Bolsista: Raysson Frota de Farias

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências da Saúde

Orientador (a): Marie Togashi

Introdução: O hormônio tireoideano (HT) é essencial para a função das células participando do crescimento, da homeostase e de todo o metabolismo celular. Exerce efeitos benéficos e deletérios sobretudo quando presente em excesso como no tratamento de hipotireoidismo. O efeito do HT é traduzido por duas isoformas do receptor de hormônio tireoideano (TRs α e β) que são fatores de transcrição da superfamília dos receptores nucleares. Os TRs podem ser modulados por modificação pós-traducional por meio da ligação covalente de uma proteína denominada SUMO. O SUMO possui similaridade com a ubiquitina e desempenha papéis importantes na função celular, em especial na repressão transcricional de alguns receptores nucleares, como o PPAR (receptor dos ativadores da proliferação peroxissomal), o LRH-1 (receptor homólogo do fígado 1) e o LXR (receptor X do fígado). O TR α possui dois prováveis motivos de ligação de SUMO expostos no LBD, K289 e K389, e o TR β , em K443, os quais investigamos neste trabalho.

Metodologia: A partir da análise da estrutura primária do TR α e do TR β , introduzimos mutações nos possíveis sítios de SUMOilação encontrados no domínio de ligação ao ligante (LBD) do receptor, no qual lisinas (K) foram trocadas por argininas (R), por sua semelhança de carga da cadeia lateral do aminoácido. Vetores de expressão bacteriana contendo a sequência de TR nativo foram mutados para expressar os mutantes K283R, K389R em TR α e K443R em TR β . Em seguida, expressamos os LBDs dos TR nativo e mutados em cepa de *E. coli* BL21(DE3) e purificamos por cromatografia de afinidade com cobalto imobilizado. Por meio do kit comercial SUMOlink (Activemotif®) seguido de técnica de Western blot utilizando-se anticorpo primário anti-SUMO, detectamos a SUMOilação nos mutantes de TR.

Resultados: A análise por western blot das reações de SUMOilação no LBD do TR β mostrou-nos que essa isoforma é SUMOilada, visto que houve detecção em torno de 50kDa (complexo TR β -LBD/SUMO-1). Essa SUMOilação foi abolida para ambas as mutações no resíduo K443 (K443A e K443R), notando-se nessas amostras a presença de SUMO-1 livre (10kDa) e nenhuma banda na posição correspondente ao peso molecular do LBD do TR β . SUMO-1 livre não foi detectado no LBD nativo do TR β , o que sugere que todo o SUMO-1 estaria ligado ao receptor. Em contraste, o LBD do TR α nativo não foi SUMOilado, sugerindo que essa isoforma não apresenta sítios para que essa modificação ocorra em seu LBD. Observou-se a presença de SUMO-1 livre em todas as amostras de TR α -LBD nativo e aqueles com mutações em K289 e K389.

Palavras-Chave: Receptor de hormônio tireoideano, isoformas, SUMOilação, função

Colaboradores: Raysson Frota de Farias, Rilva Grigório Pinho Soares, Paul Webb, Marie Togashi

Conclusão: Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que, in vitro, o LBD do TR β é SUMOilado no resíduo K443, enquanto o LBD do TR α não é SUMOilado. Essa SUMOilação diferencial sugere possíveis mecanismos de regulação diferentes para as duas isoformas. O estudo aprofundado funcional das isoformas pode vir a apontar um novo alvo farmacológico que atue no TR β sem alterar TR α . Tais resultados foram obtidos in vitro, sendo necessário ainda análises in vivo para confirmar essa modificação pós-traducional em TR β . Prosseguiremos com investigações in vivo de ambas isoformas do TR, para que possamos confirmar a SUMOilação, bem como analisaremos os possíveis motivos de SUMOilação contidos no DBD do receptor. Os efeitos da SUMOilação na atividade do receptor por meio de ensaios de gene-repórter estão sendo realizados.

ANATOMIA DA MADEIRA DE *Styrax ferrugineus* NEES & MART. (STYRACACEAE)**Bolsista:** Rébla Gonçalves Vasconcelos**Unidade Acadêmica:** Botânica**Orientador (a):** Sueli Maria Gomes

Introdução: Foram usadas amostras de dois indivíduos obtidas pelo método não destrutivo. A madeira foi dissociada com ácido nítrico. As seções transversais e longitudinais radiais e tangenciais foram feitas em micrótomo de deslize, com espessura média de 30µm. Os cortes foram clarificados em hipoclorito de sódio e submetidos à dupla coloração com Safranina e Azul de Alcian e montados em lâminas permanentes. A densidade básica foi determinada de acordo com o método de imersão em água, onde se submergiu a amostra com o auxílio de uma agulha dentro de um béquero com água destilada, sendo tarado na balança, obtendo assim a massa da água deslocada pela amostra. A densidade da água é de 1g/cm³, sendo assim a massa encontrada é igual em termos absolutos ao volume da amostra. Para a descrição anatômica, adotou-se a terminologia de IAWA. As imagens foram registradas com auxílio de sistema de captura de imagens acoplado a fotomicroscópio, sendo as medições feitas no programa IPWin4.

Metodologia: A madeira apresenta porosidade difusa, onde os vasos são em cadeias radiais, raro oblíquas, geralmente em grupos curtos de 2-3, em combinação com vasos solitários, sendo menos frequentes vasos em grupos radiais de 4 ou mais, chegando até 8 vasos. Foi verificada uma média de 19 vasos/mm². Os elementos de vaso apresentam comprimento médio 900,65µm, são do tipo foraminado e predominantemente têm placas de perfuração escalariformes, às vezes tendendo a reticuladas, com 10 ou menos barras, com pontoações intervasculares alternadas, tendendo para opostas. As fibras são médias, têm comprimento médio de 1297,18µm e têm pontoações simples com abertura em fenda oblíqua; ocasionalmente ocorrem fibrotraqueides. O parênquima axial paratraqueal é escasso, sendo o apotraqueal, difuso em agregados; o radial é heterocelular, com predomínio de células procumbentes, com média de 3,41 raios/mm. A densidade básica é de 0,45g/cm³.

Resultados: A densidade é uma das características mais importantes entre as propriedades físicas, pois afeta todas as demais propriedades da madeira. *Styrax ferrugineus* possui uma densidade básica baixa, sendo assim considerada uma madeira mole e de grande permeabilidade. Isso se deve à grande área ocupada por vasos, parênquima radial, parênquima axial, que correspondem a 54,7% da área total da madeira, tornando-se suscetível ao apodrecimento e à ação de organismos que atacam a madeira. Com esses resultados observa-se que sua madeira não deve ser indicada para movelaria. Já como fonte de energia, pode ser útil, apesar de sua baixa densidade que caracteriza uma queima rápida. Contudo, o real potencial da espécie para determinada utilização depende de seu desempenho sob outros aspectos a serem avaliados.

Palavras-Chave: Bruna Mende Diniz**Colaboradores:****Conclusão:** anatomia da madeira, Cerrado, laranjinha-do-cerrado.

Estudos e Análises Preliminares da Interação Barragem Reservatório com a Técnica das Diferenças Finitas Centrais**Bolsista:** Renan Abreu de Moura**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia**Orientador (a):** Lineu José Pedrosa**Introdução:**

A Interação Fluido-Estrutura (IFE) em barragens envolve o estudo e análise de sistemas físicos onde há interação entre um sistema estrutural e um sistema constituído por um fluido denso como a água. Os estudos e pesquisas que envolvem problemas de IFE na engenharia de barragens é de extrema relevância para a sociedade e para a economia tendo em vista os objetivos de produção da energia elétrica, do abastecimento de água, da regularização de vazões, etc, e levam ainda em consideração as conseqüências de um eventual acidente numa estrutura hidráulica de grande porte. Assim, dada a importância do conhecimento e da aplicação desse tipo de estudo, o presente trabalho desenvolve análises em cima de simulações, na tentativa de reproduzir e compreender os mecanismos fenomenológicos da IFE através do Método das Diferenças Finitas e da análise de tensões. As simulações computacionais são realizadas a partir de rotinas estruturadas em ambiente MATLAB, ANSYS, CADAM, Excel e Surfer.

Metodologia: O trabalho de pesquisa envolve simulações analíticas e computacionais para o cálculo de tensões em um perfil típico de barragem de concreto gravidade, investigando-se o seu comportamento quando submetido aos principais esforços atuantes em estruturas deste tipo. O cálculo analítico baseou-se no Método Gravidade (MG) com a ajuda dos softwares Excel e Surfer. A fim de se comparar os resultados obtidos, utilizou-se o Método dos Elementos Finitos (MEF) através do software ANSYS.

Numa etapa posterior, o trabalho avalia o campo de pressões atuantes numa cavidade acústica considerando, preliminarmente, o problema do pistão (parede rígido-móvel), e posteriormente o caso de um paramento de barragem interagindo com um reservatório. O cálculo foi efetuado com a ajuda do software MATLAB através do Método das Diferenças Finitas centrais, levando em consideração as condições de contorno pertinentes a esta classe de problema.

Resultados: Os cálculos realizados permitiram se avaliar os esforços para varias seções horizontais : as Tensões Normais ao plano horizontal (variação linear), as Tensões Cisalhantes (variação parabólica) e as Tensões Normais ao plano vertical (variação de forma cúbica). Estes esforços se comportaram segundo as previsões da Mecânica dos Sólidos. Obteve-se também, como resultado as tensões principais e as deformações na barragem. Com a ajuda do MDF, verificou-se que o campo de pressões induzidos a partir da interface de uma parede rígida-móvel com uma cavidade acústica, tem a variação das pressões verticais nula e estas pressões variam linearmente à medida que se percorre uma distância horizontal. No caso da interação barragem-reservatório em um sistema não acoplado, verificou-se que as pressões variam parabolicamente à medida que se percorre uma distância vertical a partir do contorno rígido (fundo).

Palavras-Chave: Barragem Concreto Gravidade, Tensões, Fluido Estrutura, Método das Diferenças Finitas, Cavidades Acústicas.

Colaboradores: 0

Conclusão: O Método Gravidade mostrou-se um excelente procedimento para a análise de tensões em barragens de concreto gravidade. O caráter simplificado e rotineiro deste procedimento evidencia uma ferramenta valiosa para a análise preliminar deste tipo de barragem, podendo ser empregada no projeto de estruturas com geometrias simples. Os resultados obtidos se deterioraram em seções próximas a fundação, quando comparados com o MEF, em razão das condições de contorno impostas no engastamento.

No sistema fluido-estrutura analisado, a variação parabólica das pressões agindo na interface da barragem permite se estudar as tensões quando a barragem é submetida a um sismo. O MDF mostrou-se um excelente método de cálculo para problemas que envolvem IFE com fronteiras regulares. Este método pode ainda ser aplicado no problema acoplado barragem-reservatório com fluido compreensível.

Uma análise da indústria como uso do território no contexto da política industrial brasileira**Bolsista:** Renan Paixão Barbosa**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Humanas / Departamento de Geografia**Orientador (a):** Marília Steinberger

Introdução: A crise da exportação cafeeira, em 1930, fez com que a indústria fosse reconhecida como atividade produtiva relevante no Brasil, passando a canalizar investimentos. O pós Segunda Guerra foi marcado por acentuado processo de industrialização no país, que durou até a década de 1970. O Estado assumiu papel crucial nesse processo, reduzindo o grau de intervenção apenas nos anos 1980 e 1990. Contudo, desde o início deste século, o Brasil tem retomado a formulação mais ampla de políticas públicas, inclusive, de incentivo à indústria. A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) é a política industrial vigente. Ela propõe-se a estimular o desenvolvimento da indústria no Brasil, bem como sua desconcentração. Diante disso, o objetivo da presente pesquisa é analisar a indústria como um uso do território e investigar a contribuição que essa análise é capaz de oferecer à formulação de políticas que almejem estimular a indústria.

Metodologia: A pesquisa inicia com a abordagem da categoria território usado, de acordo com a aceção de Milton Santos, destacando a intrínseca relação entre espaço e território, o que fundamenta a subsequente discussão do que são os usos do território. Em seguida, é possível demonstrar que a atividade industrial é um desses usos. Posteriormente é apresentada a PDP para, então, ser mostrado o que possivelmente mudaria nessa política caso passasse a reconhecer a indústria não apenas como um setor econômico, mas também como um uso do território.

Resultados: A relação dinâmica entre território, que é a base material, e seu uso pela sociedade faz com que o território usado abranja a materialidade e a vida indissociável dela, podendo ser encarado como equivalente a espaço geográfico. Ao usar o território o homem produz espaço. Como produzir espaço é transformar a natureza (primeira ou segunda) através do trabalho, os usos do território são ações humanas, que provocam tal transformação. A atividade industrial é um uso do território, pois cria objetos e dá novos conteúdos aos já existentes por meio de uma série de ações, as quais extrapolam a fábrica e alteram a natureza, reconstruindo o território (usado). Mas num mesmo território coexistem distintos usos, decorrentes das ações de todos os agentes, não apenas daqueles hegemônicos, como os industriais.

Palavras-Chave: território usado, indústria, política industrial, PDP.

Colaboradores: Alexandre Santos Ribeiro, André Vieira Freitas, Carolina Vieira Pelegrini, Daniel Felipe Zerbetto Vera, Maiara da Silva Gomes, Suellen Wallace Rodrigues Fernandes, Victor de Lima Gualda.

Conclusão: Reconhecer a atividade industrial como um dentre vários usos do mesmo território trás à tona a necessidade de contemplação de interesses diversos, o que precisa ficar a cargo do Estado. Nesse sentido, a PDP não carece de contar apenas com a participação de governo e empresários, mas também de envolver os demais agentes que convivem com a indústria. É importante que a proposta de desconcentração industrial da PDP atente para que lugares economicamente carentes não cresçam por meio da subordinação a empresas estranhas a tais lugares. Também seria interessante que essa política buscasse articulação com outras, já que questões relacionadas à indústria não se restringem à alçada de sua respectiva política de estímulo e uma vez que isso amenizaria a sobreposição de interesses dos industriais aos dos demais segmentos sociais e vice-versa. Assim, a PDP contribuiria para a promoção da complementaridade entre os usos do território em detrimento dos conflitos gerados em torno deles.

Validação da Prova de Avaliação Cognitiva Breve de Filadélfia (PBAC) em uma amostra populacional do Hospital Universitário de Brasília**Bolsista: Renan Pedrosa Batista****Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia - Departamento de Ciências Fisiológicas - Laboratório de Neurociências**Orientador (a):** Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Introdução: O envelhecimento traz consigo uma diminuição cognitiva fisiológica que precisa ser diferenciada das demências, que são sempre patológicas. Entre os instrumentos diagnósticos que ajudam nessa distinção estão os testes neuropsicológicos de triagem, cujo objetivo é realizar o rastreio inicial de modo rápido, sensível e específico. A busca por um teste ideal continua; mesmo o mais consagrado, o Mini-Mental, se mostra deficitário, em especial no que se refere a funções executivas, visuo-espaciais e no declínio cognitivo leve, bem como vieses culturais, lingüísticos, de escolaridade e as variações inter-observadores. A PBAC se propõe como uma opção que, além de alta sensibilidade para demência, tenha maior especificidade para diferenciar a variação cognitiva fisiológica, se comparada ao Mini-Mental. Objetivos: (1) Traduzir e adaptar a PBAC para a língua e cultura brasileiras, (2) Avaliar a sensibilidade/especificidade do teste às variações da idade a partir de uma amostra de jovens e idosos.

Metodologia: Tradução e adaptação da PBAC para a língua portuguesa e para a realidade cultural brasileira. Para avaliar a especificidade do teste em detectar as variações cognitivas relacionadas ao envelhecimento, foram testados individualmente 100 jovens hígidos (44 mulheres e 56 homens) de idades entre 18-29 anos (média: 21,6 anos; DP: 2,54); e 100 adultos idosos cognitivamente hígidos (73 mulheres e 27 homens) de idades entre 60-91 (média: 70,1 anos; DP: 7,55). Os testes foram aplicados individualmente pelos alunos de medicina responsáveis pelas diversas etapas pesquisa. Os resultados das duas amostras foram comparados entre si e com os pontos de corte para demenciados (estabelecidos em outro plano de trabalho) para análise estatística e obtenção da curva ROC da escala em questão.

Resultados: Foi realizada a estatística descritiva, tanto a paramétrica quanto a robusta (média aparada em 5%), o desvio padrão, o teste de Levene e o teste t de Student. Há mais diferenças entre as médias dos jovens e idosos saudáveis nos subtestes da PBAC do que entre as médias de idosos e saudáveis nos subtestes do MEEM (com exceção do subteste Comportamento). Nos subtestes de memória, funções executivas, habilidades visuoespaciais da PBAC houve diferença significativa com $p < 0,0001$, enquanto que no MEEM apenas o subteste evocação teve diferença com $p < 0,001$. O subteste de Linguagem, na PBAC, teve diferença significativa com $p = 0,04$, ao passo que no MEEM o subteste de Linguagem teve $p = 0,06$. O item de praxia no MEEM teve $p = 0,32$, ao passo que o correspondente na PBAC (funções executivas) tem, como já foi dito, $p < 0,0001$.

Palavras-Chave: Demência; teste neuropsicológico; cognição; diagnóstico; triagem; envelhecimento.

Colaboradores: A pesquisa teve como colaboradores os neuropsicólogos Corina Elizabeth Satler e Danilo Assis Pereira, além do médico Carlos Uribe. Foi de fundamental importância também, a colaboração da "Associação Cristã dos Moços" de Brasília, do Centro de Medicina

Conclusão: A PBAC parece ter maior capacidade de diferenciar as alterações cognitivas atribuíveis à idade do que o MEEM, o teste neuropsicológico mais utilizado na atualidade. As diferenças nas pontuações dos vários subtestes da PBAC (com exceção do item Comportamento, que não existe no MEEM) foram estatisticamente significativas, o mesmo não ocorrendo com a maioria dos subtestes do MEEM. Tais resultados apontam para a possibilidade de se utilizar a PBAC como um teste de maior especificidade no diagnóstico de demências, deixando de incluir como falsos positivos os idosos com alterações benignas e fisiológicas da cognição. É mister ressaltar que há a necessidade de se fazer uma correlação com as pontuações da PBAC em pacientes demenciados, para que se possa fazer a correta interpretação da relevância dos dados observados neste estudo. Ademais, posteriores estudos com amostras quantitativamente maiores podem ampliar a confiabilidade dos dados aqui obtidos.

Aplicação do Índice de Alimentação Saudável para indivíduos com IMC acima de 35 kg/m²**Bolsista: Renata Brasileiro Miranda****Unidade Acadêmica:** Departamento de Nutrição**Orientador (a):** Kênia Mara Baiocchi de Carvalho

Introdução: Quantificar e avaliar o padrão alimentar de diferentes grupos populacionais faz parte das atividades de assistência e pesquisa da área de alimentação e nutrição. O Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IASad) é um instrumento de avaliação da ingestão alimentar, segundo o consumo de porções de grupos de alimentos, que foi adaptado ao guia alimentar da população brasileira. Porém, não se tem dados sobre esse índice em situações especiais, como para população obesa.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o padrão alimentar de mulheres obesas graus 2 e 3, comparando-se aos seus controles eutróficos e possíveis associações entre o IASad e fatores sócio-demográficos, dados antropométricos e de consumo alimentar.

Metodologia: Foram avaliadas 58 mulheres (15 eutróficas, 26 obesas grau 2 e 17 obesas grau 3) com aplicação de questionário sócio-demográfico, aferição do percentual de gordura corporal, por bioimpedância bioelétrica e cálculo do índice de massa corporal (IMC; kg/m²) para classificação do estado nutricional, segundo a Organização Mundial da Saúde. Foram aplicados recordatório alimentar de 24 horas e registro alimentar de 3 dias, para determinação do consumo energético e composição de macronutrientes da dieta. Avaliou-se a qualidade da dieta, de acordo com a pontuação do IASad constituído por doze componentes da alimentação saudável, pelos quais, classificou-se em dieta de boa qualidade (superior a 100 pontos), precisando de melhorias (71- 100 pontos) e de má qualidade (inferior a 71 pontos). Aplicou-se teste ANOVA e correlação de Pearson para investigar, respectivamente, diferenças entre os grupos e associações entre o IASad e variáveis sócio-demográficas e nutricionais.

Resultados: Do perfil amostral, observou-se que as variáveis sócio-demográficas (idade: $38 \pm 9,8$ anos e renda per capita: 2160 ± 1535 reais) e a qualidade da alimentação (IASad: $68,81 \pm 9,7$ pontos) foram semelhantes nos três grupos. A maior parte das mulheres (51,7%) apresentava padrão alimentar precisando de melhorias. Não houve diferença significativa quanto ao percentual de gordura corporal entre as mulheres obesas grau 2 e 3 (46,0%; 47,7%, respectivamente). Contudo, a ingestão de colesterol das eutróficas ($156,2 \pm 84,3$ g/dia) foi significativamente menor do que a das obesas grau 2 ($243,7 \pm 100,3$ g/dia) e 3 ($258,3 \pm 107,0$ g/dia) ($p = 0,009$) e a diferença de consumo energético foi marginalmente significativa ($p = 0,065$) entre os grupos. Das variáveis investigadas, apenas o consumo energético apresentou correlação positiva ($r = 0,398$) e significativa ($p = 0,006$) com o IASad.

Palavras-Chave: Obesidade; mulheres; alimentação saudável; IMC.

Colaboradores: Cibele Ferreira Neves

Conclusão: Os grupos foram semelhantes quanto ao perfil de idade e renda, o que permitiu comparações das variáveis dietéticas estudadas. Apesar da diferença de IMC, entre os obesos graus 2 e 3, o percentual de gordura corporal não foi diferente, demonstrando a mesma proporcionalidade da obesidade. Não se observou pior qualidade da alimentação em termos do IASad entre os obesos, apesar da maior ingestão de colesterol e do fato da energia consumida por estes indivíduos tenha sido marginalmente superior àquela consumida pelas mulheres eutróficas. O IASad apresentou correlação positiva e significativa com o consumo energético, o que ainda necessita de futuras investigações sobre as implicações e desdobramentos da relação quantidade e qualidade da alimentação.

O PAPEL DA GESTÃO COMPARTILHADA EM UMA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS. UM ESTUDO DE CASO EM ESCOLAS DE BRAZILÂNDIA-DF.

Bolsista: Renata Cardoso de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Denise Maria Botelho

Introdução: O sistema educacional brasileiro tem por base uma visão eurocêntrica, que esconde o

pluralismo étnico-cultural e racial da sociedade e mascara as práticas discriminatórias sob um manto chamado democracia racial. Temos um ambiente educacional que possui no seu interior as mais diversas manifestações da sociedade encontramos pessoas com manifestações religiosas distintas, orientações sexuais diversas, classes sócio-econômicas variadas, pertencentes das mais diversas etnias entre outros. E a escola nem sempre está preparada para essas especificidades. Analisar como a figura do gestor está preparada para lidar com as questões pertinentes às relações raciais é de grande importância para entendermos como a escola lida com essas questões no seu cotidiano.

Metodologia: Sob perspectiva qualitativa esta pesquisa analisa a concepção de gestores de 3 escolas da

cidade de Brasília -DF, cujo contingente populacional é formado por um total de 70% de pessoas

que se auto declaram negras levando em consideração a classificação do IBGE, sobre as questões

pertinentes as relações raciais, visando compreender como ocorre a relação gestão e educação para

as relações raciais.

Resultados: Os resultados encontrados demonstram que em grande maioria dos gestores entrevistados não tem conhecimento do que se trata a lei 10.639/2003 e a 11.645/2008, que quando trabalhadas no ambiente escolar elas se resumem a trabalhos pontuais sobre escravidão no dia 20 de novembro, a obrigatoriedade do ensino não é entendida como obrigatoriedade de se trabalhar a cultura negra em todos os contextos do trabalho pedagógico. Algumas falas demonstram que o entendimento sobre valorizar a cultura negra nas escolas é

fazer com que o contexto de escravidão e exploração humana sofridos pelos africanos e seus

descendentes seja aprendido de forma mais lúdica ou bonita. Ainda é de senso comum que o trabalho com a cultura negra nas escolas só acontece sobre pressupostos históricos da escravidão e é constante a interpretação das políticas públicas que tratam a questão racial como uma forma de continuarmos falando dos negros como objeto histórico e não tratando a cultura negra como algo

cotidiano.

Palavras-Chave: Gestão compartilhada, Educação para as relações raciais, negros(as), inclusão, racismo

Colaboradores: As equipes escolares que colaboraram com a pesquisa

Conclusão: Os resultados encontrados demonstram que as gestoras entrevistadas ainda tem dificuldade

em lidar com as questões raciais se esquivando de falar sobre a temática ou apenas mascarando-as

com o politicamente correto. Que embora, tenha se passado 7 anos desde implementação da

obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira, a temática continua tendo

resistências para ser trabalhada e é encarada como tema transversal com tratamento pontual dentro

do ano letivo escolar. Trabalhar a capacitação dos profissionais em educação para a lei em vigor não só é importante

como também urgente, a sensibilização para as questões de cunho racial deve ser feita de forma

ficar nítido sua necessidade. Refletir a respeito de uma educação escolar que inclua as questões

étnico-raciais significa progredir na discussão a respeito da função social da escola, ampliando as

propostas curriculares do país, buscando uma educação mais democrática.

Avaliação do potencial antifúngico de extratos vegetais do Cerrado**Bolsista:** Renata Garcia Dusi**Unidade Acadêmica:** FS/FAR**Orientador (a):** Laila Salmen Espindola

Introdução: Certos fungos provocam infecções oportunistas invasivas em pacientes imunodeficientes e gravemente enfermos, sendo atualmente de grande importância na sepsé hospitalar. *Candida albicans* é a espécie de levedura mais frequente nas infecções, mas a presença de *Candida* não *albicans* tem sido de grande preocupação. Novas cepas cada vez mais resistentes tem sido encontradas em isolados clínicos, o que enfatiza a importância da busca por novas substâncias ativas. O tratamento atualmente baseia-se em quimioterapia tóxica, o que reafirma a necessidade de busca por novos compostos mais seguros e com amplo espectro antimicótico. O Cerrado é um bioma com grande diversidade vegetal e seu potencial como fonte de moléculas inéditas tem sido demonstrado em diversos estudos científicos. O enfoque principal deste trabalho é a busca por extratos de plantas ativos visando o isolamento de compostos, para o desenvolvimento de novos tratamentos das infecções fúngicas.

Metodologia: As plantas foram coletadas e exsiccadas foram depositadas no Herbario da Universidade de Brasília. Os extratos foram produzidos por maceração com solventes de polaridade distinta. Foi realizado teste de difusão em meio sólido e testes in vitro de microdiluição segundo protocolo M38-A para dermatófitos (10 cepas) e M27-A2 para leveduras (8 cepas) do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Placa de 96 poços foi preenchida com 100 µL de meio RPMI e os extratos foram adicionados, em triplicata, em concentração inicial de 1000 µg/mL com posterior diluição seriada. Foram adicionados 100 µL de inóculo padronizado a 0,5 de McFarland em uma concentração de 10 (a terceira) UFC/mL. As placas foram incubadas e lidas visualmente. Teste em células NIH-3T3 de fibroblastos de mamíferos foi feito para avaliação da citotoxicidade do extrato.

Resultados: Extratos com concentração inibitória mínima (CIM) inferior a 125 mg/mL foram considerados ativos. Dentre os extratos testados, a família Myrsinaceae demonstrou importante atividade e amplo espectro de ação. Dos 10 extratos de *Myrsine* sp., oito tiveram CIM < 4 µg/mL para a levedura *C. albicans*, com destaque para os extratos acetato de etila e hexânico da madeira da raiz (ambos CIM de 0,97 µg/mL) e etanólico da madeira do caule com CIM de 0,48 µg/mL. Esse mesmo resultado foi alcançado pelos extratos hexânico da folha, etanólico da casca do caule e acetato de etila da madeira da raiz para *Cryptococcus neoformans*. Já para os dermatófitos *T. mentagrophytes* e *T. rubrum*, o extrato etanólico de madeira da raiz teve atividade de 125 e 62,5 µg/mL, respectivamente. Os valores de IC50 em células NIH-3T3 variou entre 19,32 µg/mL para o extrato aquoso da madeira do caule e 1528,318 µg/mL para o extrato etanólico da madeira do caule.

Palavras-Chave: Cerrado, Myrsinaceae, *Myrsine* sp., Antifúngico, Leveduras, Dermatófitos

Colaboradores: Mariana L. de Mesquita, Phellipe N.E.T. Theodoro, José Elias de Paula, Lorena C. Albernaz, Camila M. Moura

Conclusão: Extratos de plantas da família Myrsinaceae demonstrou grande potencial em fornecer moléculas antifúngicas eficazes e inéditas. Dessa família, foram estudados dez extratos de *Myrsine* sp. e todos ativos em ao menos cinco fungos testados. Podem ser destacados os extratos acetato de etila da folha e o etanólico da madeira da raiz que demonstraram forte atividade com valores de CIM bem baixos e grande espectro de ação em leveduras e dermatófitos. O primeiro apresentou IC50 de 412,65 µg/mL para NIH-3T3, sendo portanto não citotóxico para essas células de fibroblastos de mamíferos. Os extratos com resultados satisfatórios foram selecionados para estudo cromatográfico biomonitorado.

As possibilidades de desenvolvimento do pensamento psíquico superior a partir do emprego das NTIC's na aprendizagem de alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

Bolsista: Renata Liziane Passos

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação FE / Departamento de Teorias e Fundamentos- TEF

Orientador (a): Maria Carmem Villela Rosa Tacca

Introdução: No grande desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação e informação (NTIC's), na cultura global de hoje, a escola não poderia ficar de fora. A literatura acerca do uso de tecnologias educacionais, entre elas softwares educativos, indicam sua possibilidade de alavancar processos de ensino e aprendizagem.

Na participação do Laboratório de Estudos e Pesquisas dos Processos de Aprendizagem e Escolarização (LEPPAE), e no trabalho com crianças no início de escolarização observamos que a maioria delas possui um grande interesse em atividades que envolvam o uso das novas tecnologias, por exemplo, o uso do computador.

Desta forma, com apoio na psicologia histórica cultural do desenvolvimento humano, a presente pesquisa busca investigar como as tecnologias em específico os softwares educativos possibilitam a intervenção pedagógica, criando condições para o desenvolvimento do pensamento de alunos com necessidades educacionais especiais, alcançando desta forma avanço na aprendizagem.

Metodologia: Buscando compreender, como as crianças articulam seus pensamentos diante das tecnologias voltadas para educação, no interesse de alavancar seus processos de aprendizagem, nos apoiamos na perspectiva metodológica qualitativa de González Rey (2001) que assume uma perspectiva construtiva interpretativa na produção do conhecimento.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram selecionados os softwares que teriam possibilidades de alavancar o pensamento psíquico superior dos alunos e posteriormente foram aplicados de forma a observar, através do diálogo, como as crianças articulam seus pensamentos diante deles. Foram acompanhados quatro alunos, em diferentes níveis de ensino, todos com necessidades educacionais especiais. A interpretação dos dados se deu a partir do registro das observações de cada encontro. A pesquisa empírica se deu em uma escola da rede pública do Distrito Federal, localizada em Ceilândia. A quantidade de observações totaliza em 5 encontros com cada aluno.

Resultados: É possível analisar que em algumas atividades mediadas pelas tecnologias são realizadas pelos alunos de forma mecânica, pois, eles utilizam a estratégia de tentativa e erro, e ainda fica-se na dependência do seu nível de empenho na atividade. Nestes casos não podemos observar o desenvolvimento do pensamento psíquico superior.

No entanto, em muitas atividades foi possível observar o processo de pensamento dos alunos, quando criavam diferentes caminhos para chegar ao resultado esperado. Nestes casos podemos identificar claramente que houve um desenvolvimento em seus processos de aprendizagem e do pensamento psíquico superior.

É importante ressaltar que é necessário um olhar atento sobre o aluno. É imprescindível a orientação do professor, incentivando o seu pensamento, tanto nos momentos de acertos quanto de erros, sendo muito relevante a conexão entre os conhecimentos já dominados pelo aluno e as novas informações disponíveis nos softwares aplicados.

Palavras-Chave: Pensamento Psíquico Superior; Softwares Educacionais; NTIC's; Alunos com Necessidades Educacionais Especiais

Colaboradores: • Escola Classe 16 de Ceilândia

• Laboratório de estudos e pesquisas dos processos de aprendizagem e ensino – LEPPAE

Conclusão: O uso do computador só funciona efetivamente como instrumento no processo de ensino e aprendizagem, se for inserido num contexto de atividades que desafiem o indivíduo em seu pensamento, que funciona unindo aos aspectos afetivos.

O aluno não é um receptor passivo, mas um indivíduo ativo, com um funcionamento afetivo-cognitivo na aprendizagem. Desta forma a informática sozinha nada resolve, sua utilização deve ser incentivada dentro de um ambiente que valorize o prazer e o empenho do aluno em construir seu processo de aprendizagem. Portanto, se bem conduzida, trata-se de um meio, e não um fim em si mesmo.

Desta forma, a pesquisa realizada ressalta que um grande trunfo da informática é transformar o estudo em atividade lúdica, provocando e favorecendo a expressão e a comunicação pelo trabalho cooperativo. Desta forma o fracasso escolar pode ser desmistificado, deixando a criança mais confiante em suas possibilidades, ousando a pensar criativamente.

Análise do nível de células brancas em pacientes portadores de doença periodontal

Bolsista: Renata Nunes Cabral

Unidade Acadêmica: UnB - Faculdade de Saúde

Orientador (a): Maria do Carmo Machado Guimarães

Introdução: O tecido periodontal é aquele responsável pela condição de suporte dos tecidos dentários. Quando ocorre algum desequilíbrio no ambiente bucal afetando esse tecido, podem aparecer bolsas periodontais inflamadas ou ulceradas que passam a ser porta aberta para a entrada de microorganismos no local. O aumento do número de bactérias periodontais no interior do epitélio juncional pode resultar na penetração de bactérias e seus produtos nos tecidos gengivais, provocando uma resposta inflamatória com produção de mediadores inflamatórios e aumento do número de células sanguíneas brancas. Esses componentes podem ser disseminados para toda a circulação produzindo efeitos sistêmicos. A doença periodontal afeta diretamente a quantidade de neutrófilos, havendo um aumento dessas células em pacientes portadores da doença (Kweider M, Lowe M, Murray GD, et al, 1993). Com isso, o objetivo desse trabalho é comprovar se a doença periodontal afeta o número de neutrófilos presentes na corrente sanguínea.

Metodologia: A amostra do estudo compreendeu 20 pacientes do grupo periodontite severa generalizada e 20 pacientes sem sinais clínicos de gengivite e periodontite, considerados controles. Os grupos foram compostos por pacientes com idade entre 15 e 45 anos. Para compor o grupo periodontite severa generalizada, os pacientes passaram por uma fase de diagnóstico com avaliação das medidas de profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, grau de envolvimento da furca e recessão gengival nos sítios vestibular, lingual, mesial e distal de todos os dentes. Após a fase diagnóstica, fez-se a coleta de sangue dos pacientes e efetuou-se a comparação entre a quantidade de neutrófilos presentes nos pacientes periodontalmente comprometidos e os do grupo controle.

Resultados: Esperava-se que, após a comparação dos dados obtidos, a doença periodontal alterasse a quantidade de neutrófilos no sangue dos pacientes portadores quando comparados a aqueles que possuem tecido dentário sadio. Após a análise das lâminas, os dados mostraram que houve diminuição da função e menor número de células envolvidas na fagocitose dos pacientes do grupo periodontite.

Palavras-Chave: Periodontite. Neutrófilos.

Colaboradores: Renata Nunes Cabral. Valéria Martins Araujo. Maria do Carmo Machado Guimarães. Maria Imaculada Junqueira. Ana Carolina Bezerra.

Conclusão: A doença periodontal pode estar relacionada a algumas condições sistêmicas dos pacientes portadores, envolvendo fatores da imunidade do hospedeiro. O número de células brancas no sangue periférico é usado para diagnosticar se uma pessoa sofre e alguma doença infecciosa ou inflamatória. Os neutrófilos têm importante papel frente aos constantes desafios bacterianos no sulco gengival e é muito importante na resposta imunológica do hospedeiro. Os dados da pesquisa demonstraram diminuição da função dos fagócitos, sugerindo depressão imunológica na doença periodontal.

Estudo de causas evitáveis na mortalidade infantil do Distrito Federal

Bolsista: Renato Victor Batista

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina/Departamento de Saúde Coletiva

Orientador (a): Elisabeth Carmen Duarte

Introdução: As causas de mortes evitáveis ou reduzíveis são definidas como aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época. O objetivo do presente estudo foi analisar uma série histórica (1997-2006) do Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) segundo causas evitáveis (CMIev), mal definidas (CMImd) e demais causas de morte no Distrito Federal (DF) a fim de apoiar o debate sobre a efetividade dos serviços de saúde nessa capital.

Metodologia: Trata-se de um estudo de séries temporais para o período de 1997 a 2006. As mortes infantis foram classificadas quanto à evitabilidade com base na Lista Brasileira de Mortes Evitáveis produzida pelo Ministério da Saúde (MS). As fontes de dados foram o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC/MS) e o tabulador da Lista Brasileira de Mortes Evitáveis que utiliza como base o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/MS).

Resultados: O CMI [por 1000 nascidos vivo (/1000NV)] caiu 27% entre 1997 (17,6/1000NV) e 2006 (12,8/1000 NV), em consequência de reduções de 5% no CMI pelas “demais causas” (excluídas as evitáveis) e de 37% no CMIev [12,7/1000 NV em 1997, e 8,06/1000 NV em 2006], como detalhado a seguir: o CMIev por ações de imunoprevenção caiu 100% (de 0,06 a 0,00/1000 NV), por ações de promoção à saúde vinculadas a ações de atenção em saúde caiu 69% (de 1,92 a 0,60/1000 NV), por adequada atenção à mulher no parto caiu 62% (de 2,05 a 0,78/1000 NV), por ações de diagnóstico e tratamento adequados caiu 51% (de 1,64 a 0,80/1000 NV) e por adequada atenção ao recém nascido caiu 39% (de 6,32 a 3,85/1000 NV). Por outro lado, o CMIev por adequada atenção à mulher na gestação teve um incremento de 189%, de 0,7/1000 NV em 1997 para 2,04/1000 NV em 2006. O CMImd permaneceu baixo (<0,5/1000 NV) durante todo o período de análise.

Palavras-Chave: mortalidade infantil; causas de morte evitáveis; serviços de saúde

Colaboradores: Sardinha, L.M.V.; Ramalho, W.M. (colaboradores)

Conclusão: O CMIev no DF, assim com identificado em outros estudos para o Brasil, apresentou redução importante no período de 1997 e 2006, sugerindo certa melhora na atenção à saúde - em especial a atenção à mulher no parto e ao recém nascido -, e/ou melhora da qualidade de vida da população. No entanto, aumento relevante no CMIev pela adequada atenção à mulher na gestação foi observado, o que corrobora com achados de estudos nacionais, e revela a necessidade de ampliar a cobertura da atenção qualificada ao pré-natal no DF.

ESTUDO DOS CASOS DE RAIVA RURAL NO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO

Bolsista: RENNER WILLIAN GONTIJO

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

Orientador (a): CRISTIANO BARROS DE MELO

Introdução: A raiva é causada por um vírus RNA, envelopado, da ordem Mononegavirales, família Rhabdoviridae e gênero Lyssavirus. O vírus pode ser isolado em todos os continentes. Nos países desenvolvidos da Europa e da América do Norte, a raiva no ciclo silvestre representa a maior preocupação para as autoridades de saúde. Nos países subdesenvolvidos da América Latina, Ásia e África, contudo, a raiva no ciclo urbana é responsável, por exemplo, na Índia por cerca de 20.000 casos de raiva humana por ano, e na China, por aproximadamente 5.000. No Brasil em 1991 foram registrados 65 óbitos humanos e os prejuízos anuais causados à pecuária pela raiva bovina são estimados em 850.000 cabeças, que equivalem a 17 milhões de dólares (Lima et al. 2005).

Considerando a importância da pecuária para o Distrito Federal, o objetivo do presente estudo é analisar a relação entre os casos de raiva humana e rural do Distrito Federal, nos últimos 10 anos.

Metodologia: Para a coleta de dados para o presente estudo, foram coletados dados nos Ministérios da Saúde - MS e da Agricultura e Pecuária e Abastecimento - MAPA e na Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA/DF, para a análise dos casos de raiva humana e animal no Distrito Federal e no Brasil.

Resultados: Observando-se os casos de raiva em humanos principalmente nos estados da região Nordeste do Brasil, relacionam-se picos de casos nos anos 1990 (ano que os dados começaram a ser coletados) a 1994 e outro de 2003 a 2005. Já nos casos em animais observam-se períodos epidêmicos entre 1996 e 1999 e o número de casos volta a subir entre 2005 e 2008.

Pela proximidade de épocas de ocorrência dos surtos, pode-se suspeitar de uma ligação entre os surtos em humanos e em animais e isso confirma a sobreposição dos ciclos urbanos e rurais e indica a existência de uma ligação entre os vetores típicos de cada ciclo.

Não houve registro de casos em humanos no Distrito Federal. Entretanto, em 2008 Houve um caso no Estado de Goiás e em 2009 houve um caso de raiva em um garoto em Luziânia – GO. Com o histórico dos casos observa-se uma aproximação da raiva em relação ao Distrito Federal.

Palavras-Chave: raiva, animal, saúde pública, doença, sanidade

Colaboradores: Med. Vet. M.S.c. Lucílio Antônio Ribeiro (SEAPA-GDF)

Conclusão: O Brasil tem grandes áreas onde os ciclos da raiva se sobrepõem. Fica evidente que as políticas públicas só terão êxito na erradicação da raiva quando forem implementadas de forma integrada. Políticas que analisem a raiva de forma ampla, buscando as áreas de encontro dos ciclos, pois nestas áreas deverá ser empenhado maior esforço.

Para a erradicação é necessário mais do que só investimentos na profilaxia, é necessário investimentos em laboratórios de diagnóstico, em pesquisas na área epidemiológica. Pois é de suma importância o desenvolvimento de exames laboratoriais confiáveis e com custo acessível para que programas de controle e erradicação da raiva possam ser viáveis no aspecto médico e econômico.

Comportamento Dinâmico da Torre de Sustentação de um Aerogerador

Bolsista: Ricardo de Castro e Borges

Unidade Acadêmica: UnB - FT - Departamento de Engenharia Civil - ENC

Orientador (a): Suzana Moreira Ávila

Introdução: A energia eólica é utilizada no Brasil há bastante tempo, porém, seu uso para produção de energia elétrica ainda hoje não é amplamente utilizado. Dados indicam que essa situação está mudando, haja vista que atualmente há uma forte tendência de crescimento do uso da força dos ventos para a produção de energia eólica. Um fator que possibilita o aumento do número de usinas de energia eólica se explica pelo fato de que algumas regiões do território nacional possuem boas condições de vento para instalação de aerogeradores, principalmente áreas dos litorais do nordeste e sul do país. Considerando o grande potencial eólico existente no Brasil, é possível produzir eletricidade a custos competitivos com as outras centrais geradoras. O uso de aerogeradores que possuem maior eficiência na geração de energia pode aumentar o número de parques eólicos implantados. Para isso são necessários estudos estruturais da torre e estudos dos mecanismos do aerogerador.

Metodologia: A metodologia do trabalho é comparar o modelo computacional com as simplificações propostas e aceitas no programa utilizado (ANSYS) com modelos teóricos analíticos também com simplificações, a fim de poder perceber qual a discrepância obtida em cada um dos modelos. A primeira aproximação feita no modelo é sua consideração com um grau de liberdade e assim fazendo análise harmônica e transiente analiticamente. A simplificação feita no modelo computacional diz respeito a forma do carregamento, que na análise teórica analítica o carregamento foi considerado como triangular, já no modelo computacional o carregamento harmônico foi feito com quatro cargas retangulares de diferentes magnitudes de forma a aproximá-la de uma carga triangular.

Resultados: A partir da análise das equações obtidas para o modelo analítico da torre em estudo, chegou-se a primeira frequência natural da torre de 0,58 Hz, próximo ao resultado encontrado na literatura $\omega_{reduced}=0,567$ Hz, Murtagh (2004). Com tudo isso passou-se ao estudo dos modelos computacionais. O primeiro foi o modelo utilizando o elemento de barra (Beam4) que levou a uma primeira frequência natural de 0,57 Hz. Após essa análise, foi verificada a primeira frequência natural do sistema modelado como uma casca cilíndrica (shell93) que levou a mesma frequência de 0,57Hz. A partir disso, percebendo-se que os modelos representariam bem o caso tratado, trabalhou-se com o carregamento. A proposta de carregamento inicial seria um carregamento triangular, para aproximá-lo do carregamento de vento, porém devido a limitações no software utilizado, essa precisou ser substituída por várias cargas retangulares, tentando aproximá-la do carregamento triangular.

Palavras-Chave: energia eólica, dinâmica estrutural, elementos finitos, vibrações.

Colaboradores: Universidade de Brasília (UnB); CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Conclusão: Verificou-se que o elemento shell93 representa melhor o modelo proposto, por se tratar de um elemento próprio para superfícies curvas e proporcionar erros menores. Portanto este será o elemento utilizado no presente trabalho para modelagem da casca cilíndrica da torre analisada. Percebeu-se também que o modelo de barra é uma boa aproximação levando-se em conta o modelo mais complexo com elementos de casca e os resultados teóricos obtidos. Porém, ele acaba ocultando alguns modos de vibração locais, que ocorrem na parede da casca. Isso pode ser relevante quando a casca em estudo for delgada. A consideração do carregamento triangular como sendo formado por 4 retângulos apenas, apresenta um erro no deslocamento nodal médio de 1,90%, um erro que ainda pode ser diminuído caso sejam considerados mais retângulos na formação do carregamento. O que pode ser considerado uma boa aproximação, levando-se em conta a facilidade da aplicação do carregamento retangular no programa utilizado.

Análise espacial de depressões cársticas por meio da visualização tridimensional de imagens do sensor ALOS PRISM

Bolsista: Ricardo Eller Aranha

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia - GEA

Orientador (a): Osmar Abílio de Carvalho Júnior

Introdução: O sensoriamento remoto tem sido frequentemente utilizado nos estudos referentes às distribuições espaciais das dolinas e depressões cársticas; auxiliando na descrição da densidade, tamanho e formato dessas feições. Isso vem acontecendo devido ao aumento de desastres naturais provenientes dos abatimentos e afundamentos dos terrenos, com prejuízos tanto no meio rural como urbano. Comumente, as feições de abatimento, muitas vezes cobertas por água ou pela vegetação típica de ambiente úmido, podem ser identificadas em imagens de sensoriamento remoto. O presente trabalho possui como objetivo descrever as feições cársticas do município de Mansidão (BA) por meio de imagens com visão tridimensional do sensor PRISM, satélite ALOS.

Metodologia: No trabalho, foi gerado o Modelo Digital de Elevação (MDE), com o software PCI geomatica, módulo Ortoengine. As imagens são do satélite ALOS, sensor PRISM. O sensor possui uma configuração de imageamento chamada Triplet, que permite obter ao mesmo tempo cenas com visadas Nadir, Backward e Forward, tornando possível a aquisição de imagens estereoscópicas ao longo da trajetória. Pontos de controle foram selecionados na imagem de base (Nadir) em relação às imagens Backward e Forward. Em seguida, foi feito o ajuste as imagens automaticamente a partir do software PCI e foi gerada a imagem Epipolar. Após este procedimento, foi feita a geração do MDE a partir da ALOS. O MDE foi então processado com o software ArcGIS para a realização do Fill Sink, que permite a eliminação de depressões. Elaborada esta imagem, fizemos a subtração entre o Fill Sink e o MDE original. O resultado é a representação das feições cársticas negativas.

Resultados: O resultado da subtração explicitou as feições de abatimento da região, depressões cársticas (dolinas) resultado da dissolução de rochas carbonáticas. Observa-se maior representatividade de localização dessas dolinas nas regiões com maior densidade de água. No processamento do MDE, ocorreram algumas falhas na informação, o que pode ser observado nas bordas da imagem. É possível descartar as mesmas pelo formato não típico de depressões.

Palavras-Chave: Sensoriamento Remoto, Modelo Digital de Elevação, Relevô Cárstico, ALOS

Colaboradores: 0

Conclusão: O presente trabalho demonstra que o método utilizando a partir da diferença entre o MDE original e a imagem do atributo "fill sink" é adequado para a detecção automática das depressões cársticas. O procedimento do "fill sink" é originalmente utilizado na correção de imperfeições nos dados no MDE, no entanto mostra-se adequado para salientar e delimitar as depressões cársticas.

ANÁLISE MORFOLÓGICA E CITOTÓXICA EM CÉLULAS DE ADENOCARCINOMA MAMÁRIO TRATADAS COM CITRATO DE RÓDIO (II) E COM ESTE ASSOCIADO A MAGNETOLIPOSSOMAS**Bolista:** Ricardo Guirelli Simões de Oliveira**Unidade Acadêmica:** CEL/IB**Orientador (a):** Sônia Nair Bão

Introdução: O câncer de mama possui elevada incidência e representa uma das principais causas de morte entre as mulheres em todo o mundo (INCA, 2010). A ineficácia e inúmeras desvantagens apresentadas pelas modalidades terapêuticas atualmente utilizadas demandam o desenvolvimento de alternativas de tratamento para o câncer de mama mais eficazes e menos invasivas. A cisplatina, um complexo metálico inorgânico, é largamente utilizada na quimioterapia, levou ao desenvolvimento de novos agentes metálicos também úteis na quimioterapia. 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 em animais (Katsaros & Anagnostopoulou, Cr. Rev. Onc. Hem. 42:297, 2002). O citrato de ródio associado à nanopartículas magnéticas, como sistema de entrega de drogas, pode representar uma alternativa promissora para o tratamento de câncer de mama humano.

Metodologia: As amostras de citrato de ródio (II) livre e associado a nanopartículas magnéticas foram sintetizadas na Universidade Federal de Goiás e depois foram associadas a lipossomas na Universidade de São Paulo. As células de adenocarcinoma mamário murino da linhagem 4T1 foram mantidas em meio Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM) suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de penicilina e estreptomicina em incubadora úmida a 37 °C com 5% de CO₂. A citotoxicidade foi avaliada pelo método de MTT (brometo de tetrazólio) e por citometria de fluxo, pela marcação com Anexina-V-FITC e iodeto de propídio. Para análise ultraestrutural, após 48 horas de tratamento, as células foram lavadas em tampão cacodilato de sódio (0,1 M; pH 7,2), e então fixadas, por uma hora, com solução Karnovsky (2% glutaraldeído, 2% paraformaldeído, 3% sacarose em tampão cacodilato de sódio 0,1 M, pH 7,2). Em seguida, o processamento convencional de amostras para microscopia eletrônica de transmissão foi realizado.

Resultados: O tratamento com citrato de ródio (II) induziu citotoxicidade e alterações morfológicas em células 4T1. Os resultados obtidos após o tratamento com citrato de ródio (II) livre, em diferentes concentrações, após 24, 48 e 72 horas, sugerem redução de viabilidade celular tempo e dose dependente. Após tratamento com citrato de ródio (II) associado a nanopartículas magnéticas de maghemita e a lipossomas foi observada redução ainda mais pronunciada da viabilidade celular. O teste de citometria de fluxo confirma os resultados obtidos no ensaio de MTT, indicando alta citotoxicidade induzida pelas amostras usadas nos tratamentos. As alterações ultraestruturais induzidas pelo tratamento foram mais significativas nos grupos tratados com maior concentração. Foi observado aumento da incidência de vacúolos citoplasmáticos, segregação da heterocromatina para a periferia nuclear, formação de blebs de membrana e aumento da eletrodensidade mitocondrial, sugerindo a ocorrência de eventos apoptóticos.

Palavras-Chave: Câncer de mama, citrato de ródio (II) e citotoxicidade.

Colaboradores: Marcella Lemos Brettas Carneiro (Doutoranda Programa de Pós-graduação em Biologia Molecular), Raphael Cândido Apolinário Peixoto (Mestrando Programa de Pós-graduação em Biologia Molecular) e Profa. Sônia Nair Bão (Orientadora).

Conclusão: O citrato de ródio (II) foi citotóxico para as células de adenocarcinoma mamário murino da linhagem 4T1. A citotoxicidade induzida pelo tratamento foi associada a alterações ultraestruturais das células. A associação do citrato de ródio (II) livre a nanopartículas magnéticas e destas a lipossoma apresenta um grande potencial terapêutico no tratamento do câncer de mama, pois reduzem a viabilidade das células tumorais em relação ao complexo livre. Assim, nós sugerimos que o citrato de ródio (II) pode ser um composto de grande importância no tratamento do câncer de mama humano.

VARIÇÃO ISOTÓPICA DO ISOTÓPOS DE PILAR

Bolsista: Ricardo Ribeiro Rizério

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Orientador (a): Roberto Ventura Santos

Introdução: Variações isotópicas de Nd, C e O de sequências supracrustais pré-cambrianas têm revelado importantes informações sobre a evolução desses terrenos. Por exemplo, estudos anteriores revelaram a existência de excursão positiva de isótopos de carbono em mármores dos greenstones de Faina, Goiás e Crixás, que tem sido interpretada como um importante marco temporal regional. O presente estudo tem por objetivo verificar se esse marco também se estende até os greenstones de Pilar e Guarinos, que são terrenos que foram formados e evoluídos dentro do mesmo contexto geológico.

Metodologia: Método Sm-Nd-As: foram coletadas amostras coletadas do testemunhos de sondagem JOT 01, na região de Pilar no Estado de Goiás, privilegiando uma amostragem na vertical. A desagregação das amostras foi feita através de um moinho. Posteriormente pesou-se 80,30 mg de cada amostras e adicionou-se 30 mg de spike. Na etapa seguinte realizou-se a digestão das amostras em ácido, separação de ETR e do Sm e Nd. A razões isotópicas foram realizadas por meio de espectrometro de massa (TIMS). Método C-O: Foram coletadas 48 amostras da região de Pilar no estado de Goiás, de uma seção dolomítica da Formação Morro Escuro e da Formação Boqueirão. Aliquotas das amostras foram retiradas com o auxílio de uma broca diamantadas, que posteriormente foram analisadas para isótopos de C e O por espectrometria de massa de fonte gasosa.

Resultados: As duas amostras analisadas para isótopos de Nd e Sm revelaram idades modelos de 2.45 Ga e 3.00 Ga. A exceção das amostras de mármore recristalizado de Pilar, as análises de isótopos de carbono e oxigênio em carbonato apresentam valores entre 0 e 3‰, e -8 e -6‰. As amostras de Pilar caracterizadas por carbonato recristalizado apresentam valores bem mais negativos tanto de O quanto de C. Valores elevados de isótopos de carbono foram encontrados, no entanto, ao longo do testemunho JOT.

Palavras-Chave: Rochas Carbonáticas, Supracrustais do Paleoproterozóico, Geologia Isotópica

Colaboradores: Luis Mancini, Victor Hugo Sousa, Barbara A. Lima

Conclusão: Considerando que o parâmetro idade modelo reflete a média da idade da área fonte de uma determina rocha, os dados das amostras analisadas demonstram a existência de uma fonte arqueana (TDM=3.0 Ga) que supriu material para a formação de Pilar. Vale ressaltar que o aporte de material dessa fonte arqueana não foi contínuo, como revelado pela presença de rochas com idade modelo bem mais jovens (2,45 Ga), idade essa que é próxima á idade desses terrenos com base em dados de U-Pb em zircões. A exceção dos dados de isótopos de C e O do testemunho JOT, não se observou a existência da excursão positiva encontrada em outros greenstones.

Autorreferência, vulgaridade e resistência: a arte encomendada em Clarice Lispector**Bolista:** Ricardo Selistre Carvalho**Unidade Acadêmica:** LET/IL (graduação); TEL/IL (pós-graduação)**Orientador (a):** Germana Henriques Pereira de Sousa

Introdução: A via crucis do corpo (1974), de Clarice Lispector, profana o legado de uma escrita consagrada como intimista e metafísica. Na “Explicação”, a autora assume a natureza de encomenda do livro e o desqualifica, considerando-o vulgar, “lixo”. Esta pesquisa se desenvolve a partir da ideia da arte que nitidamente serve ao mercado, pois que encomendada, mas que se reconhece como tal para, simultaneamente, fracassar em seu objetivo de objeto rentável e de consumo fácil. A autorreferência atestada nos contos da obra gera tensões que abarcam o sagrado e o profano, a alta cultura e o kitsch, bem como a função do escritor num mundo administrado e regido pelo capital. Esses conflitos são o enfoque do presente estudo, que visa, dialeticamente, traçar uma reflexão acerca dos recursos estéticos utilizados na produção da obra e como estes trabalham para um gesto de autoquestionamento e realocação da arte e, nesse sentido, de subversão à lógica repetitiva da indústria cultural.

Metodologia: A pesquisa se desenvolveu da constante releitura do corpus e da bibliografia que perpassou por teorias acerca da pós-modernidade, do capitalismo, da indústria cultural, da cultura de massa, do kitsch e do caráter autorreferente da arte. Para tanto, utilizou-se da contribuição de Antonio Candido, Theodor Adorno, Horkheimer, Vilma Arêas, Hermenegildo Bastos, Benjamin Moser, Nácia Gotlib, Abraham Moles, entre outros, além das discussões sempre fecundas com os membros do grupo de pesquisa Literatura e Modernidade Periférica.

Resultados: Deparamo-nos com uma Clarice que comenta sobre seu cotidiano, dando a ver oposições entre seu lugar de fala, representativo da alta cultura, e o lugar estético a que pertencem personagens do livro, isto é, o mundo da cultura de massa. Surgem fecundas referências aos meios de comunicação massificada, como a televisão, e também ao cânone músico-literário brasileiro, do qual a autora faz parte e ao mesmo tempo subverte com o teor dos escritos, num projeto que assinala certo desprezo à arte.

A estrutura textual intercala ficção e realidade até o ponto em que ambas se confundem: além de lermos o livro, lemos o seu processo de produção. Sob esse aspecto, estabelecem-se não somente encenações das angústias motivadas pelo corpo físico nas personagens, mas também das angústias que assolam o próprio corpo textual, a escritora e a feita da obra e, desse modo, ascendendo para uma agonia que é também a da própria arte na pós-modernidade. “Todos passam” pela via crucis. A arte também.

Palavras-Chave: Indústria Cultural, Alta Cultura, Kitsch, Crítica Dialética, Clarice Lispector.**Colaboradores:** Bárbara Aguiar Lopes, Camila Chernichiarro de Abreu Corrêa, Newton Vieira Lima Neto, Rachel Penner da Cunha Torres.

Conclusão: Clarice constrói, em A Via Crucis do Corpo, uma estética em que o fazer literário se vê como um trabalho voltado para a obtenção de resultados, internalizando na escrita um ritmo acelerado (“E agora acabei.”) que remete à mecanização industrial e humana. A escritora é então mais uma peça na engrenagem capitalista. Contudo, confecciona um produto vinculado à indústria cultural que não se constitui como mais uma fonte de entretenimento vazio. A relação produto-consumidor é problemática aqui: em narrativas de teor vulgar, por meio de recursos estéticos como o absurdo e os finais repentinos, o leitor é desconcertado, e.g., em sua expectativa de um desfecho que não se dá. Logo, a obra almeja se vender como espécie de entretenimento da frustração do espectador, ou simplesmente: a obra não quer se vender de fato. É pela sabotagem de sua própria efemeridade – sua cruz – que AVCC transmite um gesto de resistência à arte da repetição oca e, assim, de resistência ao mundo mercantil e alienante.

Governo Juscelino Kubitschek: repercussões no Senado das iniciativas infraestruturais de aproximação em relação ao Paraguai (1956-1961)

Bolista: Riquelle Magalhães Silva

Unidade Acadêmica: Instituto de Humanas / Departamento de História

Orientador (a): Francisco Fernando Monteoliva Doratioto

Introdução: Em função instabilidade política e da sua mediterraneidade - ausência de saída para o mar - o Paraguai durante muito tempo teve seu processo político influenciado pela Argentina e pelo Brasil. O isolamento físico dificultava o escoamento da sua produção, com isso, por muitos anos, o país dependeu do porto de Buenos Aires para fazê-lo. A partir de 1941, no governo de Getúlio Vargas, a aproximação entre Brasil e Paraguai inicia o seu processo de consolidação. No governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) essa aproximação se concretiza por meio de uma série de atos internacionais, cujo um dos principais objetivos era o de construir obras de infraestrutura que facilitassem a conexão entre os países e assim solucionassem o problema do isolamento físico paraguaio. Contudo, o objetivo de presente trabalho é analisar a política externa de Juscelino Kubitschek em relação ao Paraguai e, sobretudo, a repercussão dos acordos assinado no Senado brasileiro.

Metodologia: Primeiro, foram realizadas leituras em fontes secundárias sobre a política externa do governo de Juscelino Kubitschek. Em seguida, foram feitas a pesquisa e a análise das fontes primárias, que consistem nos acordos assinados pelo Brasil com Paraguai disponíveis nos Relatórios Anuais do Ministério das Relações Exteriores (MRE) entre 1956 e 1961 e dos discursos e pareceres dos Senadores no plenário e nas Comissões onde os atos internacionais tramitaram e que encontram-se no arquivo do Senado.

Resultados: Não foi possível encontrar as fontes que dizem respeito ao debate dos Senadores nas comissões do Senado sobre os acordos internacionais entre Brasil e Paraguai entre 1956 e 1961, pois na época não eram feitos os registros das discussões nas comissões. Entretanto, felizmente, foram encontrados os pareceres das comissões sobre os tratados. Com relação ao discurso dos senadores, não houve nenhuma dificuldade para encontrá-los, pois os debates no plenário já naquele período eram registrados.

Palavras-Chave: Brasil, Paraguai, política externa, Juscelino Kubitschek, tratado, Senado.

Colaboradores: Altino Carlos de Oliveira Júnior - funcionário do serviço de atendimento ao usuário do Arquivo do Senado Federal.

Conclusão: Após a análise das fontes primárias observou-se que os acordos assinados entre Brasil e Paraguai tiveram uma boa repercussão no Senado, apesar das fortes críticas que a bancada da oposição fazia ao governo de Juscelino Kubitschek. Entretanto, essas críticas eram dirigidas a política interna de JK, principalmente no que concerne aos gastos públicos que foram feitos para a construção de Brasília. Os tratados eram descritos pelos senadores, da oposição ou do governo, como importantes por colaborarem com desenvolvimento tanto do Paraguai quanto do Brasil, além de aumentar a integração entre os países.

Mapeamento dos Espaços Cênicos Brasileiros

Bolsista: Rita de Cássia Souza Cruz

Unidade Acadêmica: CEN

Orientador (a): Fernando Antonio Pinheiro Villar de Queiroz

Introdução: Esta pesquisa objetiva o mapeamento dos espaços cênicos brasileiros, indo contra a atual falta de informações disponíveis sobre cada teatro. No atual momento da pesquisa, que está abordando os teatros do Plano Piloto, construídos para o fim de apresentações teatrais, este plano de trabalho faz um recorte inicial necessário, para focar exclusivamente dez teatros públicos do Plano Piloto de Brasília. Estão sendo investigados e listados os equipamentos, condições atuais, procedimentos para pauta, manutenção, acomodações para o público e atores, equipe técnica e administrativa, contatos, divulgação, localização, história, conservação e outras informações sobre cada teatro, que possam auxiliar aos usuários ou interessados.

Metodologia: Após o levantamento bibliográfico e busca de material acessível publicamente sobre os teatros escolhidos por esta pesquisa, foram efetuadas visitas aos locais do Plano de Trabalho desta pesquisa. Nas visitas, entrevistas foram realizadas com os responsáveis pela administração e pela equipe técnica de cada teatro, para atenuar a quase total ausência de material sobre os teatros públicos ou privados de Brasília. A catalogação, análise e síntese do material coletado nos dez espaços teatrais do recorte da estudante estão sendo organizados para a confecção virtual ou impressa de um catálogo para profissionais da área, pesquisadores e interessados. O catálogo terá o título de "O Palco da Cena Brasileira", contendo todos os dados coletados pelos teatros visitados e entrevistas feitas com administradores, mantenedores, espectadores e artistas que se utilizam destes palcos com o fazer.

Resultados: Rita Cruz fez um trabalho extensivo, visitando todos os espaços cênicos públicos do Plano Piloto de Brasília e entrevistando seus administradores, equipes técnicas e usuários ou mesmo frequentadores. Uma perspectiva histórica de cada espaço estudado por ela destaca diferentes momentos de cada teatro, ressaltando durante esta mesma história, a falta de renovação nas compras de equipamentos bem como falta de planejamento para melhor conservação e manutenção dos espaços públicos, em diferentes proporções, chegando na insalubridade e risco de vida. Rita destaca ainda a falta de formação ou capacitação das equipes técnicas e recursos humanos, em contraste com uma maior quantidade de cursos para as equipes que lidam com questões administrativas ou burocráticas. Todos os teatros abrangidos por sua pesquisa estão tendo seus dados analisados para organização do catálogo O Palco da Cena Brasileira.

Palavras-Chave: História, manutenção, teatros públicos, Plano Piloto, arquitetura teatral, Brasília.

Colaboradores: Rafael Augusto Tursi Matsutacke.

Conclusão: Segundo a estudante, "Todos os espaços, cada qual mantedor de sua estrutura, se acomodaram aos recursos e materiais que obtiveram ao longo de sua história. Comparado com listagens técnicas com defasagem de dez anos, os espaços que foram analisados pouco mudaram na aquisição de novos equipamentos mais modernos e mais seguros. Dois deles - o Teatro Galpão do Espaço Cultural Renato Russo e a Sala Marco Antônio Guimarães - necessitam urgentemente de uma reforma que troque as instalações elétricas que são precárias; algumas, na ocasião da primeira visita, encontravam-se expostas com risco de choque e acidente; o próprio espaço é de difícil trânsito e as cabines de luz e som são completamente improvisadas num espaço que há alta circulação de espetáculos e programação cultural

Avaliação da Atividade Antioxidante em extratos de folhas de *Eugenia dysenterica* DC.

Bolista: Roanna Clícia Moreira Bêda

Unidade Acadêmica: FCE - Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Elton Clementino da Silva

Introdução: A busca por substâncias antioxidantes vem despertando muito interesse na área da saúde, visto os danos provocados pelo excesso de radicais livres no organismo. Diante do custo-benefício e da diversidade química dos extratos vegetais, estes vem sendo largamente utilizados. Sendo assim, amparados por pesquisas anteriores, a *Eugenia dysenterica* DC., uma espécie vegetal nativa do Cerrado, foi escolhida para avaliação da atividade antioxidante das suas folhas nos extratos aquoso, hexânico e etanólico, propriedade esta, que já foi comprovada nos extratos dos seus frutos.

Metodologia: A Atividade redutora do molibdênio VI para molibdênio V foi o primeiro método utilizado para avaliar a atividade antioxidante. Ele se baseia na capacidade de determinadas substâncias em reduzir o Molibdênio formando complexos verdes. O segundo método utilizado foi o Método de Varredura pelo Peróxido de Hidrogênio, ele se baseia na investigação da habilidade das amostras testadas de sequestrarem os radicais livres de Peróxido de Hidrogênio. A terceira técnica utilizada foi a Atividade sequestradora do radical DPPH, que se baseia na capacidade dos agentes antioxidantes presentes na amostra em sequestrar o radical estável DPPH. A elevada habilidade da amostra em retirar o radical estável do DPPH está relacionada com a sua atividade antioxidante.

Resultados: Com relação ao primeiro teste – Método de redução do Molibdênio - Foi identificada atividade antioxidante em todos os extratos testados, porém o extrato etanólico apresentou maior absorvância (1,171 abs) entre os extratos na concentração de 1mg/mL. E em comparação com os padrões utilizados, mostrou maior capacidade antioxidante que a Quercetina e o Ácido Ascórbico. Através do segundo método utilizado, confirmou-se que os três extratos são capazes de sequestrar os radicais livres de peróxido de hidrogênio, indicando capacidade antioxidante, tendo como padrão o Ácido Ascórbico. Com a terceira técnica, a Atividade Sequestradora do radical DPPH, foi constatada atividade antioxidante nos três extratos, medida através da capacidade de reação com o radical DPPH.

Palavras-Chave: Antioxidante; folhas da Cagaira; DPPH; Cerrado; *Eugenia dysenterica* DC.

Colaboradores: Professores: Dâmaris Silveira, Paloma Michele, Maria Hosana Conceição e Marcelo Henrique Sousa. Pelo apoio recebido das alunas Aiessa Pagliarini Balest e Bruna Cabral Reis. Com agradecimento à Universidade de Brasília pelo Programa de Iniciação Científica

Conclusão: Este é o primeiro estudo que relata a atividade antioxidante dos extratos de folhas de *Eugenia dysenterica* DC. Frente aos dados obtidos, nas condições experimentais realizadas, conclui-se que os três extratos testados possuem substâncias antioxidantes que poderão ser utilizadas em pesquisas para a geração de novas moléculas bioativas e em escala comercial, principalmente na área de cosmetologia. Tendo em vista que em cosméticos os antioxidantes auxiliam na proteção e no combate aos danos causados pelos radicais livres, evitando ou diminuindo a destruição tissular. Os resultados obtidos por meio desse estudo apresentam uma aplicação economicamente viável e ambientalmente correta dos recursos que pode contribuir para o desenvolvimento sustentável do bioma Cerrado.

Unidade Acadêmica: Faculdade do Gama (FGA)

Orientador (a): Rafael Morgado Silva

Introdução: Neste trabalho pretende-se realizar medidas de consumo específico e eficiência do motor, a partir de um protótipo de célula eletrolítica já construída, variando o fluxo de Hidrogênio em função da carga e rotação e, futuramente, realizar testes em automóveis em condições reais de uso.

Com isto, esperamos obter dados que permitam minimizar o consumo específico, maximizando a eficiência termodinâmica em diversas situações de uso, construindo um mapa do fluxo de dopagem em função dos parâmetros de interesse que possa ser programado na central de injeção eletrônica e posteriormente, testando a sua viabilidade.

Metodologia: É dividida em: 1- estudo e compreensão dos fundamentos teóricos pertinentes à pesquisa proposta; 2-familiarização com as técnicas utilizadas na pesquisa; 3- realização da análise dos dados coletados, e elaboração dos gráficos e tabelas; 4- desenvolvimento de um software de controle a ser inserido na central de injeção eletrônica; 5- sumarização dos resultados e elaboração das conclusões do estudo.

Resultados: Até o presente momento, tivemos somente resultados de estudos prévios sobre a dopagem de motores a hidrogênio, devido à instrumentação do motor a ser utilizado e da montagem de uma célula eletrolítica, na qual existe a dificuldade de se construir uma fonte que a suporte. Porém, montamos um sistema de aquisição de dados eficiente através da central de injeção (Megasquirt) e do software de aquisição de dados Labview.

Palavras-Chave: Hidrogênio; Dopagem a hidrogênio; Motor a hidrogênio; Eletrólise; Mapeamento da injeção para o hidrogênio.

Colaboradores: FAP/DF, CNPQ, Faculdade do Gama (FGA/UnB), Faculdade de Tecnologia (FT/UnB).

Conclusão: Observando o progresso que estamos tendo em relação a preparação dos meios de pesquisa e a lentidão na liberação de verbas para o projeto, acreditamos que, em breve, poderemos analisar eficientemente a disposição do hidrogênio dentro do motor e realizarmos a sua análise para que seja possível a aplicação prática desse sistema.

Tráfico Atlântico de Escravos para Bahia durante o século XVIII e XIX

Bolsista: Roberto de Freitas Neder

Unidade Acadêmica: Departamento de Economia

Orientador (a): Flávio Rabelo Versiani

Introdução: O tráfico de escravos para a Bahia, desde o seu princípio, apresenta uma estrutura diversa dos outros portos brasileiros. A produção baiana de fumo, de terceira categoria, especialmente apreciado pelos negros da Costa da Mina, permite ao comerciante baiano um rompimento com a tradicional estrutura triangular do tráfico. Essa independência econômica da colônia nunca foi vista com bons olhos pelos comerciantes metropolitanos, os quais fizeram várias tentativas, quase sempre em vão, para controlar o tráfico na Bahia. Novos dados recentemente compilados estimam em quase 5 milhões o número de escravos desembarcados no Brasil, 1,6 milhões deles na Bahia. E, em especial, ampliam quantitativamente e qualitativamente, as informações para o comércio de escravos Baianos. Com esses novos dados poderemos melhor avaliar, quantitativamente e qualitativamente, as afirmações da literatura sobre o tráfico baiano, principalmente as do clássico estudo de Pierre Verger.

Metodologia: Considerando que o conjunto de dados é relativamente recente, sua análise se concentrará em organizá-los e estruturá-los para fim de comparação das estimativas vigentes sobre mortalidade, origem de embarques, origem das viagens e quantidade de escravos importados no período. Ainda, serão avaliados os resultados dessas compilações, relacionado-os com a literatura sobre o assunto.

Resultados: Apesar de a pesquisa ainda estar em andamento, podem-se já ressaltar alguns resultados significativos. 1. As afirmações de Verger quanto ao registro falso de Cabinda e Molemo como locais de embarque, após a proibição de tráfico ao norte do Equador, são documentadas nos novos dados. 2. Por outro lado, o tráfico para a Bahia originário da África Centro-Ocidental, especialmente Angola, não destacado no estudo de Verger, revelou-se importante. 3. Os dados detalham os portos de origem do tráfico na Bahia do Benin, comprovando, no período mais estudado por Verger, a estrutura não triangular do comércio de escravos baiano. Na fase atual estamos analisando a evolução ao longo do tempo da mortalidade durante a travessia, quantidade de escravos transportada por década, número médio de escravos por navio, duração média das viagens e participação no tráfico dos principais traficantes, que serão cotejadas com afirmativas na literatura sobre esses pontos, baseadas em dados mais restritos.

Palavras-Chave: "Escravidão", "Tráfico Atlântico de Escravos", "Movimento Abolicionista Britânico", "Costa da Mina".

Colaboradores: Gostaria de agradecer a todos os colaboradores, de colegas e familiares. E gostaria de agradecer principalmente ao meu orientador, Flávio Versiani. Ainda, é no fim desse trabalho que vejo quão importante é o tema para se entender o Brasil, e quão benéfico

Conclusão: A pesquisa confirma muitas das afirmações encontradas na literatura sobre o tráfico de escravos para a Bahia, ao mesmo tempo em que retifica ou qualifica algumas delas. Cf., especialmente, os trabalhos de Curtin (1969), Eltis (1977), Eltis (1987), Verger (1987) e Versiani(2008), citados no Plano de Trabalho.

Composição florística e estrutura da regeneração natural da Mata de galeria do Ribeirão do Gama em 2009.

Bolsista: Roberto Tramontina Araujo

Unidade Acadêmica: Engenharia Florestal

Orientador (a): Christopher William Fagg

Introdução: As Matas de Galeria exercem um papel fundamental no equilíbrio sócio-ambiental do Cerrado e apesar de cobrirem apenas uma pequena parcela desse bioma, apresentam o ambiente mais diverso destacando-se por sua riqueza de espécies. Embora sejam parcialmente protegidas por lei, vem apresentando reduções de sua área original na ordem de 40%, principalmente devido à expansão agropecuária. O objetivo deste estudo foi avaliar a diversidade e a estrutura da comunidade arbórea de uma Mata de Galeria no Brasil Central, localizada na Fazenda Água Limpa (FAL), Brasília – DF, a qual é objeto de um estudo de inventário contínuo desde 1985.

Metodologia: O estudo será realizado em uma área de 64 ha da mata de galeria do Gama, localizada na Fazenda Água Limpa, Brasília, DF (15° 56' - 15° 59' S e 47° 55' - 47° 58' W), a uma altitude média de 1100 m. Os dados deste trabalho são provenientes da amostragem de 151 parcelas permanentes (10 x 20 m), distribuídas em dez linhas equidistantes 100 m uma da outra, perpendiculares ao curso d'água e que se estendem até a borda da mata, totalizando uma amostra de 3,02 ha. Todos os indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP) maior ou igual a 10 cm foram identificados, mensurados, marcados e mapeados nas parcelas.

Resultados: No total foram identificadas 115 espécies distribuídas em 52 famílias e 96 gêneros. A diversidade florística e a equitabilidade foram representadas pelos índices de Shannon e de Pielou, com valores estimados de 3,91 nats. ind⁻¹ e 82%, respectivamente, expressando o bom estado de conservação e a alta diversidade da Mata do Gama. A densidade foi de 643 ind/ha e a área basal de 31,52 m²/ha. As famílias mais representativas em relação ao número de espécies foram: Leguminosae (10), Myrtaceae (9), Rubiaceae (7), Lauraceae (6), Vochysiaceae (5), Sapotaceae (5), Melastomataceae (5), Apocynaceae (5) e Euphorbiaceae (4). Dentre as espécies, as dez mais importantes segundo o Índice de Valor de Importância (IVI) foram: *Copaifera langsdorffii*, *Amaioua guianensis*, *Licania apetala*, mortas, *Protium heptaphyllum*, *Lamanonia tomentosa*, *Metrodorea pubescens*, *Guatteria sellowiana*, *Aspidosperma olivaceum* e *Tapirira guianensis* e *Cheilochlinium cognatum*.

Palavras-Chave: fitossociologia, diversidade, mata riparia

Colaboradores: Iris Roitman, Newton Rodrigues, Mariana Martins Medeiros, Mac Souto e Lauana Costa Nogueira. Apoio Projeto APA Edital Nascentes 2/2005, Projeto 02000.005571/2005.88

Conclusão: A curva da distribuição diamétrica tendeu para o j-invertido, indicando que a comunidade tem bom potencial de regeneração. A mata do Gama esta em bom estado de conservação com alta diversidade.

Análise do nível de proteína C reativa em pacientes portadores de doença periodontal

Bolsista: Rodrigo Antônio de Medeiros

Unidade Acadêmica: UnB - Faculdade de Saúde

Orientador (a): Maria do Carmo Machado Guimarães

Introdução: As doenças periodontais são iniciadas pelo biofilme dentário e resultam em destruição progressiva do periodonto em indivíduos suscetíveis. A interrelação entre doenças periodontais e alterações sistêmicas fundamenta-se na plausibilidade biológica de que endotoxinas de microrganismos anaeróbios periodontopatógenos, que podem afetar a integridade do endotélio, lipoproteínas do plasma, coagulação sanguínea e função plaquetária. A disseminação sistêmica de mediadores produzidos localmente, tais como a proteína C reativa (PCR) constitui um dos vários mecanismos propostos para explicar ou suportar esta interrelação.

A periodontite tem também sido ligada a elevados níveis de PCR em adultos quando comparados com aqueles em populações controle não afetados.

O objetivo deste estudo foi investigar a contribuição da doença periodontal à resposta inflamatória sistêmica, determinando-se se os níveis de proteína C reativa circulante no soro de pacientes com periodontite.

Metodologia: Mediante a impossibilidade de obtenção de reagente em quantidade suficiente para análise do nível das plaquetas de todos os pacientes, a metodologia deste estudo avaliou os níveis de proteína C reativa da mesma amostra selecionada. Vinte pacientes sem sinais clínicos de gengivite (controle) e vinte pacientes com presença de no mínimo 20 dentes e diagnóstico de periodontite severa generalizada, com idade entre 15 e 45 anos, apresentando perda de inserção maior ou igual a cinco milímetros em mais de 30% dos sítios foram selecionados.

Os pacientes foram submetidos ao exame periodontal, incluindo medidas de profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, grau de envolvimento da furca e recessão gengival nos sítios vestibular, lingual, mesial e distal de todos os dentes. Após a fase diagnóstico, fez-se a coleta de sangue dos pacientes e efetuou-se a comparação entre os níveis de proteína C reativa no sangue periférico dos pacientes com periodontite e os dos grupo controle.

Resultados: Esperava-se que os níveis de proteína C reativa do sangue periférico de pacientes com periodontite apresentassem valores significativamente mais elevados, comparativamente aos níveis dos pacientes portadores de doença periodontal. No entanto, as diferenças observadas entre os grupos não apresentaram diferenças significativas.

Palavras-Chave: Periodontite. Mediadores inflamatórios. Proteína C Reativa.

Colaboradores: Rodrigo Antônio de Medeiros. Valéria Martins Araujo. Maria do Carmo Machado Guimarães. Maria Imaculada Junqueira. Ana Carolina Bezerra.

Conclusão: A observação de níveis de proteína C reativa do sangue periférico de pacientes com doença periodontal sem diferenças significativas em relação ao grupo controle não confirma a interrelação entre periodontite e elevação dos níveis séricos deste importante mediador inflamatório produzido localmente nos tecidos periodontais. No entanto, mediante a existência de resultados divergentes na literatura, maiores estudos são necessários.

Síntese e Caracterização de Óxidos Mesoporosos CeO₂-MnO₂ e CeO₂-Co₃O₄**Bolsista:** Rodrigo de Moraes Balduino Arrais de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Sílvia Cláudia Loureiro Dias

Introdução: A procura de processos cada vez menos poluentes leva ao desenvolvimento de catalisadores cada vez mais ativos para oxidação de produtos da combustão incompleta de combustíveis em veículos automotores. Esses produtos incluem particulados, compostos orgânicos voláteis e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos que são altamente nocivos à saúde mesmo em pequenas quantidades, o que estimulou a elaboração de legislações cada vez mais restritivas visando à preservação ambiental. Já foram reportados na literatura diversos catalisadores ativos na oxidação total tanto de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) como dos particulados, dentre eles Pd/V/TiO₂, Pt/Al₂O₃, V₂O₅-WO₃/TiO₂, CuO/ZSM-5, K₂O/CuO/Nb₂O₅/MCM-41. No presente trabalho procurou-se modificar a MCM-41 de silício através da impregnação de metais conhecidos por suas propriedades redox visando à oxidação do particulado proveniente da combustão incompleta do diesel.

Metodologia: Os catalisadores foram preparados por precipitação a temperatura ambiente. Em um balão contendo 340 mL de NH₄OH, adicionou-se 450 mL de água quartex e 12 mL de CTMA (cloreto de cetiltrimetilamônio) mantendo-os em constante agitação a 35°C. Após a solução apresentar um aspecto homogêneo foram adicionados simultaneamente, 16,7 mL de ortossilicato de etila 25% e 16,7 mL de uma solução do precursor metálico para gerar um catalisador com razão Si/M=25, onde M é o metal adicionado. Cada mistura foi agitada por 24h e depois de filtrada e lavada, cada amostra foi calcinada a 300°C por 3h e 500 por 3h com uma taxa de aquecimento de 10°C/min. Os precursores utilizados foram o CeCl₃.7H₂O, CoCl₂ e C₄H₆MnO₄.4H₂O e sete amostras foram modificadas com Ce, Mn, Co, Ce-Mn, Ce-Co, Mn-Co e Ce-Mn-Co. Os materiais foram caracterizados por FTIR, DRX, EDX, TGA-DTA, e testados na oxidação do Printex-U com razão mássica 20:1 (catalisador : particulado).

Resultados: Os difratogramas das amostras não calcinadas mostraram picos em 2θ = 2,45; 4,1; 4,65 e 6,1 relacionados a formação da MCM-41. Estes picos desapareceram após calcinação, com exceção do Ce-MCM-41, indicando o colapso da estrutura e resultando num material amorfo ou de pequenos cristais dos óxidos dispersos na SiO₂. Dados de EDX evidenciaram razões Si/M de 23,7; 8,6; 10,4; 11,9; 9,1; 7,2 e 11,2 para os materiais de Ce, Mn, Co, Ce-Mn, Ce-Co, Mn-Co e Ce-Mn-Co, respectivamente. A maior quantidade de metal inserida na rede da MCM-41 diminuiu a estabilidade térmica dos materiais, não resistindo à temperatura de calcinação. O processo de degradação não-catalítica do Printex-U apresenta várias perdas de massa com temperatura máxima em 620°C. Dos materiais testados, o melhor foi o Co-MCM-41 com T= 580°C. Durante o processo de calcinação da MCM-41, espécies do óxido do metal são disperso na sílica amorfa, afetando a atividade catalítica.

Palavras-Chave: Cério, Cobalto Manganês, MCM-41, Printex-U, oxidação**Colaboradores:** Fillipe A. C. Garcia

Prof. Dr. José A. Dias

Conclusão: As espécies metálicas provavelmente inibem a condensação do TEOS, o que aumenta a proporção de metal no sólido resultante, com exceção da Ce-MCM-41. Outro efeito da inserção das espécies metálicas foi a diminuição da estabilidade térmica dos materiais preparados. A solução seria diminuir a concentração de metal no meio de forma a obter um M-MCM-41 com razão mínima de 25, que como foi visto pelo caso do cério, mantém a estabilidade térmica do material. Outra forma de contornar o problema seria usar formas alternativas de remoção do direcionador como, por exemplo, extração com solventes. Além disso, estes catalisadores poderiam ser melhor aplicados em outras reações de oxidação que seriam mais sensíveis as propriedades morfológico-texturais dos materiais mesoporosos.

Fragilidade Financeira e Instabilidade Estrutural - Uma Análise a Partir de Hyman Minsky**Bolsista:** Rodrigo Fonseca de Magalhães**Unidade Acadêmica:** Departamento de Economia**Orientador (a):** José Luis Oreiro da Costa

Introdução: O extenso trabalho de Hyman Minsky representa uma tentativa de estender os princípios da demanda efetiva desenvolvidos por Kalecki e Keynes, relacionando-os com as variáveis financeiras e institucionais que determinam a trajetória de investimentos em uma economia capitalista. Compreendendo a complexa rede de interdependência entre expectativas, débito privado, investimento e formas de financiamento das atividades produtivas, Minsky desenvolveu sua famosa hipótese de instabilidade financeira (HIF). Ainda que diversos economistas nos últimos trinta anos tenham tentado formalizar a hipótese matematicamente, o próprio Minsky, no entanto, não chegou a criar um modelo analítico único que desse conta de captar toda a riqueza de suas ideias qualitativamente descritas. Seguindo a intuição de Vercelli, o presente trabalho busca avaliar a possibilidade ou não de modelar matematicamente a HIF através do uso do conceito de "instabilidade estrutural" de um sistema matemático.

Metodologia: A metodologia do trabalho, por ser essencialmente teórico, se deu através da revisão da extensão literatura sobre o tema, começando pelos trabalhos principais de Minsky (John Maynard Keynes, Can it Happen Again?, Stabilizing the Unstable Economy), de alguns autores que, mais recentemente, buscaram formalizar um modelo matemático parcial (Foley, Skott, Taylor, Ferrari, Delli Gatti e Gallegatti), e, por fim, do próprio tratamento dado ao conceito de instabilidade estrutural de sistemas dinâmicos por Vercelli e Gandolfo. À luz dessas contribuições, buscamos comparar a relevância da proposta de Vercelli ao modo pelo qual o próprio Minsky categoriza as variáveis pró-cíclicas e paramétricas de sua hipótese.

Resultados: A tentativa de formalização da hipótese de instabilidade financeira sofre da dificuldade da diferenciação entre parâmetros e variáveis pró-cíclicas. Nas formulações originais de Minsky, crises financeiras são desencadeadas por mudanças no ambiente econômico que impactam a capacidade de financiamento do investimento e do débito por parte das firmas. A fragilização financeira gerada pelo otimismo excedente dos empresários no período ascendente do ciclo apenas leva a uma "deflação de débito" caso uma variável endógena se altere em conformidade com a própria evolução do ciclo. Identificamos essa variáveis como a taxa de juros que se comporta de acordo com a diminuição da liquidez no sistema. Na ausência de mudanças exógenas que levem à crise e que alterem a dinâmica do sistema - se estável, ou explosiva-, percebemos a impossibilidade de se aplicar o conceito de instabilidade estrutural à hipótese de instabilidade financeira de Minsky.

Palavras-Chave: Hyman Minsky, teoria do investimento, instabilidade estrutural, hipótese de instabilidade estrutural

Colaboradores: 0

Conclusão: A riqueza de ideias que configuram a interpretação keynesiana de Minsky dificultam uma formalização matemática que apreenda todas as partes da HIF. Por mais atraente que seja a proposta de Vercelli, a dificuldade de se aplicar o conceito de instabilidade estrutural à HIF reside no carácter endógeno da evolução das variáveis responsáveis pelo desencadeamento das crises financeiras. O conceito matemático de instabilidade estrutural pressupõe que mudanças paramétricas exógenas alterem a dinâmica de um determinado modelo, levando-o a trajetórias explosivas ou estáveis. Para Minsky, no entanto, a diminuição dos fluxos de caixa comparativamente à estrutura do passivo das firmas apenas se torna passível de levar a uma crise financeira caso uma mudança endógena torne os agentes econômicos insolventes. Mudanças paramétricas, que podem ser identificadas como alterações institucionais, não são o determinante da estabilidade ou não do ciclo econômico.

Estudo da ocorrência da infecção por *Hepatozoon spp* em região periurbana de Brasília, DF

Bolsista: Rodrigo Gregorio Botelho

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Giane Regina Paludo

Introdução: O *Hepatozoon* é um protozoário pertencente ao filo Apicomplexa da família Hepatozoidae e é capaz de infectar os cães. Já foram descritas duas espécies: *Hepatozoon canis* e o *Hepatozoon americanum*. A hepatozoonose canina ocorre pela ingestão de carrapatos que contém em sua hemocele o oocisto esporulado do *Hepatozoon spp*. É relatado que a infecção causada pelo *H. canis* tende a ser sub-clínica e inaparente, enquanto que o *H. americanum* é usualmente fatal. O diagnóstico pode ser feito através da microscopia (presença da inclusão intracelular do *Hepatozoon* no esfregaço sanguíneo), sorologia ou, mais recentemente, através da PCR. Os objetivos deste projeto foram identificar por meios moleculares (PCR) a infecção em animais da região periurbana de Brasília.

Metodologia: O trabalho consistiu na análise de amostras de sangue de 187 cães, sendo todos SRD, machos ou fêmeas e de diversas idades, pertencentes às regiões do Lago Oeste e da Fercal, regiões periurbanas de Brasília. As amostras foram coletadas, acondicionadas em tubos com EDTA e mantidas em recipiente térmico para transporte até o laboratório de Patologia Clínica Veterinária da UnB. As amostras foram mantidas congeladas até o processamento. O DNA foi extraído com a utilização de kits comerciais. A identificação do *Hepatozoon spp*. foi feita através dos oligonucleotídeos Hep-F e Hep-R e a diferenciação das espécies ocorreu por meio da PCR-RFLP utilizando os oligonucleotídeos Hep-1 e Hep-4 e a enzima PstI.

Resultados: Dentre todos os animais estudados 124 pertenciam a região da Fercal-DF e 63 eram oriundos de um canil no Lago Oeste. Após a amplificação de todas as amostras com o oligonucleotídeo Hep-R e Hep-F notou-se a prevalência de 71 (37,97%) animais positivos para *Hepatozoon spp.*, destes 24 (33,8%) são provenientes da Fercal-DF e os outros 47 (66,19%) animais eram do canil do Lago Oeste. A segunda PCR feita com o oligonucleotídeo Hep-1 e Hep-4 obteve êxito para todas as amostras do Lago Oeste, entretanto, dentre os animais da Fercal 10 amostras que amplificaram com o oligonucleotídeo Hep-R e Hep-F não amplificaram na presença do Hep-1 e Hep-4. Todas as amostras submetidas a digestão enzimática pela enzima PSTI foram digeridas no mesmo sítio, obtendo dois fragmentos de produtos, sendo um com 380 pb e outro com 280 pb, conforme o que se esperava na caracterização do *Hepatozoon canis*.

Palavras-Chave: *Hepatozoon spp*, canino, hemoparasita, diagnóstico, PCR

Colaboradores: Raphaela Almeida Chiareli, Luciana Ribeiro Camargos, Marta Vasconcelos Bittencourt, Tatiana Guerrero Marçola

Conclusão: Diante dos resultados foi observado que a hepatozoonose no Distrito Federal possui uma significativa relevância dentre os animais estudados e o principal agente causador dessa enfermidade é o *Hepatozoon canis*, sendo que este pode apresentar uma variação genética.

Correlação entre assimetrias posturais e gasto energético em hemiparéticos crônicos**Bolsista:** Rogério Batista Balthazar**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Emerson Fachin Martins

Introdução: Os sobreviventes de lesões em um dos hemisférios cerebrais que adquirem hemiparesias freqüentemente possuem um estilo de vida fisicamente inativo que limitam seu desempenho durante a realização das atividades de vida diária e aumentam o gasto energético para tais atividades. Além disso, tais pacientes possuem mais risco de morte súbita, especial aqueles com lesão hemisférica na região do tálamo e no tronco encefálico, devido à nítida influência sobre o centro cardiovascular, alterando significativamente a variabilidade freqüência cardíaca e o controle da pressão arterial. Assim, em função da impossibilidade de se avaliar neste momento o gasto energético, o presente estudo procurou investigar o nível de correlação entre índices temporais da variabilidade da freqüência cardíaca e indicadores de simetria corporal em hemiparéticos crônicos.

Metodologia: Participaram do estudo 5 hemiparéticos amostrados por conveniência. Os procedimentos para avaliação da simetria foram aplicados por dois instrumentos: (1) formulário de avaliação por observação e (2) mensuração da descarga de peso em pé obtida por duas balanças digitais usada para calcular uma razão de simetria (rs). Além disso, parâmetros da variabilidade cardíaca foram analisados pelo índice temporal de variabilidade da freqüência cardíaca (RMSSD). Estatística descritiva e analítica foi aplicada para verificar a distribuição e associação entre as variáveis registradas.

Resultados: Os sujeitos com hemiparesia totalizaram 21,6±1,9 pontos na avaliação da simetria por observação, adquirindo razão de simetria média de 1,1±0,43 que indica predominância de sobrecarga para o lado afetado. Nesta amostra, dos 5 sujeitos: 1 apresentou perfeita simetria de descarga ($r_s=1$), 2 apresentaram assimetria com sobrecarga para o lado afetado ($r_s>1$) e 2 assimetria com sobrecarga pra o lado não afetado ($r_s<1$). O RMSSD registrado na amostra foi de 9,9±3,4. O RMSSD correlacionou-se significativamente ($p<0,05$) com a idade ($r_2 = 0,9747$), apresentando forte tendência ($0,1>p>0,05$) à correlação negativa ($r_2=-0,9000$) com a cronicidade da incapacidade, ou seja, os maiores valores do RMSSD foram obtidos pelos sujeitos que adquiriram a hemiparesia a menos tempo. Além disso, tendência a forte correlação positiva e outra negativa foi observada entre os escores de simetria avaliada por observação e a rs quando correlacionadas com o RMSSD respectivamente.

Palavras-Chave: doença cerebrovascular; paresia; freqüência cardíaca; fisioterapia; peso corporal; suporte de carga

Colaboradores: Abraão Souza Costa; Lidiane Teles de Menezes, Paulo Henrique Ferreira de Araujo Barbosa, Pedro Henrique Côrtes de Sousa e Vera Regina Fernandes da Silva Marães.

Conclusão: A amostra de hemiparéticos avaliada apresenta padrão de variabilidade da freqüência cardíaca característico para a população que correlacionou-se significativamente com a idade dos indivíduos. Ainda, o padrão de variabilidade da freqüência cardíaca parece ser influenciado pela cronicidade da incapacidade, bem como pelos diferentes padrões de assimetria na distribuição da descarga de peso que podem apresentar os sujeitos com hemiparesia.

Percepções e imagens das mulheres vítimas de tráfico para fins de exploração sexual e trabalho escravo no cinema brasileiro do Séc. XXI.

Bolsista: Rogério Furtado Magalhães

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação FE/UnB

Orientador (a): Mário Angelo

Introdução: O presente artigo pretende relacionar filmes brasileiros produzidos no Séc. XXI e que abordem temas relacionados a situação de migração irregular e tráfico para fins de exploração do trabalho sexual e escravo em suas dimensões e conexões locais, nacionais e internacionais. Além de analisar como é abordado a saúde pública de mulheres, jovens, crianças e travestis em situação de tráfico sexual, além de obter um estudo sobre a questão das vulnerabilidades e situações de agravos à saúde de mulheres nas situações citadas. Este projeto faz parte da pesquisa "Migração, Tráfico de Órgãos, Exploração Sexual e trabalho Escravo de Mulheres Brasileiras na perspectiva da Saúde Pública", resulta de interlocuções entre a área Técnica de Saúde da Mulher- SVS-MS e a Universidade de Brasília, para a realização de ações de estudos/pesquisa, produção de material e formação especializada de profissionais de saúde, operadores do direito e setores da sociedade civil organizadas, dedicadas ao assunto.

Metodologia: Foi optado por fazer uma pesquisa baseada em buscas na internet, em filmes produzidos sobre o tema e que sejam relevantes à pesquisa e ao tema proposto, além de utilizar de pesquisas científicas que possam embasar as informações contidas no corpo do trabalho. Os filmes que serão abordados são: "Anjos do Sol" de Rudi Lagemman (2006); Deserto Feliz de Paulo Caldas (2007) e Cinderelas, lobos e um príncipe encantado de Joel Zito Araújo (2009).

Resultados: Traçando um perfil sócio demográfico das personagens dos filmes citados, presenciamos que as personagens são: oriundas de regiões do interior do país, mais precisamente do nordeste, não demonstram ter escolaridade e viviam de atividades domésticas. Ambas as personagens são de famílias humildes, patriarcais, machistas (como ainda é comum no interior do país) e suas família não possuem boas condições financeiras. As personagens do filme de ficção aparentam ter entre 12 e 15 anos. Todas as demais contribuíam com serviços domésticos em suas casas até fazerem parte do círculo da exploração sexual. A maioria é afro-descendente e migram internamente ou para fora do país. Estas informações corrobora Pestraf quando este diz que geralmente, estas mulheres são oriundas de classes populares, apresentam baixa escolaridade, habitam em espaços urbanos periféricos com carência de saneamento, transporte, moram com algum familiar, têm filhos e exercem atividades laborais de baixa exigência.

Palavras-Chave: Genero, Trafico Sexual, Exploração Sexual, Cinema, Gênero, Migração e Direitos Humanos.

Colaboradores: 0

Conclusão: O cinema se mostra como uma forma de verbalizar temas do cotidiano em forma de ficção, romaneada, ou mesmo documental. Exemplos são os filmes com temas relacionados a exploração sexual, escravidão e tráfico humano que também servem como serviço de utilidade pública, uma vez que suas exibições servem de alerta para algo que está acontecendo e que pode ser evitado. Filmes com tais temas (exploração sexual, violência contra a mulher ou temas transversais a estes temas) são recorrentes no cinema nacional, mas somente em festivais de cinema e para público segmentado a partir da chamada retomada acontecida em 1994. Porém, embora sejam filmes premiados em festivais, recomendados como fontes de pesquisas e respeitados pela crítica, estes filmes não atingem o grande público nem ao menos são divulgados entre os filmes comerciais.

O uso de ilustrações interativas no ensino de Bioquímica

Bolsista: Ronaldo Ribeiro da Silva

Unidade Acadêmica: CEL

Orientador (a): Wagner Fontes

Introdução: Com base no material que foi desenvolvido no projeto anterior, nesse novo projeto se procurou implementar os objetos desenvolvidos numa plataforma de navegação e disponibilizá-los para que os usuários (professores e estudantes de Bioquímica) possam ter acesso a esses, a fim de avaliar a interação entre a plataforma e o usuário.

É importante disponibilizar o material desenvolvido anteriormente para apreciação dos usuários; além de especular questões que surgiram durante a realização do projeto anterior, desenvolveu-se uma interface específica que pode ser disponibilizada para uso na rede.

São encontrados três tipos básicos de representação do modelo teórico em Bioquímica. Com o uso de imagens 3D ou 2D seria possível colocar as três estruturas uma dentro da outra; o que daria ao aluno a consciência de que os três modelos representam o mesmo objeto.

Metodologia: Para a implementação do material foram utilizados tipos variados de programas para o tratamento e adaptação dos objetos a interface de navegação a ser desenvolvida:

- Edição multimídia para o preparo da material,
- Edição de animações de imagem, por animação de imagens vetoriais 2D e 3D;
- Edição de imagens de mapas binários (bitmaps) para textura.
- Implementação dos objetos criados na Engine Unity, que permite a interatividade com objetos tridimensionais
- Implementação desses elementos em dois tipos de interface de navegação:
- HTML, que permite uma visualização simplificada pela maioria dos usuários.
- Jogos para PC, Mac ou Linux, que permite a implementação da plataforma como software embarcado.

Resultados: Ao fim do projeto alcançou-se:

- Uma plataforma pronta para o tema escolhido.
- A integração da plataforma do tema escolhido com futuras plataformas que possam ser desenvolvidas posteriormente para outros temas.
- O uso da mesma plataforma por professores e alunos.
- Uma plataforma suficientemente clara e que possibilita aos alunos o estudo através dela.
- A integração entre os conteúdos de forma mais clara e lúdica, facilitando assim a aprendizagem.
- Obteve-se um material que conseguiu integrar esses objetivos.
- Que esse material tenha um impacto favorável no ensino desses alunos.

Palavras-Chave: Interatividade, Bioquímica, simulação, Game, Membrana Plasmática, fosfolípideo, anexos da membrana, ensino.

Colaboradores: Wagner Fontes; Mariana S. Castro

Conclusão: O presente trabalho cumpre com o sua meta de tornar a visualização dos modelos em Bioquímica satisfatoriamente e seu nível de interatividade permite uma compreensão maior dos conceitos básicos de Bioquímica. Sua interface ainda pode ser melhorada, mas isso dependerá de novos modelos básicos que precisem ser desenvolvidos de acordo com a necessidade de professores e alunos.

Avaliação do uso e ocupação das terras e qualidade do solo numa microbacia representativa do Distrito Federal

Bolsista: Rosana Quirino de Souza

Unidade Acadêmica: FAV - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Marilusa Pinto Coelho Lacerda

Introdução: O crescimento populacional registrado no Distrito Federal vem promovendo um processo de expansão urbana acelerado, que somado a falta de planejamento incorre na ocupação de áreas próximas aos cursos de água, modificando o meio-físico natural por vezes de modo inadequado. (Carvalho, 2005)

De acordo com Barbo (2001), principalmente nas últimas duas décadas, o Distrito Federal vem apresentando dificuldades quanto ao uso e ocupação do solo, gerando conseqüências sociais e ambientais.

Neste contexto, um meio eficiente e econômico de monitorar as ações antrópicas e os seus impactos ao meio ambiente é por meio do uso de imagens geradas por satélites, as quais são tratadas em softwares específicos, capazes de gerar imagens, ampliá-las e classificá-las de forma temática. (Saussen)

O objetivo do estudo é avaliar o uso, ocupação e qualidade dos solos na Microbacia Mestre D'armas, do Distrito Federal a fim de estabelecer uma correlação entre expansão urbana, agricultura e degradação do solo.

Metodologia:

A área-piloto representativa selecionada foi a microbacia do ribeirão Mestre D'armas, localizada na RA de Planaltina, na porção nordeste do Distrito Federal.

Inicialmente foi realizado o levantamento de dados secundários do DF necessários para o progresso da pesquisa. Posteriormente os dados foram implementados no SIG – ArcGIS 9.3.

Utilizando uma imagem do satélite LANDSAT 5, por meio do software ENVI 4.4 foi elaborado o mapa de uso e ocupação de terras da microbacia. Para isso foi feita a fusão das bandas 3,4,5. A imagem foi georreferenciada pelo método imagem por imagem. Em seguida foi realizada a classificação supervisionada da mesma. Por fim, a imagem gerada foi exportada para o software ArcGIS 9.3, onde foram gerados os demais mapas.

A avaliação da qualidade do solo será realizada com base em análises químicas, físicas e biológicas das amostras coletadas, segundo metodologia descrita em Goedert (2006).

Os pontos de amostragem serão definidos durante as campanhas de campo.

Resultados: A partir do mapa de uso e ocupação do solo pôde-se verificar que a agricultura é bastante expressiva na região da Microbacia Mestre D'armas com destaque para as culturas anuais. Outro ponto verificado foi que área urbana está concentrada na região administrativa de Planaltina e que porções de vegetação nativa encontram-se preservadas (Figura 2). O mapa de solos mostrou que existem sete tipos de solos na região da Microbacia, porém os de maior ocorrência são os Latossolos. (Figura 3)

Com base nos resultados do presente estudo poderá ser elaborado um plano de uso e gestão sustentável dos recursos naturais do DF, bem como correlacionar às diversas classes de solos e uso, ocupação e manejo destes. O mapa de uso de terras gerado nesse estudo poderá também ser utilizado para estudos posteriores, devido ao fato de se apresentar em escala mais detalhada.

Palavras-Chave: Geoprocessamento, uso e ocupação de terras, qualidade do solo, sustentabilidade.

Colaboradores: Marilusa Pinto Coelho Lacerda, Marina Rolim Bilich, Tais Duarte Borges, Patrícia Cunha de Araújo, Renan Luiz Rolim, Carolina Boechat.

Conclusão:

As técnicas de sensoriamento remoto mostraram-se eficazes no estudo da região de interesse e a metodologia poderá ser extrapolada para outras áreas do Distrito Federal e para projetos que envolvam o planejamento sustentável de terras do DF.

A Flexibilidade de Tempo à Prova da Crise - Os Profissionais**Bolsista:** Rubens Campos de Lacerda Junior**Unidade Acadêmica:** SOL/UnB**Orientador (a):** Sadi Dal Rosso

Introdução: Objetivo dessa pesquisa é contribuir para o debate da flexibilização no mundo do trabalho ao apresentar a categoria "creative class", cunhada por Richard Florida, e verificar se esse novo tipo de trabalhador super-qualificado que parece despontar nos Estados Unidos e Europa Ocidental já se constitui em um grupo significativo da sociedade brasileira. Florida (2002), constrói a categoria "creative class" para representar um grupo de trabalhadores com alto grau de especialização e que se utiliza de seus conhecimentos para a solução de problemas com a finalidade de melhorar o desempenho econômico ou otimizar os resultados da atividade em que se insere. Esse novo grupo está inserido no contexto global da flexibilização e precarização do trabalho. Entretanto, a bibliografia aponta que em alguns países esse grupo lida com a flexibilização da jornada e dos contratos de trabalho de forma positiva e voluntária, diferentemente de outros grupos de trabalhadores graças à qualificação que possuem.

Metodologia: Durante o período desse projeto houve uma revisão bibliográfica que permitisse a verificação dessa nova categoria de trabalhador na sociedade brasileira, bem como verificar sua existência de acordo com as particularidades de nosso mercado de trabalho a partir do estudo dos contratos formais e informais e também dos contratos típicos e atípicos. Além disso, próximo ao fim do projeto foram acrescentadas algumas leituras que tornassem possível a comparação do caso brasileiro com os EUA e alguns países da Europa. A análise empírica dessa construção teórica foi desenvolvida segundo métodos quantitativos a partir do estudo de diversas bases de dados: PED (DIEESE), PNAD, POF e PPV (as três últimas pertencentes ao IBGE) com o objetivo de descobrir as melhores fontes para estudo desse novo grupo. Concluímos que a PED por se tratar especificamente das relações de trabalho e a PNAD 2002 por seu suplemento e âmbito nacional são as melhores fontes, mas não apresentam todas as informações desejadas.

Resultados: Os resultados da pesquisa ainda são parciais. A análise das bases de dados citadas acima ainda não foi concluída. Até o momento detectamos que as informações disponíveis para a formulação do perfil da "creative class" no Brasil é escassa. Essa escassez provavelmente deve-se ao fato dessa categoria ser uma construção recente e um grupo que, segundo a bibliografia estudada, ainda está em crescimento e começa a se tornar uma parcela significativa da população (e desse modo verificável com maior facilidade em pesquisas amostrais) nos países desenvolvidos em que sua origem foi detectada. Além disso, por se tratar de uma construção recente essa categoria ainda não é alvo direto de pesquisas amostrais com questões específicas para sua mensuração.

Palavras-Chave: Trabalho formal; trabalho informal; tipos de flexibilidade no trabalho; trabalho típico; trabalho atípico; tipos de contrato de trabalho; jornada de trabalho, creative class.

Colaboradores: Não houve colaborador.

Conclusão: Os resultados são ainda parciais, eles necessitam de maior confirmação. O projeto será concluído no prazo para o envio do relatório final entre 16 e 26 de agosto. Todavia, nos parece que para uma caracterização precisa desse grupo no Brasil seria necessário mais informações das grandes pesquisas amostrais do país. De qualquer modo, o projeto cumpre com o seu objetivo de trazer ao debate uma nova categoria que representa um grupo que apresenta relações de trabalho diferentes dos demais grupos existentes e se relaciona de forma muito distinta com o processo de flexibilização do mundo do trabalho.

**Avaliação in vitro da influência dos antimicrobianos isoniazida,
pirazinamida e rifampicina isolados ou associados sobre o
metabolismo oxidativo dos fagócitos de indivíduos normais.**

Bolsista: Sabrina Santos Garcia

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina/Patologia/Imunologia

Orientador (a): Maria Imaculada Muniz Barboza Junqueira

Introdução: Estima-se que 1/3 da população mundial está infectada pelo bacilo da tuberculose, com 9,2 milhões de doentes por ano e 1,7 milhões de mortes. Os monócitos/macrófagos são células-chaves na apresentação do antígeno para os linfócitos T e como efetores da imunidade adquirida, por meio da fagocitose e produção de radicais de oxigênio e nitrogênio. A capacidade de algumas cepas de gerar doença rapidamente pode estar relacionada aos seus níveis intrínsecos de resistência aos radicais de nitrogênio e oxigênio. Os radicais de oxigênio estão entre os principais mecanismos microbicidas dos fagócitos para as micobactérias. A poliquimioterapia para a tuberculose inclui a isoniazida, rifampicina e pirazinamida e não está ainda esclarecido se estas drogas podem influenciar a capacidade microbicida dos fagócitos. Assim o objetivo deste trabalho é avaliar a influência da isoniazida, rifampicina e pirazinamida sobre a capacidade oxidativa dos fagócitos de indivíduos normais, in vitro.

Metodologia: Foi coletado sangue venoso periférico em vacutainer estéril de 20 voluntários normais e 40 µl de sangue foram distribuídos em escavações, incubadas a 37 graus C, em câmara úmida, por 45 min, para aderência dos fagócitos à lâmina. As lâminas foram lavadas com salina tamponada com fosfato (STF), pH 7,2, a 37 graus C, para remoção das células não aderentes e tratadas com doses farmacológicas da isoniazida, rifampicina e pirazinamida, por 30 min. As células aderidas foram incubadas com NBT a 0,005% em Hanks-Triz contendo ou não as drogas. Para avaliação da produção de radicais de oxigênio após estímulo, foi acrescentado ao teste 62.500 leveduras sensibilizadas com plasma humano fresco. As preparações foram novamente incubadas em câmara úmida, a 37°C, durante 20 minutos. As lâminas foram lavadas com STF, secas com vento quente, fixadas com metanol absoluto e contra-coradas com safranina a 0,05% por 5 minutos e analisadas ao microscópio para determinar a porcentagem de redução do NBT.

Resultados: O tratamento isolado com a isoniazida (29, 9±2,2%) dos fagócitos nas concentrações farmacológicas da droga aumentou significativamente a média±EPM da porcentagem de redução basal do corante NBT em relação aos fagócitos do grupo controle não tratado com a droga (21±2,8%) (p=0,01, teste t pareado). A média ±EPM da porcentagem de redução do NBT também se mostrou mais elevada no grupo tratado isoladamente com a isoniazida do que nos grupos em que foi feita a associação das três drogas antimicrobianas isoniazida, rifampicina e pirazinamida (18,6±2,9), in vitro (p=0,02, ANOVA). O tratamento com a rifampicina e com a pirazinamida isoladamente não influenciou o metabolismo oxidativo dos fagócitos (p>0,05, teste t pareado). Quando os fagócitos foram estimulados pela presença das leveduras não observamos diferença entre os grupos tratados isoladamente ou associados em relação ao grupo controle não tratado pelas drogas (p=0,77, ANOVA).

Palavras-Chave: ânions superóxido, rifampicina, isoniazida, pirazinamida, tuberculose, NBT, radicais de oxigênio

Colaboradores: Fernando Silva Lustosa, Shirley Claudino Couto, Érica Alessandra Rocha Alves (Co-orientadora)

Conclusão: Nossos dados mostraram que o tratamento in vitro de fagócitos de indivíduos normais isoladamente com a isoniazida foi capaz de aumentar a capacidade oxidativa basal destas células pelo aumento da produção de ânions superóxido, sugerindo que a isoniazida possa ter uma ação imunomoduladora sobre os fagócitos, melhorando sua capacidade microbicida. Entretanto, quando associada às outras drogas normalmente utilizadas no tratamento da tuberculose, este efeito não foi mais evidenciado. É possível que uma ação inibitória discreta, não evidenciada estatisticamente por nossos dados, possa ter contraposto a ação da isoniazida sobre os fagócitos quando em associação com os outros antimicrobianos. A possibilidade de influenciar positivamente a resposta microbicida dos fagócitos deve ser considerada quando da utilização desta droga em indivíduos já imunodeficientes, como é o caso da associação frequente de tuberculose em pacientes portadores da infecção com o vírus imunodeficiência humana.

A Sustentabilidade Sócio-ambiental em uma Comunidade Tradicional: caso do quilombo Mesquita/GO.

Bolsista: Sáius Flores Borba Lins

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia

Orientador (a): Ruth Elias de Paula Laranja

Introdução: Povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados, que possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social e econômica, utilizando conhecimentos e práticas geradas e transmitidas pela tradição. Em razão de processos sócio-espaciais diferenciados determinados segmentos da sociedade brasileira, neste caso as comunidades tradicionais, desenvolveram modos de vida próprios e diferentes dos demais. Desta forma, o quilombo Mesquita se insere no termo “comunidade tradicional”, devido ao seu processo histórico, onde sua origem está ligada a uma doação de terras feita à três escravos da Fazenda Mesquita, há mais de 200 anos. Localizada na região do entorno do Distrito Federal, a comunidade, remanescente de escravos existentes na região do cerrado, pertence ao município de Cidade Ocidental (GO) e produz principalmente o marmelo, seguindo receitas herdadas de gerações anteriores.

Metodologia: A metodologia de trabalho consistiu primeiramente no levantamento e revisão bibliográfica em livros e artigos científicos a respeito do tema do trabalho. Posteriormente foram realizados trabalhos de campo com a pretensão de fazer um reconhecimento da comunidade e realizar os primeiros levantamentos a respeito da relação entre seus moradores e o meio natural. Durante a realização das visitas de campo foram feitas algumas entrevistas semi-estruturadas e conversas informais com os moradores e produtores de marmelo. A partir dos dados levantados foi realizada a análise das condições sócio-ambientais do quilombo e suas relações com o conceito de sustentabilidade. Após essas etapas foi elaborado um relatório final a respeito da pesquisa realizada.

Resultados: A pesquisa teve como resultado o aprofundamento nos conceitos de sustentabilidade sócio-ambiental em comunidades tradicionais e suas relações com as práticas tradicionais encontradas no quilombo. Foi identificado que a cultura de produção do marmelo é a principal ligação entre a comunidade e seu território, contribuindo para a preservação do cerrado. Além disso, a cultura do marmelo se torna o principal fator para a preservação das tradições do remanescente de quilombo, além de outras atividades como a produção de goiabada e confecção de artesanato. Foi realizada também uma breve análise da atual Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, e suas principais contribuições para o entendimento do objeto de análise. Através da pesquisa realizada foi identificado os principais fatores que comprometem a sustentabilidade do quilombo, como é o caso do crescente conflito pelas terras quilombolas entre seus moradores e grandes fazendeiros da região.

Palavras-Chave: Comunidade tradicional; sustentabilidade; remanescente de quilombo; cerrado; conflitos territoriais.

Colaboradores: Ruth Elias de Paula Laranja; Natanna Horstmann; Antônio Carlos; Sandra Braga.

Conclusão: Dentro do contexto do cerrado brasileiro, com o avanço agrícola, desrespeito ao Código Florestal e o desmatamento e dos remanescentes de quilombos, com os problemas na demarcação de suas terras, conflito com fazendeiros e dificuldades para manter as tradições, foi possível perceber os respectivos problemas e vulnerabilidades ocorridos no remanescente de quilombo Mesquita. Desta forma, através da análise sócio-ambiental do quilombo, foram consideradas, a partir do conceito de sustentabilidade, as principais contribuições para construir/manter essa sustentabilidade. Tendo em vista que as comunidades tradicionais se caracterizam pelo vínculo territorial, pela importância que os ciclos naturais têm em sua prática produtiva e pelo conhecimento profundo do ecossistema no qual vivem. Portanto, pensar em sustentabilidade em comunidade tradicional é pensar em todas as esferas que fazem parte da comunidade, tanto a ambiental e social, quanto a econômica e cultural.

Levantamento de referências bibliográficas e discussão das mesmas; documentação e fichamento das referências; planejamento da coleta de dados; registro, processamento e análise dos dados; produção de textos acadêmicos e científicos.

Bolsista: Samira Azar

Unidade Acadêmica: FCE - Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Juliana de F. Fracon e Romão

Introdução: A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), aprovada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001 é um sistema de classificação definitivo para o entendimento da funcionalidade e da incapacidade humana. Ela reflete a mudança de uma abordagem baseada nas conseqüências das doenças para uma abordagem que prioriza a funcionalidade como um componente da saúde e considera o ambiente como facilitador ou como barreira para o desempenho de ações e tarefas. Diversos estudos no mundo que investigaram resultados da aplicação da CIF verificaram que ela facilita a comunicação multiprofissional em ações interdisciplinares com grande contribuição para os serviços de atenção à saúde e para a gestão de políticas públicas. A presente pesquisa objetiva mapear a funcionalidade humana por meio do diagnóstico orientado na CIF dos servidores em exercício e dos acadêmicos do Campus UnB Ceilândia - Faculdade de Ceilândia (FCE) da Universidade de Brasília (UnB).

Metodologia: Participarão desta pesquisa os servidores em exercício e acadêmicos da FCE. Os funcionários e discentes serão primeiramente esclarecidos sobre os procedimentos (preenchimento do formulário) referentes à pesquisa e será agendado um melhor horário para aplicação do mesmo. Após concordarem em participar da referida pesquisa, os mesmos assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa. Será elaborado um formulário eletrônico para a aplicação da CIF e, posteriormente ao treinamento dos alunos envolvidos na aplicação do mesmo, será realizada a coleta dos dados. Após essa etapa os dados serão processados e analisados estatisticamente. O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB e aprovado.

Resultados: A pesquisa está em andamento e ainda não existem dados processados e analisados estatisticamente em virtude do acontecimento das greves que aconteceram dos professores e servidores/funcionários, o que atrasou em muito a coleta dos dados.

Palavras-Chave: Classificações; CIF; funcionalidade; incapacidade; saúde.

Colaboradores: Prof. Dr. Emerson Fachin Martins, Profª. Dra. Vera Regina Fernandes da Silva Marães, Samira Azar, Vanúbia Caxiado, Danielle Brasil Barros da Silva

Conclusão: Espera-se ao final da pesquisa: mapear a funcionalidade na FCE; divulgar a CIF e implementar sua utilização na FCE; elaborar um formulário eletrônico de coleta de dados conforme a padronização estabelecida pela CIF.

Da Alma à Racionalidade Humana: A Secularização na Filosofia Ocidental

Bolsista: Samira Santana de Almeida

Unidade Acadêmica: Instituto de Humanas

Orientador (a): Miroslav Milovic

Introdução: A A Modernidade vem acompanhada do perigo do fundamentalismo. Tal situação permite que a metafísica tradicional seja reordenada, ou até mesmo negada, a partir do período moderno. O pensar e o conhecer passam a incluir a subjetividade, única e exclusivamente, no campo da razão. Com isso, ocorrem as tentativas de uma metafísica da subjetividade, com o problema da verdade universal. O Renascimento surge de forma que ocorre um rompimento do homem com o transcendental e a coerência universal é um preâmbulo para os princípios fundamentados na razão como única base epistemológica. A racionalidade e o cristianismo estão totalmente vinculados, através dos princípios universalizáveis, ou seja, da unidade racional. Esta, que será questionada através da revisão dos processos pelos quais o homem contemporâneo esteve submetido e, embora no início de um novo processo, tenta resgatar aquilo que foge do padrão científico/racional de conhecimento.

Metodologia: A metodologia do trabalho foi pautada pela pesquisa em livros filosóficos e elaboração de dissertações que irão compor o trabalho final.

Resultados: Um grande avanço da filosofia foi o advento do existencialismo, que percebe o homem numa nova relação com o mundo. Levando em consideração que o núcleo do existencialismo é partir de si mesmo, no sentido de mudança de foco da câmera: deixamos de filmar o mundo com um vetor internalizante/externalizante, para que o ser seja algo que perpasse o mundo, de dentro e para dentro. Aqui a noção de interioridade é diferente daquela que considera que o homem pode se apartar do mundo. Essa distância não é difícil e sim impossível e, a única forma de isso acontecer é morrendo, pois enquanto o existente existir, ele existirá no mundo, sem interior, nem exterior. Com isso, ficam problematizados os modelos e os dados, por muitas das vezes, não passarem pela perspectiva do próprio ser daquele que está sendo enquadrado.

Palavras-Chave: Racionalidade, alma, ser.

Colaboradores: 0

Conclusão: Pensadores como Merleau-Ponty e Heidegger são como inspirações do homem contemporâneo, este que ao longo da história, esqueceu-se do ser devido a tantas distrações. Todo o processo trabalhado neste ensaio, em que o homem se viu destituído de sua ontologia para projetar-se no mundo dos entes requer o ressurgimento da subjetividade. Minha proposta se assemelha à destes dois autores. Ao perceber o universo acadêmico e todas as suas imbricações, temos a impressão de que o trabalho com o ser-no-mundo, sem interior, nem exterior, é de tremenda urgência nos dias atuais.

A Relação entre Pobreza e Educação Formal na Literatura Científica Contemporânea: construindo uma tipologia da relação.**Bolsista:** Samuel Gabriel Assis**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social**Orientador (a):** Sílvia Cristina Yannoulas

Introdução: A pesquisa faz parte das atividades desenvolvidas pelo Grupo “Trabalho, Educação e Discriminação - TEDis” (incluído no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq). O TEDis se insere no Departamento de Serviço Social da Universidade de Brasília. A equipe do projeto é liderada pela Profa. Dra. Sílvia Cristina Yannoulas, e conta com a colaboração dos estudantes de graduação em Serviço Social: Kaline Ferreira Monteiro (quinto semestre), Samuel Gabriel Assis (oitavo semestre) e Celso Henrique Soares Oliveira (quinto semestre). Conta também com a participação de estudantes de pós-graduação que desenvolvem pesquisas em temáticas conexas: Kelma Jaqueline Soares (estudante de mestrado do Programa de Pós-graduação em Política Social), e Natália de Souza Duarte (estudante de doutorado do mesmo Programa). Contou também, no segundo semestre de 2009, com o auxílio de Marina Leite Melo, Talita Guimarães Aragão e Viviane Ferreira Rodrigues (na época estudantes do Curso de Graduação em Serviço Social).

Metodologia: A ideia central do projeto de pesquisa foi a de compreender e organizar as maneiras em que a relação entre a situação de pobreza e a educação formal foi interpretada na literatura científica, elaborada no contexto das ciências sociais e humanas. Nesse trabalho, o material coletado e organizado foram as dissertações e teses aprovadas em Universidades Brasileiras, entre os anos 1999 e 2009, com utilização da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Em seguida, foram analisados os Curriculum Lattes dos autores e o possível registro desses no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Pesquisa, visando qualificar o perfil dos autores, identificar os espaços geográficos e institucionais de reflexão sobre o tema. Foram sistematizadas quantitativamente as produções localizadas. Seguidamente, foram analisadas qualitativamente apenas as produções selecionadas visando construir uma tipologia preliminar dos modos de relação entre situação de pobreza e educação formal.

Resultados: Foram localizadas 225 produções localizadas (70 artigos, 155 dissertações e teses). Dessas foram analisados em profundidade os textos completos das 69 produções selecionadas (36 artigos, 22 dissertações e 11 teses). Apresentam uma gradativa concentração de produções selecionadas com ápice nos anos de 2007 e 2008 (28 produções). A análise mostra que há um interesse crescente na temática, e que 20 das revistas que publicaram os 36 artigos considerados são da Região Sudeste, e 08 dos programas de pós-graduação nos quais foram aprovadas as 33 dissertações e teses são da mesma região. Os assuntos mais discutidos foram “bolsa escola, bolsa família ou outro programa de transferência de renda” (19 produções), e “exclusão social e desigualdade social” (9 produções). As produções selecionadas indicaria que existem 12 modos de relacionar a educação formal e a situação de pobreza, sendo predominante “Escarlidade como condição da mudança na situação de pobreza (mobilidade social)”.

Palavras-Chave: Educação Formal

Mobilidade Social

Situação de Pobreza

Tipologia

Transferência de Renda

Colaboradores: 1) Kaline Ferreira Monteiro – estudante do curso de Serviço Social

2) Celso Henrique Oliveira – estudante do Curso de Serviço Social

3) Samuel Gabriel Assis – estudante do Curso de Serviço Social

4) Marina Leite Melo – estudante do curso de Serviço Social

Conclusão: A concentração de produções no final do período considerado indicaria um aumento em números absolutos no interesse sobre o tema. A distribuição desigual na produção do conhecimento sobre a temática é um indicativo da irregular distribuição dos incentivos à pesquisa e ao desenvolvimento da pós-graduação no País. O grau de dispersão das produções selecionadas é grande o que indica falta de especialização de um veículo científico na temática em questão. Há uma excessiva pulverização, nas produções, dos assuntos abordados para tratar da relação entre educação formal e situação de pobreza. Principalmente obtiveram presença expressiva as alegações que colocam a educação formal como condição ou estratégia para a ruptura do círculo da pobreza, ou ainda como mecanismo de manutenção da ordem constituída, resultando na manutenção dos pólos opostos em torno do poder da educação formal: antídoto contra os males da pobreza no pólo positivo, reprodutora da ordem social estabelecida no pólo negativo.

Desenvolvimento e Implementação de Hardware para Controle e Aquisição de Dados para o Propulsor PHALL Utilizando Sistemas Microprocessados

Bolsista: Samuel Tschiedel Curado de Magalhães Guedes

Unidade Acadêmica: Instituto de Física - Núcleo de Física Experimental

Orientador (a): José Leonardo Ferreira

Introdução: O desenvolvimento dos veículos usados na indústria aeroespacial esbarra nas restrições da propulsão química, tecnologia amplamente testada mas já no limiar de suas possibilidades técnicas de uso.

O alargamento das fronteiras de abrangência das pesquisas na área passa pela busca de alternativas energéticas e tecnológicas que permitam maior autonomia às naves. A propulsão a plasma tem-se demonstrado uma das mais promissoras opções e, ao menos teoricamente, possibilita distâncias de percurso superiores aos dos combustíveis químicos.

Voltado às necessidades tecnológicas mais avançadas da atualidade, o Laboratório de Plasma da UnB desenvolve, entre suas diversas atividades, o propulsor PHALL - Propulsor a Plasma de efeito Hall.

Atualmente, em sua segunda versão, o equipamento tem atuado de forma satisfatória e dentro dos parâmetros esperados, o que o qualifica como um bom candidato ao uso em missões espaciais.

Metodologia: Para que seja determinado o real desempenho do propulsor PHALL, torna-se obrigatório o registro dos vários parâmetros de operação e performance, tais como potência utilizada, eficiência e estabilidade do plasma, e uma completa caracterização do dispositivo. Assim, faz-se necessária a construção, em bancada, de um sistema semiautomático computadorizado de controle e medição do propulsor. O objetivo deste trabalho é desenvolver a camada física do equipamento em questão.

Inicialmente, foi elaborado um diagrama funcional, abrangendo os dispositivos: de análise (a Sonda de Langmuir, o analisador de energia e o coletor de ions); e os de controle (o catodo, o anodo e o dispositivo de fluxo de massa). A partir desses dados, foram projetados os módulos de: amplificação, proteção, ganho e filtragem anti-aliasing para a placa de aquisição de dados. Cada saída analógica da placa foi demultiplexada em 8 saídas, com seguradores de tensão.

Resultados: Os elementos de análise e os de controle são operados de maneira particular, em conformidade com as especificações de acesso e a capacidade de comunicação de cada um. As tensões e correntes, por exemplo, são geradas por fontes exclusivas, acionadas eletricamente. Por sua vez, a pressão é coletada por meio do protocolo serial RS-232, já disponível no equipamento auxiliar do sensor.

Nos casos de dispositivos sem nenhum protocolo de comunicação, a conexão é feita diretamente no condicionador de sinais, o qual trata e envia os dados à placa de conversão analógico-digital, previamente instalada em um computador, com software desenvolvido por outro bolsista. Após o recondicionamento da fonte de plasma e da adição da nova bomba difusora ao sistema de vácuo, os testes de condicionamento serão reiniciados. A confecção final do circuito de condicionamento será impressa em placa de cobre.

Palavras-Chave: Propulsão, Plasma, Sistemas de Medição, Sistemas aeroespaciais.

Colaboradores: Geovany Araújo Borges - Departamento de Engenharia Elétrica - UnB.

Ivan Soares Ferreira - Instituto de Física - UnB.

Alexandre Macedo de Oliveira - Bolsista CNPq - UnB.

Conclusão: A automação dos sistemas de medição e controle traz algumas vantagens em virtude da exclusão do elemento humano do processo: maior grau de repetibilidade; maior rapidez na alteração de parâmetros, redução do tempo gasto no registro da medição; possibilidade de testes de longa duração, redução dos custos operacionais e diminuição acentuada das variações ocasionais que podem alterar a medição.

Como sugestão de extensão, podemos citar: a implementação de diagnóstico automático, o que daria ao propulsor maior robustez a variações de condições de operação; e a implementação de monitoramento e controle remotos, com vistas a acessibilizar o sistema a colaboradores externos. Uma opção mais audaciosa, também possibilitada pela automação das medições e controle, seria a utilização de técnicas heurísticas de otimização dos parâmetros operacionais do propulsor, tarefa de duração e complexidade proibitivas se realizada manualmente.

Desenvolvimento de um sistema de carbonização de casca de arroz.

Bolsista: SARA MACIEL LUNA

Unidade Acadêmica: ENGENHARIA FLORESTAL - FACULDADE DE TECNOLOGIA

Orientador (a): AILTON TEIXEIRA DO VALE

Introdução: Entre os resíduos produzidos pelo processamento industrial, encontra-se a casca de arroz, que, em geral, são descartadas no meio ambiente, contribuindo com a poluição ambiental. A casca de arroz carbonizada (CAC) é considerada substrato eficiente para ser utilizado na produção de mudas, pois, apresenta alta capacidade de drenagem, fácil manuseio, peso reduzido, pH levemente alcalino, forma floculada, livre de patógenos e nematóides, teor adequado de K e Ca, espaço de aeração superior a 42% e porosidade total acima de 80%. Entretanto o processo de carbonização do resíduo in natura é pouco estudado e difundido e, portanto, ainda pouco eficiente. Neste sentido o objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema de carbonização de casca de arroz em células de carbonização de seção circular, arranjadas dentro de um forno metálico envolto em cápsula de alvenaria e fonte de calor externa, de modo a obter o maior rendimento e eficiência possível.

Metodologia: A casca de arroz foi adquirida no comércio local. O sistema de carbonização foi constituído por uma fomalha, uma estrutura de alvenaria e um forno metálico, contendo 22 células de carbonização construídas com seção circular, composta por armações de vergalhão envolta por uma tela de arame. Madeira de Eucalyptus sp., foi utilizada na fomalha. O perfil térmico do forno foi obtido a partir da inserção de 7 termopares no forno acoplados a um “data logger”. Foram determinados: a umidade da madeira, segundo Vital (1997); o rendimento em carvão, pela relação da massa de carvão e a massa de casca; a densidade do granel e a análise imediata pela norma ABNT 8112/86 A análise estatística foi feita pela ANOVA.

Resultados: O sistema de carbonização funcionou de forma excelente. Para promover a secagem da carga de casca de arroz de 10.353g, com 12,04% de umidade, foi necessária a combustão 8,3 kg de lenha dentro da fomalha, com um teor de umidade de 14,35%, em um tempo de 2,62 horas. Neste ponto a fomalha é fechada, deixando uma entrada de ar e a carbonização se auto sustenta termicamente pelas reações exotérmicas. Ao final de 7,29h a carbonização finaliza com a vedação da entrada de ar, iniciando o resfriamento. O rendimento gravimétrico obtido foi de 35,60% e a densidade do granel da casca de arroz “in natura” foi de 189kg/m³. O carvão vegetal apresentou as seguintes características: 26,97% de material volátil, 42,71% de cinzas e 30,32% de carbono fixo. O perfil térmico mostra que a temperatura da chama dentro da fomalha atingiu valores em torno de 600oC e que a temperatura de carbonização durante a pirólise ficou em torno de 400oC durante 1,5h.

Palavras-Chave: Energia de biomassa, casca de arroz, sistema de carbonização com células de seção circular, agregação de valor.

Colaboradores: Vandui de Siqueira Dantas, Daniel Eugênio Araújo.

Conclusão: O sistema desenvolvido com células de carbonização mostrou-se eficiente para produção de carvão vegetal de casca de arroz, pois proporcionou a carbonização de toda a carga com rendimentos elevados e pode ser utilizado em pequena escala

Síntese e caracterização de materiais poliméricos utilizando amido, óleos vegetais e argila**Bolsista:** Saulo Marques da Cunha**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Maria José Araújo Sales

Introdução: O desenvolvimento de materiais poliméricos capazes de degradarem-se em um espaço de tempo mais curto vem ganhando cada vez mais espaço no meio científico. Entre as várias alternativas estudadas, a utilização de amido é considerada uma das mais promissoras. O baixo custo do material, processamento e a facilidade na preparação também estão entre os fatores que tornam o amido bastante atrativo. Vários plastificantes têm sido utilizados para a preparação dos filmes de amido termoplástico (TPS). Estudos comprovam que a utilização de ácidos graxos insaturados acarreta um impacto significativo na plasticidade de materiais poliméricos. Alguns óleos, como o óleo de pequi, apresentam uma grande variedade de ácidos graxos em sua composição e sua utilização como plastificante aprimora algumas propriedades físicas e químicas do material polimérico. Além disso, a inserção de materiais de reforço, como argilas em escala nanométrica, promovem acentuadas mudanças nas propriedades do polímero.

Metodologia: Preparação do TPS variando a proporção de óleo de pequi (0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%); organofilização da argila montmorilonita (MMT); preparação de TPS com óleo de pequi e variadas proporções de MMT (1, 3 e 5%) e argila MMT organicamente modificada (OMMT) (1, 3 e 5%); análise das argilas e materiais obtidos por termogravimetria de termogravimetria derivada (TG/DTG); análise das argilas e materiais obtidos por espectroscopia no infravermelho (IV); análise dos materiais por espectroscopia no UV-Vis e por microscopia eletrônica de varredura (MEV).

Resultados: As análises por IV mostraram que a organofilização da argila ocorreu de forma apropriada na matriz polimérica. A microscopia eletrônica mostrou um material bastante homogêneo para todos os nanocompósitos, evidenciando a boa interação entre o TPS, o óleo de pequi e as argilas. As curvas de DTG comprovaram que houve aumento da estabilidade térmica das amostras contendo MMT e que as amostras contendo OMMT apresentaram uma diminuição em sua hidrofobicidade, além do aumento na estabilidade térmica. Os dados obtidos UV-Vis mostraram uma elevada diminuição na absorção de luz para as amostras contendo argila OMMT acima de 3%.

Palavras-Chave: Amido termoplástico; Montmorilonita; Óleo de pequi.

Colaboradores: Maria José A. Sales, Daniela Schlemmer, Tiago C. A. F. Rodrigues, Júlio L. Macedo, Rômulo S. Angélica.

Conclusão: O amido e o óleo de pequi são fontes renováveis e biodegradáveis presentes em grande quantidade no centro-oeste brasileiro. Sua utilização em larga escala pode representar aumento da economia sustentável da região citada. As análises dos materiais obtidos até agora mostram uma grande homogeneidade entre as partes orgânicas (amido e óleo de pequi) e as partes inorgânicas (argila), além de aumento na estabilidade térmica, principalmente para os TPS contendo argila OMMT acima de 3%. Outros testes, como biodegradabilidade, estão sendo feitos, para haver uma melhor avaliação dos materiais que estão sendo obtidos.

Clarice Lispector e a tradução de romances policiais: relações perigosas entre literatura e indústria cultural

Bolsista: Sávio Santos Boaventura

Unidade Acadêmica: Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução _ LET

Orientador (a): Germana Henriques Pereira de Sousa

Introdução: Este trabalho busca demonstrar a importância das editoras e da tradução na formação da leitura no Brasil, bem como as relações entre indústria cultural e literatura canônica, partindo da análise da tradução do romance policial *Curtain*, de Agatha Christie, publicado na Inglaterra pelo Collins Crime Club, em 1975, e de sua tradução, encomendada à Clarice Lispector pela editora Nova Fronteira, também no ano de 1975.

Será feita uma apresentação das autoras citadas, da importância de suas obras literárias e do papel das editoras na divulgação. Em seguida, um panorama da indústria cultural no Brasil, a propósito da literatura de massa e da literatura canônica distribuída em coleções populares, e uma apresentação das questões trazidas pela Teoria da Tradução, considerando as relações entre literatura nacional e literatura traduzida. Por fim, com maior entendimento dessas relações entre indústria cultural e alta literatura, será apresentada a análise de tradução da obra proposta aqui.

Metodologia: Esta pesquisa constitui-se do estudo e da realização de fichamentos da bibliografia proposta, visando a compreensão dos movimentos acerca da indústria cultural, do gênero romance policial e da formação da leitura no Brasil, bem como da importância da tradução e das editoras no desenvolvimento do sistema literário brasileiro.

Com base, principalmente, na teoria dos polissistemas e na teoria descritiva da tradução, este artigo buscou traçar as relações entre cultura de massa e literatura canônica, ao analisar Clarice Lispector como tradutora de romance policial, isto é, sua condição de autor-tradutor.

Resultados: Literatura canônica e literatura de massa estão relacionadas. Muitos dos modelos usados, ainda que de forma simplificada, pela segunda dependem do reconhecimento da primeira. Além disso, onde não há "subcultura", dificilmente há "alta cultura", havendo uma co-dependência necessária para a manutenção do sistema literário. Em nações periféricas, a tradução costuma assumir um papel primário e autores canônicos, enquanto tradutores, podem usar normas secundárias que não são encontradas em seus próprios textos, como observado na tradução clariceana analisada aqui.

Ademais, foi observada a importância das editoras na divulgação de ambas as literaturas, sendo interessante notar como obras canônicas podem ser distribuídas em coleções populares e produtos culturais podem ganhar maior visibilidade junto ao leitor através da participação de tradutores renomados, como grandes escritores de literatura nacional, em sua divulgação, por exemplo, atuando como tradutores dessa literatura de massa

Palavras-Chave: Clarice Lispector; Agatha Christie; romance policial; sistema literário; indústria cultural; tradução.

Colaboradores: 0

Conclusão: Quando discutimos tradução literária, não discutimos apenas uma obra escrita em línguas distintas e suas possíveis diferenças textuais, mas como essa obra pode ganhar nova dimensão, sendo fundamental para o intercâmbio cultural e, no caso de nações periféricas como a nossa, como as traduções são essenciais no processo de formação do sistema literário nacional. A indústria cultural também tem papel importante na manutenção da alta literatura, o que cria um paradoxo interessante: ao mesmo tempo em que o cânone procura evitar a cultura de massa, ele a alimenta e tece com ela relações dependentes e complexas, que estão na base do entendimento do processo da formação da leitura no Brasil, já que o projeto por trás da divulgação e difusão de obras traduzidas era a ampliação dos públicos. A análise da tradução de Lispector permite uma maior compreensão a respeito do papel da literatura e das editoras, bem como da posição do leitor, tratado como mero consumidor, desprovido de senso crítico.

Caracterização de Xilanase de *Aspergillus niger*

Bolsista: Sheila Souza Thurler dos Santos

Unidade Acadêmica: Departamento de Biologia Celular

Orientador (a): Edivaldo Ximenes Ferreira Filho

Introdução: A aplicação de xilanase como catalisadores de processos industriais no Brasil é de fundamental importância para a obtenção de produtos de alta qualidade e de maior valor agregado, por tecnologias limpas, e em sintonia com as necessidades tecnológicas, de mercado e de preservação ambiental. O fungo filamentosso *Aspergillus niger* foi crescido em meio líquido suplementado contendo polpa de celulose pré-branqueada como fonte de carbono. Com o crescimento, foram obtidas enzimas xilanolíticas no extrato bruto. Uma das principais aplicações das referidas enzimas é na indústria de branqueamento de papel, onde as mesmas são utilizadas em substituição a organoclorados, que, por sua vez, são considerados tóxicos e poluentes. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar formas purificadas e não-purificadas de xilanases.

Metodologia: O extrato obtido a partir do crescimento foi filtrado à vácuo e posteriormente submetido ao processo de ultrafiltração em membrana do tipo PM 30 (Amicon System, PM30). O ultrafiltrado obtido foi submetido à uma nova ultrafiltração, em membrana do tipo Pm 10 (Amicon System, PM10). O concentrado resultante deste último processo foi aplicado em coluna por filtração em gel do tipo Sephacryl S-100. As frações que apresentaram pico de atividade xilanolítica e baixa quantidade de proteína total foram coletadas. As amostras foram dialisadas contra tampão fosfato de sódio pH 7 e submetidas à cromatografia em coluna de troca iônica (DEAE-Sepharose). Amostras de xilanase foram submetidas a eletroforese sob condições desnaturantes (SDS-PAGE).

Resultados: Para o concentrado e ultrafiltrado em membrana PM 10kDa, as maiores atividades foram encontradas a 45 e 500C respectivamente. Ensaio enzimáticos de sinergismo com amostras do concentrado e ultrafiltrado não apresentou uma ação sinérgica. O concentrado e ultrafiltrado apresentaram maior atividade no intervalo de pH 4-5. Experimentos de estabilidade térmica nas temperaturas acima descritas com extrato bruto, concentrado em PM30 e ultrafiltrado em PM30 demonstraram que a xilanase apresentou meia vida de 30 min. Experimentos de cromatografias de troca iônica e filtração em gel mostraram multiplicitade de formas. Nos experimentos de hidrólise enzimática de substratos lignocelulósico com amostras de extratos brutos de *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus*, *Aspergillus oryzae*, *Trichoderma longibrachiatum*, *Emericella nidulans* foi observada uma ação sinérgica.

Palavras-Chave: 1)Purificação; 2)Caracterização; 3)Sinergismo.

Colaboradores: 0

Conclusão: 03

Modelos de Gestão da Inovação em Serviços de Software

Bolsista: Sílvia Sabóia Gualberto

Unidade Acadêmica: FACE/Departamento de Administração

Orientador (a): Eduardo Raupp de Vargas

Introdução: O setor de serviços vem se tornando mais representativo e importante na economia dos países. A capacidade de prestar melhores serviços já é há muito considerada fonte de vantagem competitiva. Dada a importância desta para os serviços, uma constatação relevante é que existe forte correlação entre o desempenho mercadológico e a capacidade de uma empresa de inovar. Porém, as inovações perdem seu poder competitivo à medida que outros as imitam. Sendo assim, as empresas precisam conhecer e estruturar um processo de gestão da inovação adequado a seu negócio, antecipando-se frente às oportunidades e ameaças do mercado e efetivamente transformando invenções em instrumentos de geração de valor aos consumidores. Nos serviços, visto sua característica principal de intangibilidade, este processo de gestão da inovação mostra-se ainda mais necessário. Este trabalho se propõe a identificar os modelos de gestão de inovação adotados por empresas prestadoras de serviços de software do Distrito Federal.

Metodologia: Este trabalho tem por objetivo descrever como o processo de gestão da inovação ocorre em empresas de serviços de software, com base no modelo proposto por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), que subdividem este processo em três fases: procura de oportunidades e ameaças, seleção de ideias e implementação da inovação. O tipo de pesquisa trabalhado será a pesquisa descritiva. A estratégia de pesquisa utilizada será o estudo de casos múltiplos: seis empresas serão selecionadas e em cada uma será desenvolvida uma pesquisa documental, juntamente com observação direta e entrevistas semi-estruturadas com informantes-chave, sobretudo entrevistas do tipo narrativa. O tratamento dos dados será realizado de forma qualitativa. A análise dos dados será feita por meio de escuta e visualização dos vídeos de gravações e por meio de transcrição escrita. Será feita a análise do conteúdo das entrevistas buscando identificar as fases e etapas descritas nos modelos de gestão da inovação de cada empresa.

Resultados: O resultado esperado para este estudo é a possibilidade de mapeamento dos processos de gestão da inovação das empresas de serviços de software, conseguindo adaptá-los ao modelo teórico proposto para análise. Com base nisso, espera-se conseguir identificar e replicar uma análise de padrões de gestão da inovação em diferentes segmentos de serviços.

Palavras-Chave: Modelos de gestão da inovação, processo de inovação, serviços de software, inovação em serviços.

Colaboradores: Profa Marina Figueiredo Moreira.

Conclusão: A conclusão que se espera obter neste estudo é a constatação de que as empresas prestadoras de serviços de software possuem processos formalizados de gestão das inovações existentes, além de grande convergência deste processo com a gestão estratégica adotada pelas empresas. Espera-se também obter relatos de integração entre os diferentes departamentos de forma a facilitar a comunicação e a implementação das inovações vigentes.

Análise do ciclo celular e da estabilidade do plasmídeo pAD43-25 na estirpe Cry-GFP+ durante estudos de evolução, na ausência de marca de seleção

Bolsista: Simone Borba de Paula

Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências Biológicas; Departamento de Biologia Celular

Orientador (a): Marlene Teixeira De Souza

Introdução: O *Bacillus thuringiensis* produz um cristal parasporal tóxico constituído de proteínas Cry Os genes cry, que codificam as proteínas Cry, estão localizados em plasmídeos grandes, muitos desses conjugativos. Anteriormente, em nosso laboratório, foram transferidos para a estirpe acristalífera (curada de plasmídeos, Cry-) de *B. thuringiensis* dois plasmídeos contendo a seqüência do gene de GFP e marca de seleção (cloranfenicol), gerando as estirpes recombinantes Cry-GFP+, que expressa constitutivamente GFP e Cry-GFP-, que contém o vetor parental, portador de um gene de GFP não funcional. A estabilidade genética da estirpe *B. thuringiensis* Cry-GFP+ foi analisada durante experimentos de evolução, na ausência do antibiótico.

Metodologia: Crescimento/armazenamento. Culturas em fase vegetativa (BHI) e induzidas à esporulação (HCT) foram obtidas a 28 °C, sob agitação (200 rpm). O ciclo celular foi acompanhado por A600. Os esporos foram estocados em papel de filtro e as células vegetativas mantidas em glicerol 17% a -20 °C.

Ciclo de crescimento. Leituras de A600 com intervalos regulares foram realizadas em três experimentos independentes e representadas em gráficos com escala semilogarítmica.

Emissão de fluorescência. Analisadas pelo sistema Typhoon 9210.

Ensaio de estabilidade genética. A estabilidade do pAD43-25 em fase vegetativa e durante a esporulação foi analisada por meio de propagações de culturas crescidas por 12 h sem marca de seleção por 26 vezes. O número de colônias crescidas em meio seletivo e não seletivo determinou o percentual de células viáveis portadoras do vetor recombinante.

Análise morfológica das colônias. Após 16 e 72 h incubadas a 28 °C, as colônias foram analisadas visualmente e fotografadas.

Resultados: A curva de crescimento realizada na presença e ausência de cloranfenicol demonstrou que houve um pequeno incremento no tempo de dobramento da A600 do recombinante Cry-GFP+, quando comparado com o recombinante Cry-GFP- e a estirpe parental Cry-.

A emissão de fluorescência das células após o experimento de evolução revelou a capacidade dessas células em preservar a expressão de GFP. Não foram observadas mudanças morfológicas de pigmentação ou qualquer outro aspecto em colônias. O material biológico para a análise da estabilidade segregacional do vetor recombinante, que ocorreu ao longo dos ciclos de desenvolvimento na ausência da marca de seleção do plasmídeo recombinante já foi obtido e estocado de maneira estável. Os novos recombinantes estão sendo analisadas quanto a estabilidade segregacional do vetor recombinante, que ocorreu ao longo dos ciclos de desenvolvimento na ausência da marca de seleção do plasmídeo recombinante

Palavras-Chave: Bacillaceae; *Bacillus thuringiensis*, estabilidade genética, GFP, plasmídeos de Gram positivas

Colaboradores: Este plano de trabalho é parte de um projeto mais amplo que propõe a utilização de GFP como ferramenta auxiliar no estudo de estabilidade genética e rastreamento de estirpes de *B. thuringiensis*. Somados a outros resultados obtidos por nosso grupo, os dados

Conclusão: Os dados obtidos indicaram que o sistema proposto pode ser útil para o rastreamento de *B. thuringiensis* no ambiente. O projeto gerou material biológico que foi, parcialmente, caracterizado e estocado de maneira estável durante esse trabalho. Outras análises complementares utilizando esse material serão realizadas em breve. O subprojeto possibilitou a manipulação de GFP que, pela primeira vez, foi expressa em bactérias no DF.

Modificação químio-enzimática do biodiesel

Bolsista: Sophia Wieczorek Lobo

Unidade Acadêmica: Química

Orientador (a): Brenno Amaro da Silveira Neto

Introdução: LI's, catalisadores e biodiesel foram sintetizados conforme descreve a literatura.

Hidrolisou-se o óleo de soja, modificando-o quimicamente, com catalisadores sais ácidos de Lewis, suportando-os primeiramente em sílica por processo sol gel e após em líquidos iônicos (LI's) derivados do cátion dialquilimidazólio. Esta reação de hidrólise aconteceu em schlenk selado à temperatura de 150 °C por 24 horas, em que foram adicionados 1 mL de água destilada à 2 g de óleo de soja comercial, 600 mg do catalisador, 300 µL de LI.

Para a modificação por epoxidação, utiliza-se 1 ml de H₂O₂, 2 g de biodiesel de soja, 1 mL de BMI.BF4 e 100 mg de enzima lipase, por uma hora a 30 °C. A modificação é feita adicionando-se o nucleófilo e líquido iônico a somente o biodiesel modificado a 150 °C.

Metodologia: Inicialmente, foram testadas reações de transesterificação, hidrólise e esterificação. Somente a hidrólise com os catalisadores metálicos forneceu resultado, ainda que baixo para a catálise homogênea. Testou-se então a catálise heterogênea suportando os catalisadores em LIs derivados do cation dialquilimidazólio em graus de hidrofobicidade. Os resultados demonstram que utilização do LI hidrofóbico BMI.PF6 aumenta a atividade total do sistema em valores superiores a 50%, indicando a possível formação de microemulsões que facilitam a reação de hidrólise do óleo de soja à altas temperaturas. Ainda, para modificação com LI, tem-se excelentes resultados de epoxidação (89% de conversão) e espera-se obter novas estruturas ao abrir o epóxido, estruturas essas que modificam as propriedades físico-químicas do bioóleo.

Resultados: Em geral, líquidos iônicos, conseguem estabilizar reações de interface, formando microemulsões que permitem o aumento de atividade.

Os resultados mostram que o líquido iônico hidrofóbico BMI.PF6 estabiliza o sistema catalítico e aumenta a atividade hidrolítica, permitindo uma maior conversão de óleos vegetais na reação de hidrólise para formação de ácidos graxos de biomassa. Ainda, a reação de modificação proposta apresenta elevados rendimentos também pela presença deste tipo de suporte ao catalisador.

Palavras-Chave: Prof. Dr. Paulo Anselmo Ziani Suarez

Colaboradores:

Conclusão: Hidrólise, catalisadores ácidos de Lewis, modificação enzimática, Líquido iônico.

O "Imperador dos Últimos Dias" no Pseudo-Metódio no contexto político religioso do Oriente bizantino do séc. VII.

Bolista: Stefanie Rodrigues de Castro Cavalcante

Unidade Acadêmica: Campus Darcy Ribeiro - UnB

Orientador (a): Vicente C. R. A. Dobroruka

Introdução: O Apocalipse do Pseudo-Metódio foi escrito no fim do séc.VII, provavelmente em Singara, oriente da Mesopotâmia. O original está em siríaco, e no mesmo séc. da produção o texto foi traduzido para o grego, e no séc.VIII o texto foi traduzido para o latim. Nos escritos do Pseudo-Metódio surge uma figura salvadora que deverá salvar a Cristandade do caos que foi estabelecido pelos "filhos de Ismael", ou seja, o autor fala das invasões muçulmanas no Império Bizantino. Essa figura salvadora será o "Imperador dos Últimos Dias", que, legitimado por Deus, precederá a Segunda Vinda de Cristo e a do Anticristo. Com a tradução do opúsculo do Pseudo-Metódio para o grego, e logo depois para o latim, o texto se tornou um dos apocalipses mais consumidos no Oriente, e também no Ocidente medieval.

Metodologia: Para a realização da pesquisa o uso das fontes foi imprescindível, tanto as que tenho disponíveis em meu acervo pessoal, como os comentadores, os quais alguns possuo em meu acervo pessoal e outros que estão disponíveis na biblioteca virtual do grupo de pesquisa (PEJ), e ainda os recursos on-line, como a Amazon e a British Library para necessidades eventuais. Contudo, a ênfase foi dada na utilização das fontes primárias e, na medida do possível, foram usadas em edições com o texto na língua original. Para atingir este objetivo, estudo o siríaco, o grego e o latim para a leitura das fontes antigas e o alemão e o francês para os comentadores. Possuo domínio do inglês e do espanhol para as leituras restantes. Foram realizadas tanto reuniões individuais quanto coletivas; estas ocorrem semanalmente para tratar de textos do interesse de todo o grupo. As reuniões individuais foram marcadas conforme a conveniência de cada orientando, conforme é praxe no projeto.

Resultados: A disseminação do Apocalipse do Pseudo-Metódio pelo Ocidente medieval, com a tradução do texto para o latim no séc.VII, fez com que a figura do "Imperador dos Últimos Dias" fosse apropriada para outros usos. Assim, a sobreposição do "Último Imperador" ao imperador Carlos Magno foi a mais famosas delas. Nas proximidades da Primeira Cruzada a situação era muito semelhante a narrada pelo Pseudo-Metódio: a cidade santa, Jerusalém, tomada pelos "infiéis" e a Cristandade incitada a defendê-la; portanto, a necessidade de uma figura salvadora que viessem em socorros dos cristãos era clara. Dessa forma, Carlos Magno, que havia sido coroado imperador romano, foi revestido das funções do "Último Imperador" escatológico que descrevera Pseudo-Metódio. O rei acordaria de um sono profundo, como embriagado de vinho, e destruiria os "infiéis" estabelecendo um reino de paz em Jerusalém, o que prepararia a cristandade para a revelação do Anticristo e seqüente segunda vinda de Cristo.

Palavras-Chave: Cristianismo primitivo, Literatura apocalíptica, Messianismo.

Colaboradores: Projeto de Estudos Judaico-Helenísticos - PEJ, sob coordenação do Prof. Vicente Dobroruka.

Conclusão: O uso do mito do "Imperador dos Últimos Dias", que havia sido descrito pelo Pseudo-Metódio, por contemporâneos da Primeira Cruzada, como Benzo bispo de Alba, Benedito, o Monge, ou Emico, conde de Leiningen, mostram que esses homens usaram as mesmas funções da figura salvadora do Pseudo-Metódio e a aplicaram a pessoas de sua época, ou, como no caso de Emico, a si mesmos. As funções de aparição repentina, apoio divino, força incomum que acabará com todos os inimigos da Cristandade e que preparará a terra para a Segunda Vinda de Cristo estão presentes em todas as descrições. O destaque maior é para a figura do imperador Carlos Magno, pois os mitos que se desenrolaram sobre uma suposta ressurreição do imperador para socorrer a Cristandade durante a Primeira Cruzada tiveram impacto por todas as Cruzadas, ou seja, em diferentes contextos, mas com as mesmas funções apresentadas pelo "rei dos gregos e romanos" do Pseudo-Metódio.

Avaliação do efeito do óleo de *Croton nepetaefolius* Baill. no relaxamento cervical de ovelhas para inseminação artificial transcervical

Bolsista: Stela Sampaio Silva

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Carolina Madeira Lucci

Introdução: A anatomia da cérvix ovina dificulta a inseminação artificial transcervical (IATC), pois esta é longa e apresenta de sete a nove anéis fibrosos e excêntricos (KERSHAW et al., 2005). O uso de substâncias que relaxem a cérvix pode ser uma alternativa. A utilização do óleo essencial de *Croton nepetaefolius* Baill (OECn) demonstrou efeito relaxante em segmento muscular de cérvix ovina in vitro (PEREIRA, 2006). O presente experimento teve como objetivo delinear a curva dose-resposta in vivo do OECn.

Metodologia: O experimento foi realizado na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília. Foram utilizadas 28 ovelhas, divididas em 2 grupos (DMSO líquido + OECn e DMSO gel + OECn) com 3 doses (150 µg, 300 µg e 450 µg) de óleo em cada. A penetração foi avaliada as: 0 h, 30 min, 2 h, 4 h, 6 h, 12 h e 24 h após a aplicação do óleo. A penetração da cérvix foi considerada total quando a pipeta atingia 5,0 cm de profundidade. Ao final do experimento, uma das ovelhas foi escolhida aleatoriamente para ser eutanasiada com o intuito de avaliar a estrutura da cérvix e possíveis lesões durante os testes.

Resultados: O grupo DMSO líquido + OECn apresentou 66%, 33% e 0%, de sucesso na passagem da pipeta, nas concentrações 150 µg, 300 µg e 450 µg do óleo respectivamente. Enquanto o grupo controle de DMSO líquido puro apresentou 66 % de sucesso. O grupo DMSO gel + OECn apresentou 100% de sucesso de passagem da pipeta em todas as 3 concentrações, enquanto o grupo controle de DMSO gel puro teve 75% de sucesso. Na necropsia da ovelha ao final do experimento foi constatada que a cérvix estava sendo perfurada.

Palavras-Chave: Ovinos, *Croton nepetaefolius* Baill, DMSO, cérvix, reprodução e inseminação artificial.

Colaboradores: Denise Ferreira Caldeira, Rafael Paiva de França, Geisa Isilda Ferreira Esteves, e Raphael Felipe Saraiva Martins

Conclusão: Diferentes substâncias capazes de relaxar a cérvix já foram testadas. A interleucina-8 humana, observada previamente como uma das substâncias capazes de elevar a colagenase cervical no final da gestação, foi utilizada na tentativa de dilatar a cérvix ovina. No entanto, não demonstrou, nesta espécie, efeito no relaxamento cervical (CROY et al., 1999). O análogo de PGE2, misoprostol, já foi descrito como relaxante cervical, apresentando bons resultados quando associado a veículos e depositado dentro da entrada cervical (LEETHONGDEE et al. 2007; BARBAS et al., 2003). O óleo de *Croton nepetaefolius* Baill demonstrou um bom resultado in vitro (PEREIRA, 2006), porém ainda não foi possível confirmar sua eficiência no relaxamento da cérvix de ovinos in vivo, pois apesar dos resultados mostrarem que o grupo DMSO gel + OECn apresenta bom relaxamento para penetração cervical, esses dados se tornaram duvidosos devido a constatação da perfuração da cérvix pela pipeta.

Indicadores de desenvolvimento rural e governança em cooperativas

Bolsista: Sued Wilma Caldas Melo

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina

Orientador (a): Moisés Villamil Balestro

Introdução: A pesquisa analisou dados do Censo Agropecuário 2006 IBGE e os casos de duas cooperativas agropecuárias do Distrito Federal (COOPADF e COOTAQUARA). O objetivo geral da pesquisa foi analisar a relação entre governança de cooperativas e o desenvolvimento rural do Distrito Federal. O objetivo específico foi identificar indicadores do desenvolvimento rural na região.

Metodologia: • Pesquisa documental: coleta de dados sobre o meio rural do Distrito Federal no IBGE - grau de diversificação da produção agrícola, estratégias de agregação de valor, utilização das terras.

• Pesquisa de campo qualitativa: realização de entrevistas em profundidade com gestores e lideranças das cooperativas agropecuárias COOTAQUARA e COOPAD-DF e documentos das cooperativas.

• Análise dos dados: os dados obtidos com o trabalho de campo foram analisados de acordo com a literatura sobre desenvolvimento rural (em andamento). A análise das entrevistas em profundidade foi realizada com o auxílio do software NVIVO 7.

Resultados: • A agricultura familiar representa apenas 3,3% da área rural do DF apesar de corresponder a 46,12% dos estabelecimentos agropecuários da região.

• Apenas 64 estabelecimentos agropecuários do Distrito Federal apresentam sistemas agroflorestais.

• A maioria dos produtores rurais do DF são proprietários das terras (57,5%)

• A direção das propriedades rurais é predominantemente masculina. Dentre as mulheres que participam a maioria são agricultoras familiares.

• Elevado percentual de produtores (71,6%) com outra atividade não-agropecuária, indicando maior ocorrência de pluriatividade.

• Os agricultores familiares respondem por 7,69% das atividades de turismo rural do DF e 28,95% das atividades não agrícolas realizadas no estabelecimento, como o artesanato e a tecelagem.

Palavras-Chave: Desenvolvimento rural

Cooperativas

Agricultura familiar - Diversificação, pluriatividade

Colaboradores: Ainda falta realizar o cruzamento desta análise com a análise da governança em cooperativas. Este cruzamento assim como o cruzamento com a análise de conteúdo das entrevistas em profundidade será feito no relatório final do projeto.

Conclusão: Foram constatados problemas que afetam o desenvolvimento rural do DF. Dentre eles estão a elevada concentração fundiária com a consequente presença menor da agricultura familiar em todas as atividades agropecuárias. O baixo grau de associativismo entre os produtores rurais do DF e os problemas relativos à titulação da terra que dificultam o acesso ao crédito público. A baixa escolaridade e a falta de qualificação profissional dos trabalhadores ocupados no meio rural afetam tanto a produtividade quanto a remuneração destes trabalhadores. No entanto, a proximidade com um mercado consumidor com elevado poder aquisitivo e grau de instrução facilitam o desenvolvimento de experiências de encurtamento de cadeias produtivas e a criação de produtos de origem local.

Nanobiotecnologia e Terapia Fotodinâmica para o tratamento do Câncer.**Bolsista:** Suelen Medeiros e Silva**Unidade Acadêmica:** IB/GEM**Orientador (a):** Zulmira Guerrero Marques Lacava

Introdução: O câncer da pele, dentre todos os tipos de câncer, é o que ocorre em maior número e aquele cuja incidência mundial tem aumentado de forma acelerada nas últimas décadas. Devido aos efeitos adversos severos das terapias convencionais, novas formas de tratamento têm sido propostas, dentre as quais a terapia fotodinâmica (TFD). A TFD é uma modalidade terapêutica baseada na associação de sistema de fonte de luz e agente fotossensibilizador para o tratamento de uma variedade de tumores, particularmente efetiva para as patologias cutâneas. Neste estudo buscou-se avaliar a potencialidade clínica, compreendidos a resposta clínica e os resultados cosmético e histopatológico da TFD com uma nova formulação Nano-ALA obtido pelo encapsulamento do agente fotossensibilizador ácido 5-aminolevulínico (ALA) em vesículas nanoestruturadas (NanoALA) para o tratamento das neoplasias cutâneas não-melanoma (NCNM).

Metodologia: Foram tratados 53 portadores de um total de 153 NCNM, sendo 88(66,2%) ceratoses actínicas (KACT), 37(27,8%) carcinoma basocelular superficial (CBC) e 8(6%) e doença de Bowen (DB). As lesões, anteriormente curetadas para melhor penetração da substância, foram submetidas à aplicação tópica oclusiva de NanoALA a 20%. Após intervalo de 1-6 horas, as lesões foram expostas à sessão de laser de diodo de 60-90 mw/cm²; doses de 37,8 J/cm², durante 7-14 minutos. Sete dias após, os pacientes foram submetidos a uma segunda sessão. Deu-se continuidade ao tratamento com seguimento clínico de 7, 30 e 120 dias. No seguimento de 7 dias, foram avaliados possíveis efeitos adversos da TFD. Nos seguimentos de 30 e 120 dias, foram avaliadas taxas de cura clínica, melhora clínica parcial, piora clínica. Nesse último seguimento realizou-se avaliação histopatológica para comparação entre taxas de cura clínica e histopatológica. Lesões com melhora clínica parcial não foram submetidas à análise histopatológica.

Resultados: No seguimento clínico de 7 dias, 54,5% KACT, 51,4% CBC e 25% DB apresentaram exulcerações conseqüente à ação da substância e preparo através da curetagem; 52,3% KACT, 67,6% CBC e 62,5% das DB apresentaram hiperromia residual; 36,4% KACT, 40,5% CBC e 25% DB apresentaram hiperemia. Não foram observados sinais de infecção e ulcerações, evidenciando a baixa prevalência de complicações da TFD no âmbito local e sistêmico. No seguimento de 30 dias: cura clínica total em 68,2% KACT, 35,2% CBC e 62,5% DB; melhora clínica em 68,2% KACT, 35,2% CBC e 37,5% DB; aspecto inalterado em 1,1% KACT. No seguimento de 120 dias, cura clínica total foi observada em 71,6% KACT, 70,3% CBC e 75% DB; dessas lesões, 87,3%, 92,3% e 100%, respectivamente, também obtiveram cura histológica. Do total de NCNM, no último seguimento, 28,4% KACT, 29,7% CBC e 25% DB apresentaram melhora clínica. Piora clínica em 0% de todas as NCNM, em todos os seguimentos realizados.

Palavras-Chave: Terapia fotodinâmica; ácido aminolevulínico, nanoestruturas, carcinoma basocelular, ceratose actínica, doença de Bowen.

Colaboradores: Simone Karst, AC Tedesco

Conclusão: Os resultados obtidos neste trabalho evidenciam a eficácia terapêutica da TFD realizada com o NanoALA, a baixa incidência de efeitos colaterais e o bom resultado estético, o que permite identificá-la como terapia alternativa eficaz para o tratamento de pacientes portadores de NCNM, como ceratose actínica, carcinoma basocelular e doença de Bowen.
Agradecimentos: MCT/CNPq, CAPES, Finatec, FAP-DF, CNANO, INCT-Nano.

Simulação Cirúrgica Aplicada a uma Ambiente Web Médico

Bolsista: Sylvia de Sousa Faria

Unidade Acadêmica: Faculdade Gama (FGA)

Orientador (a): Lourdes Mattos Brasil

Introdução: Criar sistemas de simulação médica é um procedimento eficaz quando se coloca como objetivo diminuir a limitação médica. Essa limitação é percebida de acordo com a complexidade do procedimento e a experiência prévia do profissional. Nesse contexto utilizar uma ferramenta que propõe minimizar os erros médicos é a maneira de potencializar o aprendizado. Com o auxílio da Realidade Virtual (RV) [2,3] e da informática é possível criar uma interação objeto e usuário em tempo real. Assim, a percepção de presença do usuário será enorme. A RV é então uma forma de simulação da realidade através da tecnologia e em procedimentos cirúrgicos será uma forma viável de aplicação do conhecimento. Contudo, simular a realidade não é uma tarefa fácil. Chegar a um modelo ideal com deformações e estruturas que o corpo humano apresenta com a utilização da RV é um processo um pouco complicado. Criar a interação física em tecidos biológicos, bastante deformáveis, ainda é uma limitação para os modelos 3D da mama.

Metodologia: Para o Simulador Médico [4] será criada uma interface que permita que o estudante tenha um retorno real procedimento que fará no paciente. Cada procedimento médico apresenta um contexto diferente, pois, em cada situação são utilizados equipamentos e dispositivos técnicos diferentes. Deste modo é necessária a construção de dispositivos idênticos aos usados no procedimento escolhido, logo esses equipamentos serão modelados e passados para o computador. Chegando nesse ponto, a simulação irá ocorrer. A simulação consiste em modelar a parte do corpo afetado do paciente e reproduzir a ação do especialista em tempo real. Nessa etapa foi escolhida a simulação da PAFI, que é um procedimento invasivo utilizado para exames de estruturas tais como nódulos císticos ou sólidos da mama. Consiste na aspiração de pequenas amostras líquidas ou sólidas do nódulo, por meio de agulha fina. A punção é praticamente indolor e pode ser realizada com auxílio da ultra-sonografia, se a lesão não for palpável [5].

Resultados: Para a construção de tal interface gráfica de simulação [6], a formalização de conteúdo é imensa. É necessário o entendimento das APIs - CHAI3D, JoGL, GHOST, OpenGL, do C++ e do Java – e de um sólido conhecimento relacionado à anatomia humana, do procedimento a ser executado e da RV. Neste momento, a revisão bibliográfica foi feita com sucesso. O entendimento do procedimento de PAFI foi pesquisado e concluído de modo que o modelo para a simulação foi melhor visualizado. O estudo da modelagem de objetos através da linguagem C++ foi também concluído. Esse estudo implica na interação entre objeto, homem e software com o auxílio de conceitos de RV, que foram formalizados previamente. O estudo da linguagem de programação Java e do framework CHAI3D estão em desenvolvimento com o objetivo de migrar os arquivos do CHAI3D para uma plataforma na qual a portabilidade de códigos é maior. Essa etapa, além de facilitar a mobilidade das informações, prepara o simulador para o ambiente web.

Palavras-Chave: Realidade Virtual, simulador de ambiente médico, Punção por Agulha Fina.

REFERÊNCIAS:

[1] MELO, J. S. S. Integrando realidade virtual em sistemas tutores inteligentes no domínio da saúde. 2007. 115f. Disse

Colaboradores: 1. Sylvia de Sousa Faria, 2. Jairo Simão Santana de Melo, 3. Lourdes M. Brasil

1. Curso de Engenharia Eletrônica, Faculdade Gama – Universidade de Brasília (UnB),

CEP. 72.405-610 – Gama – DF – Brasil

2. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica,

Conclusão: A montagem do simulador de ambiente médico apresenta algumas limitações como à integração da RV ao ambiente web, a implementação da interface háptica, o uso de hardware gráfico especializado, alta capacidade de processamento, otimização de algoritmos, métodos e estruturas de dados, manipulação de grandes quantidades de dados, multiprocessamento, sincronização e respostas em tempo real. As limitações listadas acima estão sendo trabalhadas pelo grupo que desenvolve esse projeto com o intuito de eliminá-las ou minimizá-las para que o projeto tenha o desenvolvimento ideal. A formalização de conteúdos e ferramentas estão em desenvolvimento e os resultados tem sido otimistas em vista do atual cenário mundial que ainda não possui tal simulador.

Propagação do valor de "paz" e individualização da justiça

Bolsista: Tadeu Bernardes de Souza Toniatti

Unidade Acadêmica: DAN - Departamento de Antropologia

Orientador (a): Patrice Schuch

Introdução: As novas práticas jurídicas do Brasil inserem-se num contexto internacional de reforma e “modernização” dos Estados e de seus sistemas de justiça, informados, entre outros, por diretrizes da ONU, que propõe, entre outras iniciativas, que os Estados promovam o desenvolvimento de uma “Cultura de Paz”. No Brasil, tal orientação vem se concretizando, em grande parte, através de sua apropriação por ONG’s e escolas, que desenvolvem experiências que visam a transformação social e a mudança nas formas de se relacionar com o conflito e formas violentas de sua resolução. Dentro desse contexto, este trabalho visa atingir, através do estudo de dinâmicas de propagação do valor de “paz” no Distrito Federal, uma melhor compreensão das racionalidades ligadas ao processo de “modernização” das práticas de justiça no Brasil através da sua associação com a “Cultura da Paz”, assim como entender as relações de poder entre as instituições e grupos ligados a sua difusão e os desdobramentos deste processo.

Metodologia: O trabalho foi realizado através de análise bibliográfica e documental, assim como de uma etnografia que consistiu na observação de práticas e entrevistas com pessoas e grupos participantes de experiências desenvolvidas em contextos de instituições ligadas à elaboração e promoção do valor de “paz”, nos seguintes âmbitos: quatro escolas do Distrito Federal formalmente ligadas à Unesco; a UNIPAZ - Universidade da Paz; e o curso “Juventude, Diversidade e Convivência Escolar” de formação continuada para professores da rede pública do DF, financiado pelo Governo do Distrito Federal e ministrado pela RITLA - Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana.

Resultados:

Constatou-se uma presença quase exclusivamente feminina entre os operadores dos projetos de difusão da “Cultura de Paz” estudados. Estes acontecem quase unicamente através da ação de indivíduos ou grupos minúsculos, já que as instituições não priorizam, em suas ações, o desenvolvimento de projetos para a difusão da paz como um valor. Isto faz com que somente aquelas pessoas que encaram a questão da difusão da paz como uma missão individual, vinculada à religiosidade, se envolvam institucionalmente com a tarefa proposta da promoção da paz. Além dos sentidos religiosos, o engajamento dos agentes citados refere-se à intenção de se contrapor a certo imaginário do mundo do crime e da pobreza, promovendo uma mudança social de grande porte. A evidente limitação institucional mantém a promoção do valor de paz num nível incipiente, notando-se um descolamento entre a divulgação da paz como vetor para a modernização das práticas de justiça e sua utilização concreta em projetos para sua difusão.

Palavras-Chave: paz, educação para a paz, cultura de paz, justiça restaurativa, justiça comunitária

Colaboradores: Professoras e administradoras das seguintes escolas: CAIC São Sebastião; Escola Classe 14 do Gama; Escola das Nações. Pedagogas, monitoras e administradoras da UNIPAZ, tanto do projeto TABA como no geral; Equipe do curso “Juventude, diversidade e convivência”

Conclusão: A despeito do farto desenvolvimento de diretrizes e discursos sobre a questão da mudança social pela paz, não há, no contexto abordado, uma prática muito sólida de promoção da mesma. Isto parece não acontecer por conta do desligamento entre os diferentes atores: aqueles que criam as diretrizes, os encarregados de prover as condições materiais e institucionais, e os que lidam diretamente com os diferentes públicos-alvo. Assim, quanto à promoção do valor de “paz”, nos termos dos órgãos internacionais que o propõem, não parece ter nenhum desdobramento prático importante por si só, participando, porém, de uma crescente dinâmica geral de valorização do indivíduo como responsável pelo gerenciamento dos conflitos sociais.

Considerações sobre a economia da capitania de Pernambuco: produção e comércio de couro e de algodão na segunda metade do século XVIII

Bolsista: TAINA FLOR BENTO

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE HUMANAS/DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Orientador (a): TERESA CRISTINA DE NOVAES MARQUES

Introdução: O projeto desenvolvido pela aluna versa sobre a economia e o impacto social da produção e comercialização do algodão na capitania de Pernambuco e se insere em um projeto maior que investiga o impacto da Companhia Geral Pernambuco e Paraíba sobre a capitania de Pernambuco. O estudo examina a política pombalina para a região no contexto de expansão do comércio internacional e emergência de novos mercados para produtos coloniais, especialmente o algodão que encontra forte demanda nas manufaturas têxteis britânicas e, com o início do século XIX, também no mercado europeu, especialmente o francês. O esforço de pesquisa visa a oferecer à aluna a oportunidade de pensar as transformações no mundo industrial e a inserção das economias periféricas na nova ordem do mercado internacional atlântico.

Metodologia: A aluna vem explorando o tema a partir de relatos de moradores e de viajantes que estiveram em Pernambuco e registraram impressões sobre a vida social local, em particular, sobre o comércio do algodão ao final do XVIII. A primeira fase, de leitura da historiografia básica sobre a capitania no período foi superada e, no momento, a aluna se debruça nos relatos de viajantes e de naturalistas. A pesquisa vem sendo amparada por um conjunto de questões, tais como: 1) o crescimento da produção de algodão resultou de decisão da metrópole ou de resposta dos moradores aos estímulos do mercado? 2) Qual a relação entre a cultura do algodão e os ciclos de escassez de alimentos na capitania? 3) A que grupo social se deve a maior parte da produção de algodão - grandes produtores ou sítiantes com poucos ou nenhum escravo? 4) Qual a dinâmica da comercialização do algodão entre os sertões e o Recife?

Resultados: A aluna vem seguindo adequadamente as sugestões de pesquisa e vem desenvolvendo autonomia investigativa, o que representa o objetivo maior do Programa, isto é, formar jovens pesquisadores. A aluna vem explorando a bibliografia disponível nas bibliotecas tradicionais e em acervos digitais. A experiência de pesquisa vem contribuindo para abrir ao seu entendimento as implicações sociais do crescimento econômico em uma sociedade estamental, escravista e, portanto, profundamente desigual. A consciência dos custos sociais das transformações econômicas é, espero, uma das contribuições que o projeto poderá oferecer à formação do futuro acadêmico, comprometido com a igualdade social no tempo presente.

Palavras-Chave: Pernambuco, algodão, escravismo, século XVIII.

Colaboradores: Amigos e colegas do curso de Relações Internacionais da UNB.

Conclusão: A aluna conclui em seu relatório que a visão que tinha sobre a produção de algodão e a participação dos agentes sociais em todas as etapas da comercialização do produto, desde os sertões até o mercado final europeu, foi ampliada pela pesquisa com fontes de época. Especialmente, o contato com as obras dos viajantes Henry Koster, Louis Tollenare e a do naturalista Manuel Arruda Câmara mostrou outra dimensão do problema social da produção comercial em uma sociedade escravista.

Avaliação da Qualidade do Solo sob Diferentes Cultivos Olerícolas**Bolsista:** Tais Duarte Borges**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília - UnB**Orientador (a):** Marilusa Pinto Coelho de Lacerda

Introdução: No Distrito Federal, assim como em todo o Bioma Cerrado, o desenvolvimento das atividades agrícolas, na maioria das vezes, não foi planejado, de maneira que garantisse a conservação da vegetação nativa, bem como assegurasse a qualidade do solo e da água na região, o que vem aumentando os riscos de degradação ambiental. (CHAVES, 2005). A Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto vem sofrendo impactos ambientais sérios, devido principalmente à ocupação desordenada e uso intensivo do solo, o que reflete na qualidade deste, e da água dessa bacia. As atividades agrícolas desenvolvidas nessa região requerem solo em boas condições para que haja o adequado desenvolvimento das culturas. Assim, tendo em vista essas características, o estudo em questão tem por objetivo avaliar a qualidade dos solos na microbacia do Rio Descoberto, a fim de fornecer informações para subsidiar o planejamento de uso adequado, conservação e manejo deste recurso natural.

Metodologia: Primeiramente foi realizado o levantamento de dados secundários: mapas que pudessem auxiliar no desenvolvimento do trabalho. Realizou-se também levantamento bibliográfico com foco em qualidade do solo, e sua relação com o tipo de uso e o grau de ocupação das terras. Foi definida a bacia hidrográfica de estudo, por meio do uso do software Arc Gis 9.3, utilizando shapes de hidrografia e curvas do Distrito Federal para limitar a área da bacia. Utilizando-se uma imagem LANDSAT 5, foi feita a caracterização da área de estudo. Foi realizada a correção geométrica da imagem; foi feita a classificação supervisionada, pelo algoritmo Máxima Verossimilhança (MAXVER); foram definidas sete classes que apresentaram maior destaque: Agricultura, Áreas Urbanas, Cerrado, Mata de Galeria, Pastagem, Reflorestamento e Solo Exposto. O mapa de solos da região foi feito com o auxílio do software ArcGis 9.3

Resultados: Por meio do mapa de solos desenvolvido foi constatado, inicialmente, que: áreas que são utilizadas para pastagem apresentam solos do tipo Latossolo Vermelho; As áreas onde se encontra agricultura apresentam Latossolo Vermelho-Amarelo e algumas áreas com Latossolo Vermelho; Áreas de reflorestamento são encontrados os Latossolos Vermelhos. Áreas de cerrado nativo, é encontrado o Latossolo Vermelho-Amarelo. As áreas urbanas estão sobre solos do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo, e os solos expostos encontrados são do tipo Latossolo Vermelho. A área onde foi encontrada maior variedade de tipos de solos são as Matas de Galeria, sendo encontrados solos dos tipos: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho - Amarelo, Cambissolo e Gleissolos.

Palavras-Chave: Qualidade de Solo, uso e ocupação das terras e sensoriamento remoto.

Colaboradores: • Marina Rolim Bilich

• Ana Paula Masson Boschini

Conclusão: O trabalho ainda está em andamento, porém trabalhos já realizados anteriormente mostram que a ocupação desordenada dos solos e uso irracional dos recursos hídricos vem causando impactos ambientais sérios que refletem na qualidade da água e do solo.

Partindo disso, o geoprocessamento possibilita o acompanhamento – monitoramento – do desenvolvimento ou da implementação dos planos de desenvolvimento, por meio de diversos, desde imagens de satélite até mapas interativos, que permite visualizar a extensão dos efeitos das políticas e ações de desenvolvimento sobre o espaço em questão. (VEIGA, 2008).

Estudo Preliminar de Processos Aproximados de Análise Sísmica em Barragens Concreto

Bolsista: Taiza Reis Dantas

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Civil

Orientador (a): Lineu José Pedroso

Introdução: Uma das formas mais tradicionais de armazenar água é com a construção de barreiras em rios que apresentam potencial hidráulico, ou seja, vazão adequada que permita a acumulação de água. Tais barreiras são conhecidas como barragens, robustas e elevadas estruturas que exigem um grande rigor no projeto e na execução. Com a preocupação de evitar falhas, os métodos de avaliação de segurança dessas estruturas evoluem de cálculos intuitivos de tensões até sofisticados métodos numéricos. O presente trabalho analisa os principais tensões atuantes no corpo de uma seção típica de barragem (as tensões normais horizontais e verticais e as tensões cisalhantes) através do Método Gravidade, considerando, para efeito de cálculo, o peso próprio, a força hidrostática da água e a subpressão como as cargas que solicitam a estrutura. Nesse estudo, os resultados obtidos com o cálculo analítico das tensões são comparados com os resultados fornecidos pelo cálculo computacional utilizando o software CADAM.

Metodologia: Para facilitar a análise de estruturas complexas é comum buscar um modelo estrutural de compreensão mais simples capaz de representar adequadamente o seu comportamento estrutural. No caso de barragens que têm o seu peso como fator estabilizante e em geral apresentam comprimento como dimensão predominante, é justificada a análise estrutural através de uma ou mais seções transversais representativas. A complexidade do tratamento da estrutura é reduzida de um problema 3D para um problema de estado plano de deformações. O modelo estrutural que mais se assemelha ao problema em questão é o de uma viga engastada-livre. O Método Gravidade foi utilizado por considerar a barragem como uma viga perfeitamente engastada na fundação, o que permite obter as equações das tensões normais horizontais e verticais e cisalhantes ao longo do corpo da barragem. Já o software CADAM, que exige como dados de entrada a geometria do perfil, apresenta através de gráficos as variações das diferentes tensões.

Resultados: Os resultados encontrados pelo cálculo analítico e pelo cálculo computacional foram bastante próximos. Deles, pôde-se verificar que as maiores tensões normais ao plano horizontal atuam na base da barragem, como o esperado, pois é na base que atua o peso total considerado nos cálculos, favorecendo assim, para o acréscimo de tensão. Quando a subpressão não é considerada, os valores das tensões normais ao plano horizontal são altos à montante, diminuindo ao longo do perfil em direção à jusante. Ao admitir a subpressão nos cálculos, vê-se que seu efeito atua em sentido contrário à atuação do peso da barragem, provocando uma diminuição do esforço peso ao longo do perfil. Os valores das tensões cisalhantes aumentam da montante para jusante e do topo para a base da barragem e independem do valor da subpressão. As tensões normais ao plano vertical, sem o efeito da subpressão, iniciam com um valor alto à montante e variam parabolicamente ao longo do perfil, diminuindo à jusante.

Palavras-Chave: Método Gravidade, pressão hidrostática, peso próprio, subpressão, tensão normal, tensão cisalhante.

Colaboradores: 0

Conclusão: Esta pesquisa mostrou um estudo de como é feita a análise das tensões em um perfil típico de barragem através do cálculo analítico e do software CADAM. Os resultados encontrados pelos diferentes métodos foram muito próximos, mostrando a concordância entre os cálculos utilizados. Porém, o CADAM carece de recursos para calcular as tensões normais ao plano vertical, tensões estas que não podem ser desprezadas para a análise de vigas profundas, como o caso das barragens. É importante ressaltar o efeito da subpressão na análise das tensões. A subpressão é um esforço que sempre irá surgir devido à percolação da água nos vazios do solo, provocando o surgimento dessa força vertical e para cima, contrária ao peso da barragem. Enquanto o peso tende a estabilizar a barragem, a subpressão tende a tombá-la. O MG mostrou-se uma importante ferramenta para a análise de tensões em barragens gravidade. Os resultados foram satisfatórios para as diferentes seções, ficando próximos dos valores esperados.

Bursaceae no DF

Bolsista: Takumã Machado Scarponi Cruz

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Florestal

Orientador (a): Manoel Claudio da Silva Júnior

Introdução: A família botânica burseraceae pertence à divisão Magnoliophyta e à ordem Sapindales, agrupando 7 gêneros e apresenta distribuição pantropical. No Brasil ocorrem 7 gêneros e cerca de 60 espécies, preferencialmente em regiões de floresta tropical, onde ocorrem a maioria das espécies. No Cerrado ocorrem 5 cinco gêneros e 16 espécies. Suas espécies são árvores e arbustos que possuem substâncias resinosas em ramos, folhas e no tronco, através de canais resiníferos. As espécies da família possuem características morfológicas semelhantes, tornando necessários mais estudos para sua distinção. O presente trabalho teve como objetivos: Identificar, descrever e selecionar caracteres úteis para a separação de espécies de Burseraceae ocorrentes no Distrito Federal e; elaborar uma chave de identificação para as espécies estudadas utilizando caracteres diversos das espécies.

Metodologia: O Distrito Federal situa-se no planalto central brasileiro e bioma Cerrado. Sua área é de 5.783 km², com relevo plano a suavemente ondulado e altitude média de 1.100m, variando de 850 a 1.340 m. Possui clima sazonal, com precipitação e temperatura anual médias de 1.550 mm e 20,4 °C, respectivamente. O DF apresenta várias das fitofisionomias típicas do Cerrado e isto se deve às variações altitudinais, geomorfológicas e dos tipos de solo. Foram feitas coletas de material botânico das espécies de burseraceae a partir da lista da Flora do DF publicada por. Os exemplares encontrados em campo foram comparados com exsicatas dos Herbários do Jardim Botânico de Brasília (HPEH), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Embrapa-Cenargem (CEN). Foi feita ficha dendrológica das espécies arbóreas de burseraceae do DF.

Resultados: As folhas das espécies de burseraceae coletadas e estudadas apresentam morfologia do caule e das folhas semelhantes. Com isso, a chave de identificação auxiliará futuros estudos e contribuirá para o conhecimento da família no Distrito Federal. *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand possui folhas compostas imparipinadas, geralmente com sete folíolos de 5 a 15 cm de comprimento e de 3 a 7 cm de largura. A diferença mais marcante com *Protium spruceanum* (Benth.) Engl. são os folíolos mais alongados e mais frequentemente glabros. Apesar disso, muitas coletas do gênero nas matas de galeria apresentaram folíolos semelhantes, o que inviabilizou a diferenciação das duas espécies. Devido ao dimorfismo foliar existente, *P. heptaphyllum* e *P. spruceanum* são, muitas vezes, bastante semelhantes.

Palavras-Chave: Buseraceae; *Protium*; Matas de Galeria; Dendrologia; Breu; Almécega.

Colaboradores: Fernando Carvalho, Luísa Vieira, Felipe Ornelas e Goreth Nóbrega.

Conclusão: Até o momento, as coletas botânicas feitas nas matas de galeria do Jardim Botânico de Brasília e na Estação Ecológica de Aguas Emendadas puderam mostrar, em parte, as diferenças entre as espécies de burseraceae arbóreas ocorrentes no DF. Mais coletas em campo e comparações com amostras dos herbários permitirão melhores esclarecimentos sobre as diferenças morfológicas das espécies.

Fadiga por fretting de ligas aeronáuticas tratadas criogenicamente**Bolsista:** Tales Brito Santos**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia (FT)**Orientador (a):** José Alexander Araújo

Introdução: Junções mecânicas estão sujeitas à falhas provocadas por diversos mecanismos: deformação plástica, ruptura, frágil, fadiga e corrosão são alguns exemplos. Na prática raramente esses mecanismos atuam de forma isolada, sendo comum a combinação de dois ou mais deles para explicar uma falha catastrófica. Nesse trabalho investigou-se o efeito do tratamento criogênico na resistência à fadiga sob condições de fretting em uma liga de alumínio aeronáutica. Há fortes indícios da eficácia do tratamento relacionado ao aumento da resistência ao desgaste e ao aumento da vida em fadiga de alto ciclo para materiais ferrosos e essa foi a motivação da pesquisa em fadiga por fretting de ligas de alumínio de alta resistência.

Metodologia: Os ensaios de fadiga por fretting foram realizados no Laboratório de Ensaios Mecânicos ENM-UnB. Utilizou-se, para tanto, uma máquina de ensaios universal MTS-810 dotada de um dispositivo que permite realizar o contato mecânico. O material testado é a liga de alumínio 7050 T7451 de elevada resistência mecânica e de uso aeronáutico. Para verificar os efeitos do tratamento criogênico realizaram-se ensaios com corpos de prova tratados e não-tratados. A análise estatística dos dados pode evidenciar as mudanças de comportamento. Na avaliação da resistência a fadiga utilizou-se um critério de fadiga multiaxial. Realizou-se também ensaios metalográficos, de dureza e de tração a fim de se determinar as propriedades mecânicas e físicas do material. As rotinas de preparação dos ensaios foram sistematizadas no relatório.

Resultados: Apesar do número limitado de dados pode-se observar que nos corpos não tratados o coeficiente de atrito médio é menor para os ensaios realizados com a garra superior da máquina fechada. Constatou-se que o seu valor diminui à medida que o tratamento criogênico é aplicado em uma das superfícies ou em ambas. Em relação aos ensaios de fretting a vida em fadiga aumenta com a diminuição da tensão média. Duas baterias de ensaios, para corpos tratados e não tratados, foram representadas em um gráfico de vida em fadiga. A liga tratada tornou-se mais suscetível à falha por fadiga para carregamentos mais severos e mais resistente para carregamentos mais suaves. Parece haver evidências que o limite de resistência a fadiga foi alterado pelo tratamento criogênico.

Palavras-Chave: Ligas, Alumínio, Criogenia, Tratamento, Fadiga, Fretting

Colaboradores: Prof. José Alexander Araújo, Prof. Fabio Comes de Castro, Msc. Edgar Sobral Ashiuchi e o aluno de iniciação científica Tales Brito Santos.

Conclusão: O tratamento criogênico prolongou a vida em fadiga por fretting em 227% comparado aos corpos não tratados sob condições idênticas de carregamento. Para vidas inferiores a 2×10^6 ciclos, o tratamento parece afetar negativamente a resistência a fadiga. Mais ensaios seriam necessários para confirmar esses indícios. O coeficiente de atrito médio foi ligeiramente afetado pelo uso do tratamento. O processo de falha nos corpos com e sem tratamento parece similar quanto a presença de múltiplos sítios de iniciação de trincas com a presença de trincas secundárias dentro da região de escorregamento. Visualmente, a investigação da superfície de fratura revelou uma aparente fragilização do material tratado criogenicamente. Qualitativamente, o desgaste superficial foi similar entre os espécimes tratados e não tratados.

Análise clínica e salivar de pacientes com neoplasia maligna na região de cabeça e pescoço, antes e após o tratamento radioterápico.

Bolsista: Talita Caroline de Sousa

Unidade Acadêmica: Darcy Ribeiro

Orientador (a): Nilce Santos de Melo

Introdução: Em pacientes com neoplasia maligna na região de cabeça e pescoço, a radioterapia é, muitas vezes o tratamento de escolha. Quando atinge a região das glândulas salivares pode causar danos, algumas vezes irreversíveis, que levam à diminuição do fluxo salivar e a alterações na composição da saliva, aumentando a susceptibilidade do indivíduo à doença cárie e a lesões na mucosa oral. A saliva exerce um importante papel na fala, na deglutição dos alimentos e na manutenção da saúde bucal. Possui alta capacidade tampicante, que influencia na remineralização do esmalte dentário. Em adição, encontram-se, em sua composição, proteínas que exercem atividades antimicrobianas. O objetivo desta pesquisa foi realizar a avaliação clínica odontológica de indivíduos com neoplasia maligna em cabeça e pescoço e analisar amostras de saliva coletadas dos mesmos, antes e após o tratamento radioterápico, para conhecimento do perfil dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço do Distrito Federal.

Metodologia: Foi realizado o exame clínico e a coleta de saliva total não estimulada de 20 pacientes do Centro de Câncer Bucal do Hospital Universitário de Brasília (HUB), que seriam submetidos a tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço. Aferiu-se o fluxo salivar através da pesagem do bquer em que a saliva foi expelida, antes e após a coleta, em uma balança de alta precisão. O pH inicial foi medido com um pHmetro portátil e a capacidade tampicante foi determinada através do método de Ericsson modificado. A dosagem de proteínas foi realizada de acordo com o método de Bradford. Também foi realizada a eletroforese unidimensional com gel de poliacrilamida a 12%. Estes mesmos exames foram executados com as amostras dos pacientes após as sessões de radioterapia. Todos os indivíduos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (UnB).

Resultados: Dentre os 20 pacientes examinados, 70% eram do gênero masculino. A idade média dos indivíduos foi de 53 anos. Os sinais mais frequentemente encontrados, após o início do tratamento radioterápico, foram pele ressecada e irritada na região irradiada, aumento na viscosidade da saliva, redução do fluxo salivar, mucosite e limitação da abertura bucal. Os sintomas relatados foram dores na mucosa bucal, perda ou alteração do paladar, dor de cabeça, enjôo e alteração de visão quando um dos olhos estava na região irradiada. Após o tratamento, houve ligeira redução na capacidade de tamponamento salivar. Na dosagem total de proteínas, observou-se que os pacientes com menor quantidade de proteína salivar antes do tratamento (menos que 0,5µg/µL de saliva) foram aqueles que, após a radioterapia, apresentaram maior quantidade de lesões de mucosite. Estes mesmos pacientes também apresentaram menor capacidade tampicante salivar.

Palavras-Chave: Saliva; Radioterapia; Câncer.

Colaboradores: Consuelo Medeiros Rodrigues de Lima.

Conclusão: Os efeitos deletérios da radioterapia nas glândulas salivares levam à redução da qualidade de vida do paciente com câncer de cabeça e pescoço. O conhecimento do perfil clínico e salivar desses indivíduos é importante para auxiliar, futuramente, no desenvolvimento de condutas e terapêuticas mais eficientes e com menores efeitos colaterais. Sabe-se que as proteínas exercem importante papel protetor na cavidade bucal. Em nosso estudo, notamos que os pacientes que apresentaram valores mais baixos na dosagem de proteínas totais apresentaram maior número de lesões de mucosite após o tratamento radioterápico. Os pacientes com altos valores no teste (maior que 1,0µg de proteína/µL de saliva) apresentaram poucas ou nenhuma lesão de mucosite. Tais dados podem levar à observação de que a dosagem de proteínas totais em pacientes que irão iniciar a radioterapia pode ser útil para indicar aqueles que irão necessitar de maiores cuidados durante o tratamento.

O filósofo e a cidade: Sócrates e o Sócrates de Aristófanes

Bolsista: Talita de Carvalho Lobo Vianna

Unidade Acadêmica: FIL

Orientador (a): Gabrielle Cornelli

Introdução: A presente pesquisa pretende através das relações entre a peça “As Nuvens”, de Aristófanes, e os trabalhos de Platão e Xenofonte, traçar uma figura mais complexa do filósofo Sócrates daquela que a História da filosofia costuma nos entregar. Através desta análise mostrar-se-á a centralidade do estudo do teatro antigo – especialmente da Comédia - para a formação do pensamento grego, e, como consequência disto, sua influência social e filosófica.

As personagens sócráticas foram escolhidos pelo posicionamento crítico da filosofia e dos filósofos mostrado no texto de Aristófanes, que de certa maneira pode ser considerado um reflexo da visão dos cidadãos atenienses que, em muito, difere da visão comum da relação entre Sócrates e a polis. Por sua vez, Xenofonte é importante para esta análise por trazer uma visão . Por fim, temos Platão, que nos mostra, de certa maneira, a visão mais complicada do ponto de vista historiográfico do filósofo ateniense.

Metodologia: A pesquisa abordará as fontes antigas principais sobre o tema, entre elas especialmente “As Nuvens”, de Aristófanes, “Apologia de Sócrates” e “O Banquete” de Platão e “Memoráveis” e “Apologia de Sócrates” de Xenofonte. Para a compreensão do debate contemporâneo sobre estas diversas imagens de Sócrates apresentadas pelas fontes são também abordados estudiosos da História do V século em Atenas e da filosofia platônica e de maneira especial estudiosos da Comédia - para delimitarmos a importância do teatro na cultura ateniense, não apenas suas características particulares, mas será de interesse também traçar paralelos entre as características destoantes da Comédia e da Tragédia e a relevância cultural e o reconhecimento de temas filosóficos no cotidiano ateniense.

Resultados: A pesquisa permitiu não apenas traçar um caminho de aproximação à personagem sócrática que nos leve a uma provável figura histórica de Sócrates, ou, pelo menos a um esboço quando mais preciso seja possível da mesma, mas principalmente achar na Comédia grega um outro instrumento textual que auxilia não apenas no contexto histórico do V século em Atenas mas também no contexto filosófico da época.

Palavras-Chave: As Nuvens, Sócrates, comédia, pensamento grego, reflexo.

Colaboradores: 0

Conclusão: Pretende-se através deste estudo contribuir para reformulação da visão estéril e internalista que se tem, comumente, da história da filosofia, especialmente em suas origens, para um ponto-de-vista histórico relevante para a compreensão das ideias de um filósofo. Por outro lado, busca-se mostrar a relação cíclica entre a importância da Comédia para a formação do pensamento grego, e o quanto este teatro não apenas forma o pensamento público, mas também é um reflexo – exagerado ou não – deste mesmo pensamento.

Coordenação motora em escolares de diferentes níveis socioeconômicos

Bolsista: Talita Mendonça Lima

Unidade Acadêmica: FEF

Orientador (a): Ana Cristina de David

Introdução: Desenvolvimento motor é entendido como um processo de mudanças no comportamento motor que envolve a maturação do sistema nervoso central e a interação com o ambiente e está relacionado com a idade. Já a coordenação motora é entendida como a interação harmoniosa e econômica sensório-neuro-muscular com o fim de produzir ações motoras precisas e equilibradas e reações rápidas adaptadas à situação. (Schilling & Kiphard, 1974) Durante o crescimento, uma criança deveria ser continuamente desafiada pelo ambiente no qual estivesse inserida para que dessa forma o seu desenvolvimento motor fosse continuamente estimulado. Entretanto nas últimas décadas os hábitos cotidianos da vida do homem moderno vem se modificando e isso tem afetado significativamente a população infantil que progressivamente vem sofrendo com o sedentarismo. (Spence e Lee, 2003)

Metodologia: Para avaliação da coordenação motora foi utilizado o teste de saltos laterais previsto pela bateria de testes KTK elaborada por Schilling e Kiphard (1974). Participaram da pesquisa 512 crianças saudáveis de ambos os sexos, entre cinco e dez anos de idade. Para o estudo, a amostra foi selecionada dentre duas escolas do Distrito Federal, cada uma em uma região administrativa, de nível socioeconômico diferente. O grupo 1, do nível socioeconômico mais elevado, foi composto de 239 alunos, dos turnos vespertino e matutino, de uma escola da rede privada localizada na RAI do DF, Brasília. O grupo 2, da amostra é do nível socioeconômico mais baixo, foi composto de 256 alunos do turno vespertino de um escola da rede pública de ensino localizada na RA XXIII do DF, Varjão. Sendo que a condição socioeconômica do grupo 1 (média geral) é alta / média alta enquanto a do grupo 2 (média geral) é baixa / muito baixa.

Resultados: Apesar de haver uma tendência de melhora da coordenação motora com o aumento da idade, foi observado que não há diferenças significativas entre a coordenação motora de crianças de nível socioeconômicos médio/alto e baixo no distrito federal.

Sendo o valor da significância calculados a partir da análise de variância ANOVA com base nos resultados desse trabalho para crianças de cinco anos de $p=0.372$, para crianças de seis anos de $p=0.153$, para crianças de sete anos de $p=0.981$, para crianças de oito anos de $p=0.418$, para crianças de nove anos de $p=0.538$ e para crianças de dez anos de $p=0.908$, ou seja, todas as idades apresentam ($p>0,05$) o que indica que a diferença entre os valores não é significativo.

Palavras-Chave: Nível Sócio Economico, Desenvolvimento motor, velocidade, coordenação motora, KTK

Colaboradores: Co - Autora: Raphaela Goulart Martini / Co - Autora: Michele Lopes/ Colaborador: João Guimarães/ Orientador: Ana Cristina de David

Conclusão: Observou-se que, embora com a progressão da idade haja uma melhora na coordenação motora, não foi observada diferença significativa entre os grupos da mesma idade e de nível socioeconômicos diferentes (médio/alto e baixo), o que significa que os fatores sócio-econômicos parecem não ter influência decisiva nessa variável.

Percepção de cores em pacientes com mal de Parkinson**Bolsista:** Talyta Cortez Grippe**Unidade Acadêmica:** Laboratório de Neurociências e Comportamento**Orientador (a):** Valdir Filgueiras Pessoa

Introdução: O mal de Parkinson é uma afecção crônica, com maior prevalência na população idosa, que resulta da depleção de dopamina nos neurônios degenerados da substância negra no sistema nervoso central. Os principais sintomas presentes são distúrbios do movimento, como bradicinesia e tremor de repouso. Ademais, algumas evidências sugerem que a dopamina possa estar deficitária também nos circuitos dopaminérgicos da retina nesses pacientes, o que resultaria em discromatopsias. Contudo, a literatura existente é conflitante em relação a presença ou não de distúrbios na visão de cores. Assim, esse estudo visa contribuir para essa discussão por meio da aplicação de um teste monocular e que não exija habilidades motoras nem um tempo de realização muito longo, pois acredita-se que esses fatores possam ter prejudicado a análise em trabalhos anteriores.

Metodologia: Foram utilizados 30 pacientes com mal de Parkinson e 30 controles, pareados por sexo e idade. Os primeiros tiveram seu estágio na doença classificado pela versão 3 da Escala Unificada para classificação da doença de Parkinson (UPDRS) e foram submetidos à verificação do estado mental (Mini-Mental). Todos os 60 participantes realizaram o teste de acuidade visual (Teste de Snellen) e de visão de cores (HRR). O teste HRR, que consiste na apresentação de até 24 pranchas isocromáticas que contêm 3 símbolos (triângulo, círculo e X) em várias combinações de número e cores sobre uma matriz de círculos cinzas, foi aplicado, monocularmente, na presença de um iluminante que simula a luz natural (D-65) e sem limite de tempo, como é sugerido para pacientes com distúrbios neurológicos. Condições que pudessem influenciar a visão de cores ou a realização do teste, como glaucoma, visão subnormal, degeneração macular, entre outras, foram utilizadas como critério de exclusão.

Resultados: Em cada grupo, pareado por idade, foram analisados 17 homens e 13 mulheres. Em relação à visão de cores, no grupo de parkinsonianos, 12 foram classificados como normais, 16 como não classificados e 2 como Protan; já no grupo controle, 9 foram classificados como normais e 21 como não classificados. O teste estatístico de escolha foi o Qui-Quadrado. A partir das análises feitas com esse teste percebeu-se que não houve diferença significativa entre os dois grupos no que concerne à classificação ou ao número de erros em cada eixo (vermelho-verde e azul-amarelo), apesar dos parkinsonianos terem cometido mais erros nas placas de "screening" do eixo azul-amarelo do que o grupo controle. As análises desse teste estatístico também mostraram a falta de correlação entre a idade e o número de erros no eixo azul-amarelo no grupo de parkinsonianos.

Palavras-Chave: Mal de Parkinson, Discromatopsia adquirida, Eixo azul-amarelo, Teste HRR.

Colaboradores: Allam, N., Uribe, C., Lima, E.

Conclusão: Os resultados obtidos corroboram com alguns trabalhos da literatura, embora existam diversos artigos que afirmam haver uma relação entre as discromatopsias adquiridas e o mal de Parkinson. Em muitos destes estudos foi utilizado o teste de Farnsworth-Munsell 100 Hue test (FMT), que exige habilidades motoras e concentração durante um longo período de tempo, o que pode ter comprometido os resultados. No caso do HRR, a duração do teste é de aproximadamente 15 minutos e não há necessidade destas habilidades. Em se tratando dos 2 indivíduos classificados como Protan, pode-se levar em consideração o fato de falsos positivos serem uma característica do teste HRR além das afecções nesse eixo serem congênitas, em sua maioria. Contudo, a maioria dos parkinsonianos avaliados estavam fazendo uso de medicação. Estudos adicionais com pacientes que não estejam em terapia com reposição de dopamina são necessários

Criatividade e Estratégias de Aprendizagem: um estudo com estudantes universitários.**Bolsista:** Talyta Moreira de Souza Bezerra Marcello**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação**Orientador (a):** Albertina Mitjans Martínez

Introdução: A pesquisa buscou investigar a percepção dos estudantes do curso de pedagogia sobre as inter-relações entre criatividade, aprendizagem e estratégias de aprendizagem. Diante da crescente demanda por indivíduos criativos em nossa sociedade, o professor tem o papel de contribuir para que seus alunos desenvolvam recursos e estratégias que favoreçam uma aprendizagem criativa e consequentemente efetiva. Conhecer a percepção dos estudantes a respeito da criatividade e aprendizagem é um importante ponto de partida para o delineamento de estratégias educativas que promovam a aprendizagem eficaz. Várias são as discussões relacionadas à carreira de magistério no país, em especial à qualidade dos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior. Esta pesquisa pode dar suporte para produtivas discussões sobre o que significa a criatividade no processo de aprender, sua relação com as estratégias de aprendizagem e sobre o papel destas últimas no processo de formação profissional do pedagogo.

Metodologia: A pesquisa foi realizada no curso de pedagogia diurno da Universidade de Brasília. Participaram oitenta estudantes, trinta e sete concluintes e quarenta e três iniciantes. Utilizou-se um questionário como instrumento de pesquisa, testado antes de sua aplicação. As perguntas foram construídas privilegiando-se o caráter aberto, de forma que o estudante pudesse expressar-se amplamente. Visavam conhecer o entendimento do aluno sobre criatividade, aprendizagem e estratégias de aprendizagem, quais estratégias ele utilizava para aprender e se identificava alguma relação entre criatividade, o processo de aprendizagem e as estratégias de aprendizagem nele utilizadas. A análise da informação foi realizada tendo como base Bardin (2008) e Puglisi e Franco (2003). No primeiro contato com o material de análise foi praticada a leitura flutuante e em seguida, partiu-se para a categorização das respostas, agrupando-as de acordo com as ideias contidas nos textos e as análises da pesquisadora.

Resultados: Concluintes e iniciantes predominantemente relacionam a criatividade ao novo, criar algo que não existe. Também foi predominante a ideia de que a criatividade é encontrada no ser humano. A aprendizagem é entendida por ambos os grupos pesquisados, majoritariamente, como a aquisição de conhecimento. Em relação às estratégias de aprendizagem, o que mais os alunos alegam utilizar em seus processos de estudo são estratégias individuais: leitura, resumo, atividades, analogias, dentre outros. A maioria dos estudantes considera que a criatividade pode ser desenvolvida na aprendizagem. Também, que as estratégias de aprendizagem têm relação com a criatividade, mas em ambas as afirmações não souberam dizer como essa ligação ocorre. Nota-se não haver distinção entre as concepções dominantes dos estudantes iniciantes e concluintes, mostrando que a formação recebida no curso não influi no aprimoramento das suas concepções iniciais sobre criatividade, aprendizagem e estratégias de aprendizagem.

Palavras-Chave: Criatividade, aprendizagem, estratégias de aprendizagem e estudantes universitários.

Colaboradores: 0

Conclusão: Este estudo corrobora que o estudante chega à universidade despreparado para produzir seu próprio conhecimento, com técnicas de estudo ineficazes que não o ajudam a alcançar uma reflexão mais profunda sobre o conteúdo a ser aprendido. Também, que formandos saem da universidade com ideias relacionadas ao sendo comum, muitas vezes errôneas. Exige-se por parte dos professores um trabalho que contribua para mudar concepções e a desenvolver habilidades de uma aprendizagem criativa. Ações que visem à qualidade da formação superior são importantíssimas para que profissionais cheguem qualificados ao mercado de trabalho e sejam capazes de superar-se, refletindo e melhorando sua prática. Diante disso, as instituições de ensino superior precisam voltar seu olhar aos cursos de pedagogia e de licenciatura, pois devem conter em seus currículos disciplinas que aprofundem as questões relacionadas à aprendizagem, em especial às formas significativas e criativas de aprender.

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Brenno Amaro da Silveira Neto

Introdução: A queima de combustíveis fósseis é uma das principais fontes de poluição atmosférica gerada atualmente. Alternativamente, diversas formas de obtenção de fontes de energia vêm sendo desenvolvidas para se suprir a incrível demanda atual, e o biodiesel passa a ser alvo dessas pesquisas.

O estudo de biocatalisadores, em especial as lipases, vem surgindo de forma muito interessante quando se fala em biodiesel. As enzimas possuem uma alta capacidade catalítica, mas por serem muito sensíveis à temperatura sua utilização ainda é pouco viável.

Para minimizar sua desnaturação, a utilização dessas enzimas suportadas em líquidos iônicos vêm sendo pesquisadas, pois os LIs aumentam potencialmente a atividade catalítica dessas enzimas, apresentando ótimos rendimentos nas reações de esterificação.

Assim, o objetivo desse trabalho é selecionar enzimas com alto poder catalítico e avaliar sua atividade em reações de hidrólise para aplicar este material no processo de esterificação para produção de biodiesel.

Metodologia: Foram analisados três líquidos iônicos diferentes, o BMI.NtF2, BMIM.BF4 e o BMIM. PF6. Para a reação de hidrólise foi utilizado cinco enzimas, sendo elas: Candida rugosa, Pseudomonas fluorescens, Aspergillus niger, Candida antarctica e Pseudomonas cepacia. Em cada Schelenk foi adicionado o líquido iônico, água destilada e óleo de soja, respectivamente.

As reações foram realizadas em banho-maria com temperatura permanente de 30°C em constante agitação magnética. Aliquotas foram retiradas de 2 em 2 horas por seis horas consecutivas.

O rendimento de cada alíquota retirada foi calculado a partir da determinação do índice de acidez, seguindo as normas AOCS Cd 3d-63.

Resultados: Dentre as enzimas analisadas, a que apresentou melhor rendimento geral foi a Pseudomonas cepacia suportada no LI BMIM.PF6, com 46,27% de rendimento após a 6ª hora de reação. Após, a enzima Candida rugosa, também suportada no LI BMIM.PF6, apresentou maior rendimento, 45,45%. No LI BMIM.BF4, as enzimas Pseudomonas fluorescens e Pseudomonas cepacia apresentaram melhor desempenho catalítico, com 33,35% e 22,07%, respectivamente. Já quando suportadas no LI BMI.NtF2, as enzimas Candida rugosa e Pseudomonas cepacia apresentaram rendimento de 38,85% e 21,33%.

Sem a presença do LI a enzima que apresentou melhor atividade foi a Pseudomonas cepacia, com 20,81%, seguida da enzima Candida rugosa, com 17,97%. Em geral, sem a presença dos Lis, as atividades catalíticas das enzimas apresentaram um decaimento significativo, provando sua eficácia nas reações de hidrólise.

Os resultados encontrados foram muito satisfatórios, visto que foram obtidos ótimos rendimentos, mesmo em poucas horas de reação.

Palavras-Chave: Hidrólise enzimática; Líquidos iônicos; Biodiesel; Enzimas.

Colaboradores: Prof. Dr. Paulo Anselmo Ziani Suarez; aluno Gustavo Valadão de Oliveira

Conclusão: Com as observações feitas nas reações de hidrólise foi possível comprovar as características catalíticas das enzimas suportadas em líquidos iônicos em estudo. Em todos os tempos analisados, o uso de enzimas suportadas nas reações de hidrólise do óleo de soja aumentou significativamente o rendimento das reações, bem como sugerido na literatura.

A enzima que apresentou o melhor rendimento catalítico foi a Pseudomonas cepacia, quando suportada no líquido iônico BMIM.PF6. Genericamente, o líquido iônico que apresentou melhor desempenho foi o BMIM.PF6.

Após as reações de hidrólise enzimática feitas durante este projeto, a seleção das enzimas observando suas atividades em diferentes condições pode ser estudada, possibilitando assim uma futura aplicação destas enzimas em reações de esterificação de alcoóis para a produção de biodiesel.

Identificação das competências necessárias a líderes e participantes de grupos de pesquisa em diferentes áreas de conhecimento

Bolsista: Tamisia Cristófane Novaes dos Santos

Unidade Acadêmica: FACE - Departamento de Administração

Orientador (a): Catarina Cecília Odélius

Introdução: As qualificações exigidas dos profissionais, nas mais diversas áreas, não param de se expandir e as exigências das empresas na busca pelos melhores profissionais é crescente. Com isso, a utilização, estudo e análise do tema competências torna-se freqüente devido aos benefícios que esse tema proporciona. Contudo, a identificação de competências é algo complexo devido a suas particularidades e subjetividades. Com base nesse cenário e considerando-se que os grupos de pesquisa são grupos sociais e possuem uma dinâmica de funcionamento diferenciada, o objetivo deste estudo foi identificar e descrever competências desenvolvidas por líderes e demais membros de grupos de pesquisa de diferentes áreas de conhecimento, atuantes em uma instituição federal de ensino superior.

Metodologia: Para a realização da pesquisa, foram escolhidos aleatoriamente, por sorteio, dentre 324 grupos de pesquisa validados pela IES junto ao CNPq, 3 grupos de 8 diferentes áreas de conhecimento, totalizando 24 grupos. Destes, somente 10 líderes e 31 integrantes de 9 grupos de pesquisa responderam ao convite e participaram da pesquisa. A coleta de dados foi realizada em duas etapas: na primeira, realizou-se entrevistas semi-estruturadas com os líderes do grupo de pesquisa - as entrevistas foram registradas, gravadas, transcritas, organizadas e analisadas individualmente e em seu conjunto; na segunda, aplicou-se questionário composto por 20 questões abertas referente a competências existentes e desenvolvidas com a atuação no grupo, funcionamento do grupo e aspectos que influenciam a dinâmica do grupo e os processos de aprendizagem.

Resultados: Os resultados da pesquisa foram divididos em competências necessárias aos líderes do grupo de pesquisa e aos demais integrantes por considerar-se que os líderes desenvolvem algumas competências diferentes devido a sua posição de gestor dentro do grupo. Identificou-se competências referentes ao planejamento de pesquisa; revisão de literatura; coleta, análise e comunicação de dados; e a coordenação de atividades de pesquisa, bem como a aprendizagem, pelos líderes, de novos valores e atitudes que contribuem com o trabalho em equipe e o respeito e valorização da diversidade humana dos integrantes do grupo, além de habilidades intelectuais. Com relação aos integrantes, entre as principais competências levantadas estão habilidades intelectuais. Na comparação de competências entre grupos de diferentes áreas de conhecimento observou-se similaridades, havendo, porém, diferenças decorrentes dos temas de pesquisa de cada grupo e das técnicas de pesquisa utilizadas.

Palavras-Chave: Grupos de pesquisa; competências; aprendizagem organizacional; processos de aprendizagem.

Colaboradores: Tatiana Leão Freitas (bolsista em IC - 2009/2010), Rafael N. Ono (bacharel em Administração); André de Castro Sena (mestrando em Administração); Caroline Rodrigues Viana (mestranda em Administração); Pedro Carlos Resende Junior (doutorando em Administração)

Conclusão: O objetivo desta pesquisa foi de levantar as competências que são desenvolvidas dentro de grupos de pesquisa. Os resultados apontam o desenvolvimento de competências pelos líderes referente à aprendizagem de novos valores e atitudes que contribuem com o trabalho em equipe e o respeito e valorização da diversidade humana dos integrantes do grupo, além de competências relacionadas a coordenação do grupo. Observou-se também a existência de competências devido a realização do trabalho em equipe. Além disso, os resultados demonstram que é muito importante a participação de estudantes de graduação e de pós-graduação em grupos de pesquisa devido a oportunidade de se desenvolver competências não adquiridas dentro de sala de aula. Este artigo trouxe uma importante contribuição ao tentar suprir a lacuna com relação ao estudo relativo a grupos de pesquisa. Porém, é necessária a realização de outras pesquisas devido ao fato de não podermos generalizar os resultados obtidos para todos os grupos.

A MAGIA DA ESCRITA: A ESCRITA COLETIVA NO ÂMBITO DA DISCIPLINA OFICINA LITERÁRIA

Bolsista: TARCIANA BARBOSA DE FREITAS

Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE LETRAS

Orientador (a): ELIZABETH DE ANDRADE LIMA HAZIN

Introdução: “A escrita criativa pode ser ensinada?” A busca por uma resposta plausível tem impulsionado escritores e alimentado pesquisas no campo da teoria literária, no Brasil e no exterior. O projeto intitulado “A Magia da Escrita: A Escrita Coletiva no Âmbito da Disciplina Oficina Literária,” surgiu da motivação em se descobrir se a escrita coletiva era plausível no âmbito literário, e contou com observações feitas durante o estudo da disciplina Oficina Literária, oferecida pela Universidade de Brasília e ministrada pela Profa. Elizabeth Hazin, orientadora desta pesquisa. Partindo de uma organização coletiva baseada em questões de teorias literárias mais recentes, e tendo como ponto de partida uma poesia ou texto-base, a Oficina desenvolveu-se como um trabalho coeso, cujas etapas prestaram-se aos objetivos da pesquisa.

Metodologia: Esta pesquisa foi desenvolvida à luz de textos teóricos que descrevem possíveis atividades e técnicas facilitadoras do processo da escrita e das observações feitas durante as aulas. As duas propostas que sustentaram a investigação foram: 1) a preocupação em saber dos escritores – os alunos da disciplina Oficina Literária - se eles desenvolviam o texto levando em consideração a opinião dos outros participantes e 2) até que ponto a descrição de suas personagens misturava-se com suas próprias vidas. As respostas para essas questões vieram por meio da aplicação de questionários e debates em sala de aula. No semestre em que as observações foram feitas, o primeiro do ano de 2009, o texto escolhido pela professora Hazin para nortear os trabalhos, foi “O Grande Desastre Aéreo de Ontem”, do poeta Jorge de Lima.

Resultados: Os resultados foram reconhecidos graças às leituras de textos de Teoria Literária e às anotações feitas no período de observação e estudo da disciplina. Dentre eles, a conclusão de que uma produção coletiva somente torna-se factível se houver um planejamento prévio ao início da escrita, capaz de trazer à tona um conflito tal que já propicie aos participantes – desde o primeiro instante – um envolvimento absoluto com o material temático a ser desenvolvido. São importantes – também – a manipulação das questões em tempo hábil (que implica o desenvolvimento das idéias e sua exposição em sala), além de debates teóricos visando ao aperfeiçoamento do texto que está sendo construído.

Palavras-Chave: Escrita Coletiva, Produção Textual, Literatura, Educação, Universidade de Brasília.

Colaboradores: Débora Oliveira, Priscila Delladone, Débora Evangelista, Fred Bruno (alunos da disciplina Oficina Literária).

Conclusão: Na medida em que elementos facilitadores do processo de escrita são aliados à imaginação dos alunos e a um planejamento que abranja espaço e tempo hábil para a apresentação dos textos pelo grupo, o processo de escrita coletivo faz-se possível e surpreende de maneira encantadora quanto aos seus resultados. Assim, os trabalhos apresentaram ótimo aproveitamento quando as técnicas, para uma melhor eficácia da escrita, foram aplicadas e quando as idéias individuais foram trazidas à luz do debate e enriquecidas com a opinião dos outros estudantes. Durante o semestre de observação em sala, foi percebido com clareza o processo de maturação e de crescimento de autoconfiança vivenciado pelos membros do grupo. A pesquisa continuará avaliando os resultados, por meio do material escrito e recolhido durante a disciplina, certificando a eficácia dos elementos teóricos apresentados, assim como o progresso dos trabalhos escritos pelos alunos.

Ajustes Autonômicos frente a diferentes metodologias de exercício resistido, em adultos do sexo masculino

Bolsista: Tarcila Gualberto Rodrigues

Unidade Acadêmica: FCE

Orientador (a): Gerson Cipriano Júnior

Introdução: O exercício resistido (ER) apresenta efeitos favoráveis em vários aspectos da saúde. Entretanto os ajustes autonômicos frente as diferentes metodologias ainda não estão bem elucidados. Nesse sentido, estudamos as respostas cardiovasculares como pressão arterial (PA,mmHg), frequência cardíaca (FC,bpm) e variabilidade da frequência cardíaca (VFC) frente a diferentes metodologias de ER.

Metodologia: Nove homens ($23 \pm 4,03$ anos) realizaram 3 diferentes metodologias de exercício resistido em dinamometro isocinético do músculo quadríceps, sendo a metodologia I agonista isolado, II antagonista isolado e III super série, avaliando as variáveis cardiovasculares como PA(mmHg), FC(bpm) e VFC (LH, HF,LF/HF, SD1, SD2) nos períodos pré e pós exercícios através do frequencímetro Polar.

Resultados: A FC e PA aumentaram consideravelmente com o decorrer do ER, sendo os maiores valores obtidos nas metodologias I e III ,e nas últimas repetições da série final em cada metodologia. Em contra partida foi observado uma diminuição nos valores da VFC, em todas as variáveis analisadas, quando comparados o período pré e pós exercício, resultado esse modulado pela atividade autônoma tendo em vista a necessidade de manutenção de uma alta frequência cardíaca durante o ER, acompanhada de uma rápida recuperação mediada pela diminuição da atividade parassimpática, resposta esta que foi vista de forma mais expressiva nas metodologias I e III.

Palavras-Chave: Treinamento de Resistência, Sistema Cardiovascular , Sistema Nervoso Autônomo, Dinamometro de Força Muscular.

Colaboradores: Tarcila Gualberto Rodrigues. Milene Soares Nogueira. Ana Paula Xavier. Lourenzo Brito. Vinicius Maldaner

Conclusão: Nossos resultados sugerem que na comparação entre as metodologias utilizadas a quantidade de músculos envolvidos (volume de trabalho) interferem mais na magnitude das respostas cardiovasculares do que a sequencia de ativação.

Avaliação do perfil epidemiológico de candidemia no HUB: prevalência de espécies, fatores de risco e suscetibilidade antifúngica**Bolsista:** Tássia Milenna Oliveira de Souza**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Anamelia Lorenzetti Bocca

Introdução: A candidemia é uma infecção hospitalar ocasionada por fungos do gênero *Candida* spp. Trata-se de uma importante infecção fúngica sistêmica, acometendo principalmente indivíduos imunossuprimidos ou submetidos a antibioticoterapia de largo espectro. Apresenta alta taxa de mortalidade, com dificuldades de diagnóstico, e apresenta síndrome séptica aguda idêntica a bacteremia. A utilização profilática de antifúngicos azólicos tem contribuído para a redução da suscetibilidade e aumento do número de cepas resistentes. A descrição dos fatores de risco para o desenvolvimento dessa infecção no Hospital Universitário de Brasília, tem como objetivos relatar a incidência dessa infecção na Instituição, determinar a prevalência das espécies isoladas e a suscetibilidade aos antifúngicos padronizados pelo hospital. A caracterização destes fungos servirá para orientar a equipe médica na solicitação de hemoculturas para fungos, bem como no manejo e racionalização da terapia antifúngica profilática.

Metodologia: Foi realizado um estudo clínico-epidemiológico, transversal, descritivo, observacional, individual e retrospectivo, dos casos de candidemia registrados da Ata do Laboratório de Micologia do Hospital Universitário de Brasília, entre os anos de 2004 a 2009. A hemocultura positiva para *Candida* spp foi o padrão ouro para o diagnóstico, bem como critério de inclusão neste estudo. Seguiu-se com a consulta ao prontuários desses pacientes, conforme os preceitos éticos da Resolução 196/200 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina e do Hospital Universitário de Brasília. Os dados foram coletados em planilha Excel 2007, Microsoft, e a análise foi realizada com a utilização do programa estatístico GraphPad Prism versão 5.0, GraphPad Software, San Diego, Califórnia, USA

Resultados: Foram registrados 50 episódios de candidemia em pacientes com idades distribuídas em diferentes faixas etárias, sendo maior em pacientes entre 6 meses e 2 anos; 58% dos pacientes acometidos do sexo masculino e 42% feminino. Todas as unidades de internação apresentaram pacientes acometidos por esta doença. Infecções por *C. albicans* representaram 30% dos episódios. No tratamento desses casos foram primeiramente utilizados fluconazol, anfotericina B e anfotericina B lipossomal, sendo o uso empírico em 28% dos episódios. No total da amostra, foram registrados 16% de resistência antifúngica. As espécies resistentes foram: *C. albicans*, *C. spp.*, *C. parapsilosis*, *C. famata*. Quanto aos fatores de risco, as principais condições associadas foram: antibioticoterapia de amplo espectro, longo período de internação, internação prévia, cirurgia recente, uso de nutrição parenteral total, uso de bloqueador H2, corticoterapia e ventilação mecânica. A mortalidade atribuível neste estudo foi de 14%.

Palavras-Chave: Candidemia, espécies de *Candida*, *Candida* não-*albicans*, resistência antifúngica, prevalência

Colaboradores: Alice Melo Ribeiro(1), Ana Camila Souza(2), Carmélia Santiago Reis(3), João da Costa Pimentel Filho(3), Márcio Sousa Jerônimo(2).

1- Faculdade de Planaltina – Campus de Planaltina

2- Programa de pós-graduação em Patologia Molecular – Faculdade de Medicina

Conclusão: A maior prevalência de espécies não-*albicans* na Instituição estudada pode estar associada à pressão seletiva pelo uso do fluconazol como o principal antifúngico de primeira escolha, o que corrobora com a constatação da maior quantidade de casos resistentes a fluconazol

Relações entre atribuição causal e motivação intrínseca de jovens atletas.

Bolsista: Tathiana Lye Takasaki Lara Resende

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Rossana Travassos Benck

Introdução: Na prática esportiva, de acordo com Samulski (2002) e Weinberg & Gould (1999), a motivação depende de uma interação entre aspectos da personalidade como, expectativas, necessidades e interesses e fatores ambientais como desafios, influências sociais e facilidades (Andrade et al., 2006). A motivação intrínseca é o fenômeno que melhor representa o potencial positivo da natureza humana, sendo vista como a base para o crescimento, integridade psicológica e coesão social (Deci & Ryan, 2000). No âmbito da psicologia social as explicações do senso comum sobre o comportamento dos sujeitos e os acontecimentos complexos da realidade social, constituem o objeto de análise dos modelos de atribuição causal. (Souza et al., 2007). Os objetivos do estudo são caracterizar os tipos de atribuição causal, descrever características de motivação intrínseca de jovens atletas do DF, analisar a relação entre os fatores de motivação intrínseca e atribuições.

Metodologia: A amostra foi composta por 91 atletas, sendo 38 do sexo feminino e 53 do sexo masculino, com idade entre 12 e 18 anos que representaram 07 modalidades individuais: Natação, Patinação Artística, Ginástica Artística, Tênis, Vela, Atletismo e Saltos Ornamentais. A coleta foi realizada em dois dias para o preenchimento de todos os instrumentos. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: Escala Brasileira de Atribuição Causal (EBAC), Inventário de Motivação Intrínseca (IMI) e Inventário Reduzido Auto-descritivo (ICFP-R).

Resultados: Para os resultados está sendo preparado o banco de dados para análises descritivas e Análise Fatorial Confirmatória dos construtos de Coping, de Atribuição e de Motivação Intrínseca (AFC -programa AMOS 4.0).

Para verificar as relações entre as escalas de Coping, os fatores Atribucionais e os fatores de Motivação Intrínseca serão utilizados análises multivariadas de correlação e predição – Correlações bivariadas e parciais e Regressão Linear Múltipla – RLM (programa SPSS 16.0).

Palavras-Chave: Atribuição causal; motivação intrínseca; jovens atletas.

Colaboradores: Prof. Dr. Bartholomeu Tróccoli, Paloma Vaz de Mello e Lucas May Schmitz.

Conclusão: As análises preliminares nos indicam que os atletas, em relação à atribuição causal, possuem baixos valores de controle externo e estabilidade e altos valores de controle pessoal e causalidade. Em relação à motivação intrínseca, os atletas possuem valores de apreciação e interesse, competência percebida e importância e empenho altos.

Estudo do perfil da demanda dos usuários da Unidade Básica de Saúde Regional de Saúde de Ceilândia-DF**Bolsista:** Tatiana Antunes Barbosa**Unidade Acadêmica:** Campus UnB Ceilandia/FCE**Orientador (a):** Diana Lucia Moura Pinho

Introdução: O acolhimento com classificação de risco é uma das diretrizes do Programa Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde. Essa estratégia vem ganhando importância crescente e, busca recontextualizar a problemática do acesso e recepção dos usuários aos serviços de saúde, pois envolve um conjunto de ações que tem como objetivo, melhorar as relações entre profissionais de saúde e usuários. A dificuldade do acesso ao SUS faz com que os serviços de urgência e emergências hospitalares sejam cada vez mais utilizados para problemas não urgentes, constituindo em porta de entrada da população ao sistema de saúde, absorvendo assim, uma demanda que deveria ser das unidades básicas de saúde. O objetivo do estudo foi conhecer o perfil da demanda dos usuários da área de abrangência do Centro de Saúde nº 9 da Regional de Ceilândia-DF, que procuraram a emergência do HRC, visando a compreensão do perfil da demanda para contribuir com ações para melhoria da articulação do sistema local de saúde.

Metodologia: Estudo do tipo exploratório e descritivo, utilizando como fonte para a coleta de dados, os livros de registros dos atendimentos com classificação de risco do Pronto Socorro da Pediatria do Hospital Regional da Ceilândia/DF, do período de setembro a novembro de 2009. Os dados foram organizados em planilhas do Excel 2007 e quantificado em frequência de estatística simples, tendo como variáveis de estudo: sexo, faixa etária, procedência e classificação de risco, categorizadas de acordo com as cores da classificação de risco orientado pela Política Nacional de Humanização (PNH). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da CEP/SES/DF - 411/2009.

Resultados: O maior quantitativo de crianças atendidas na emergência da Pediatria do HRC, no período de setembro a novembro de 2009, eram procedentes da área de abrangência do Centro de Saúde 9, colocando em evidência a necessidade de um maior aprofundamento desta população. Foram atendidas no período 9488 pelo sistema de classificação de risco, destes 9,29%(882), eram procedentes do CS9. As crianças estavam na faixa etária de 0 a 13 anos 28,79%(254), na faixa etária de 0 a 1 ano, seguido de 2 à 3 anos, 22,33%(197). Quanto ao gênero, 50,57%(446), meninos e 48,30%(426), meninas. Mais da metade das crianças atendidas foram classificadas quanto ao risco no verde, correspondendo a 53,29%(470).

Palavras-Chave: Acolhimento, Triagem, Classificação de Risco e Enfermagem.

Colaboradores: Alexandra Daniela Marion Martins, Érica Taysa Dieter, Juliete Suana Carneiro e Gêssica Borges Vieira

Conclusão: A Classificação de Risco aponta que muitas crianças que procuram as emergências poderiam ser acolhidas em outros níveis de atenção à saúde, na média e baixa complexidade. Estes resultados nos remete a algumas indagações, porque crianças em fase de crescimento e desenvolvimento, tem procurado a emergência? o acompanhamento de CD está estruturado no C.S.C nº9? Como se organiza o atendimento à no CS? há adesão da comunidade aos serviços ofertados? Qual é o perfil da equipe de trabalhadores que atuam no C.S.C nº9? Qual o perfil da demanda dos usuários do C.S.C nº 9?. Nesta perspectiva, consideramos que conhecer o perfil da demanda dos usuários contribui para definir ações que apoiem a reorganização do sistema de saúde local, visando implantar uma oferta de serviços que atendam as necessidades da população, diminuindo o fluxo de demanda para o HRC.

Efeito da quantidade de relações condicionais treinadas sobre a leitura musical recombinativa**Bolsista:** Tatiane Santana Pereira**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Instituto de Psicologia**Orientador (a):** Elenice Seixas Hanna

Introdução: Baseado no paradigma de equivalência, o procedimento de pareamento ao modelo e a estratégia de ensinar desempenhos inter-relacionados tem se mostrado muito importante não só para gerar o comportamento textual, mas também a leitura com compreensão. A leitura musical é complexa pela quantidade de dimensões e estímulos envolvidos. Um pequeno número de estudos utilizou a equivalência de estímulos musicais para avaliar a utilidade do paradigma para o estabelecimento de classes de estímulos musicais intercambiáveis. Esses estudos apresentaram resultados positivos de simetria e transitividade, demonstrando a eficácia dos procedimentos na emergência dessas relações. Estudos sobre leitura textual indicaram a quantidade de relações treinadas como uma variável importante para a sua aquisição. O objetivo deste estudo foi replicar um estudo que visou avaliar o efeito da quantidade de relações treinadas sobre o desenvolvimento da leitura musical recombinativa, modificando as relações treinadas.

Metodologia: Participaram do estudo quatro alunos da Universidade de Brasília que: a) não possuíam nenhum tipo de conhecimento musical teórico, b) obtiveram baixos escores nos pré-testes e c) não haviam participado de pesquisas ou cursado matérias que envolviam equivalência de estímulos. O experimento foi composto pelas seguintes etapas: um pré-teste inicial e quatro ciclos de treinos, sendo estes alternados com testes que continham seqüências musicais treinadas e não treinadas. Os treinos AB e BC consistiram no ensino de relações entre seqüências de três notas musicais sonoras (A) e figuras correspondentes de partitura em Clave de Sol (B) e entre as partitura e os desenhos correspondentes de teclados com indicação das notas (C). Os testes consistiram em tarefas de tocar teclado na presença de estímulos A, B e C treinados e recombinados e de selecionar os estímulos treinados e novos correspondentes a estímulos apresentados como modelo em tarefa de pareamento ao modelo simultâneo.

Resultados: Conforme o participante progrediu de um ciclo para o próximo, o número de erros cometidos nos treinos e testes diminuiu. As relações BC foram aprendidas mais rapidamente do que as relações AB. A partir do terceiro ciclo, os participantes obtiveram maiores percentuais de acertos nos testes. Houve também a transferência do aprendizado nos treinos para a tarefa de tocar teclado, que não fora ensinada. Foi observada uma diferença entre os escores dos testes que incluíam estímulos auditivos (AB, BA e CA) e aqueles com apenas estímulos visuais (BC e CB), sendo os últimos mais altos. Além disso, os resultados dos testes em relações treinadas muito se assemelharam aos de recombinação.

Palavras-Chave: Equivalência de estímulos; Leitura musical; Pareamento ao modelo; Desempenho Recombinativo; universitários

Colaboradores: Adriana de Oliveira, Ana Aparecida Vilela, Henrique Lobo, Janaina Tauchen, Luisa Baiocchi

Conclusão: Os resultados apresentados se assemelham aos de estudos sobre leitura textual ao mostrar que todos os universitários à medida que progrediam nos ciclos experimentais apresentaram melhores escores em leitura musical recombinativa. Resultados semelhantes foram obtidos tanto com o ensino das relações AB e BC, quanto com o ensino das relações AB e AC. Conclusões sobre efeitos de diferentes relações treinadas dependem, entretanto, de ampliação da amostra. Foi possível notar que as relações que envolviam estímulos visuais emergiram e foram mais facilmente aprendidas do que as que envolviam estímulos sonoros. Além disso, o desempenho de tocar teclado foi inferior àquele em testes com procedimento de pareamento ao modelo. A tendência crescente da leitura recombinativa com o aumento das relações treinadas sugere que o procedimento utilizado pode ensinar competência em leitura musical recombinativa se um número maior de relações for treinado.

Uma análise didática de atividades esportivas para crianças em clubes

Bolsista: Tauana Ramos Schmidt

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ingrid Dittrich Wiggers

Introdução: A Educação Física é caracterizada pela multiplicidade de campos de atuação. A intervenção do profissional é mediada por métodos e técnicas que articulam as práticas corporais em múltiplos espaços, sendo a Didática da Educação Física o campo de investigação destas mediações.

Compreendendo que atividades físicas e esportivas para crianças em clubes representam uma significativa parcela da experiência cultural infantil contemporânea, é de fundamental relevância o desenvolvimento de estudos em torno das mediações das práticas corporais experimentadas fora da escola. Diante disso, este estudo objetivou analisar como está o estado da arte dos estudos relacionados ao tema “Educação Física para crianças em clubes” no campo da produção científica.

Metodologia: Esta caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica. Foram analisados três periódicos, em suas edições dos anos de 2007, 2008 e 2009, disponíveis pela internet. Foram classificadas pelo Qualis/Capes no estrato indicativo de qualidade B2. Quais sejam: a Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, a Revista da Educação Física/UEM e a Revista Brasileira de Ciência e Movimento.

Foram consultados os sumários dos volumes e identificados por meio do título e do resumo dos artigos, os textos relacionados ao tema da pesquisa. Após essa seleção, os artigos analisados foram classificados em quatro grupos temáticos, para procedimento de análise: adesão, motivação e abandono na prática esportiva; qualidade de vida e atividade física; processo ensino-aprendizagem e desenvolvimento motor; e talento esportivo, e então, procedeu-se à leitura e fichamento das fontes.

Resultados: Os resultados demonstraram que, nos anos entre 2007 e 2009, 70 artigos foram publicados na Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, sendo que apenas 8 desses se relacionam ao tema “Educação Física para crianças em clubes”. Na Revista da Educação Física/UEM, no mesmo período, foram publicados um total de 145 artigos. Entre eles, somente 11 se referiam ao assunto. O último periódico investigado, a Revista Brasileira de Ciência e Movimento, publicou 135 artigos e só 4 interessaram diretamente ao nosso estudo.

Isso representou que nos anos de 2007, 2008 e 2009, nos três periódicos consultados, os 23 artigos relacionados ao tema em pauta significaram 6,57% do total de publicações. Na classificação dos artigos analisados, 3 se classificaram no grupo temático “adesão, motivação e abandono na prática esportiva”; 4 no “qualidade de vida e atividade física”; 1 no “talento esportivo”; e 15 enquadraram-se no grupo “processo ensino-aprendizagem e desenvolvimento motor”.

Palavras-Chave: Educação Física. Didática. Clubes. Infância.

Colaboradores: 0

Conclusão: De acordo com o estado atual de pesquisas sobre talento esportivo, não tem sido possível fazer um prognóstico exato de talentos.

Quanto à motivação e abandono na prática esportiva, faz-se necessário desenvolver gosto pela atividade física e consciência da mesma para que haja maior adesão e aderência da criança à prática. Além disso, é importante conhecer os distintos motivos de abandono precoce da prática esportiva, para desenvolver estratégias contra esse fenômeno. Nesse sentido, treino misto em circuito com adição de exercícios de força pode ser uma forma de incentivar a aderência de crianças e adolescentes ao programa de exercícios como forma de tratamento.

Entre os vários fatores relacionados ao desenvolvimento motor da criança estão as variáveis do contexto de desenvolvimento no qual ela participa ativamente. Assim, há uma preocupação em relação à prática de habilidades específicas de determinados esportes sem que haja uma base sólida e consistente dos movimentos fundamentais.

Mapeamento de elementos de referência de contratos de integração

Bolsista: Tauanna Faleiro Barros

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina - FUP/UnB

Orientador (a): Maria Júlia Pantoja de Brito

Introdução: 0

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: Contratos, governança, integração vertical, suinocultura

Colaboradores: Alberto Abadia dos Santos Neto, Tayline Walverde Bispo, João Marcos Kay Julião e Pedro Rufino de Sousa Neto

Conclusão: 0

Caracterização do perfil de imunorreatividade de anticorpos monoclonais humanos anti-peçonha de *Bothrops atrox***Bolsista:** Tayana Kariya dos Santos**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia/Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Andrea Queiroz Maranhão

Introdução: Os anticorpos são glicoproteínas sintetizadas e excretadas por células plasmáticas derivadas dos linfócitos B pertencendo, portanto, à resposta imune humoral. A estrutura geral de um anticorpo consiste em uma molécula bifuncional com dois sítios de ligação ao antígeno (Fab) e um sítio efetor (Fc). A partir de uma biblioteca combinatória de Fab foram selecionados, pela técnica de Phage Display, três anticorpos (D12, E11 e F8) que reconhecem componentes do extrato bruto do veneno de *Bothrops atrox*, espécie responsável pela maioria dos acidentes ofídicos no Brasil. A levedura *Pichia pastoris* foi escolhida como sistema de expressão dos Fab selecionados. Essa estratégia permite a formulação de um soro anti-ofídico humano, eliminando as reações adversas que decorrem da utilização de soros produzidos em animais. O objetivo do presente trabalho é otimizar a expressão dos clones D12, E11 e F8 para posterior teste de ligação ao veneno e caracterização dos Fab selecionados.

Metodologia: Os fragmentos codificadores dos domínios variáveis leves e pesados dos Fab anti-bothrops foram amplificados por PCR e subclonados no vetor pGEM T-Easy para montagem dos cassetes de expressão que, em seguida, foram clonados no vetor de expressão de *P. pastoris*, pPigLe Fab. A sequência de nucleotídeos foi determinada e o vetor utilizado para transformar a estirpe GS115 de *Pichia pastoris*. Os clones produtores foram selecionados por imunoblot e crescidos em meio indutor contendo metanol. A indução foi mantida por 72 horas à temperatura de 20 e 30 graus Celcius. A cada 24 horas foram recolhidas amostras de sobrenadante das culturas e a produção da proteína recombinante foi imunodetectada por meio de perfil eletroforético (SDS-PAGE) e imunológico (Western Blotting).

Resultados: A amplificação das cadeias variáveis dos Fab selecionados foi bem sucedida apenas para o clone D12, portanto os passos seguintes foram realizados com esse clone. A imunodeteção mostrou que a produção do Fab recombinante era muito baixa quando a indução se dava à temperatura de 30 graus Celcius, e que houve uma melhora significativa ao se induzir a expressão à 20 graus. O tempo de indução também se mostrou um fator importante, sendo 24 horas o melhor tempo, pois depois desse período há uma diminuição na detecção da proteína recombinante devido à sua degradação. Também é possível perceber que na temperatura mais alta a produção aumenta ao longo do tempo, enquanto na temperatura mais baixa ocorre justo o oposto, e ao final das 72 horas de indução a produção se iguala.

Palavras-Chave: *Bothrops atrox*, *Pichia pastoris*, Fab, Anticorpos recombinantes.

Colaboradores: Marcelo de Macedo Brígido, Kelly Cristina Rodrigues Simi, Victor Edgard Tavares Souza.

Conclusão: Temperaturas mais baixas inibem a ação de proteases, o que aumenta a estabilidade do Fab no sobrenadante. Apesar disso, após um período mais prolongado de indução não há acúmulo da proteína, ao contrário, há uma diminuição na sua detecção, indicando que essa estabilidade não é mantida por longos períodos.

Espaço Urbano e Poder

Bolsista: Tayenne de Faria P. D. Cabral

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Aldo Antonio de Azevedo

Introdução: A presente pesquisa analisa, a partir da perspectiva espaço urbano e poder, como ocorre as relações sociais entre os lavadores e guardadores de carro (conhecidos como flanelinhas) e a população. E como o governo do DF lida com a situação desses flanelinhas em um local caracterizado como o centro de Brasília, o Setor Comercial Sul, onde são desenvolvidas diversas atividades empresariais, possui bares, pizzarias, lojas de departamento, escritórios de advocacia, dentistas, lojas de roupas. E por concentrar muitas atividades o Setor Comercial Sul sofre com a questão de acessibilidade, o acesso ao local de carro é restrito, além de suas ruas serem estreitas a dificuldade de encontrar vagas é imensa. Os flanelinhas estão espalhados sistematicamente em todos os estacionamentos do setor comercial sul. O principal foco da pesquisa é analisar como está organizado o espaço após a regularização da sua profissão, perceber quais foram as mudanças e perceber a sua relação com o poder público.

Metodologia: Foram utilizadas como metodologia na pesquisa, entrevistas e observação do local. Primeiramente foi observado o local com intuito de mapear e observar os comportamentos dos flanelinhas durante o seu trabalho. Para a realização das entrevistas separamos os estacionamentos, ou seja, dividimos e numeramos –os com o intuito de facilitar o posterior desenvolvimento da pesquisa. A observação permitiu constar o número de flanelinhas que trabalhava em média em cada estacionamento, e como tratam uns aos outros e também em relação aos motoristas, e o tipo de trabalho que faziam enquanto estavam ali no estacionamento. A abordagem para conseguir fazer as entrevistas foi a parte mais difícil, pois quando eles ouviam que era uma pesquisa, se recusavam a participar e realmente não consegui fazer entrevistas em alguns estacionamentos por receio deles. Todas as vezes que fui campo, passei quase o dia inteiro no setor comercial, isso colaborou para que percebesse a totalidade daquele espaço urbano.

Resultados: Os resultados obtidos foram obtidos a partir da observação realizada e pelas entrevistas. A partir das entrevistas foi possível traçar um perfil das pessoas que trabalhavam no local. Para entender como esse espaço público começou a ter a presença de flanelinhas e de que forma é organizado esse espaço. A pergunta principal era como eles começaram a trabalhar ali naquele local, a maior parte já trabalha nesses estacionamentos há mais de vinte anos, irmãos e colegas colaboram com o trabalho, e sua determinação de espaço foi feita há décadas e eles respeitam o que foi determinado e organizado por eles. O poder público surge para determinar a organização da profissão, mas não determina os espaços.

Palavras-Chave: Espaço-urbano, organização do espaço, poder, Setor Comercial Sul, flanelinhas (guardadores e lavadores de carros).

Colaboradores: Igor Bassegio

Conclusão: Os flanelinhas são vistos de duas formas pela sociedade, como organizadores do espaço, quando servem de manobristas à população que frequenta diariamente o Setor Comercial Sul. E dessa forma são vistos como algo positivo, a sua presença não incomoda, mas pelo contrário auxilia a organização do espaço e conseqüentemente otimizam o número de vagas, também lavam os carros e dão satisfação para os seus clientes que quando retornam do trabalho encontram os seus carros limpos. Os flanelinhas também são vistos como invasores do espaço, os cidadãos acreditam que ele invade um espaço que não lhe pertence, e cobra para prestar um serviço que nem sempre é demandado, o cidadão se sente coagido a pagá-lo por esse serviço. Portanto uma vez que esse espaço urbano está sendo ocupado, o governo é obrigado a regularizar a situação, para tanto criou um decreto 30522/09, organizou um curso com lições de trânsito, meio ambiente e recursos humanos.

Diagnóstico e Desenvolvimento de Competências

Bolsista: Tayline Walverde Bispo

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina - FUP/UnB

Orientador (a): Maria Júlia Pantoja de Brito

Introdução: 0

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: Alberto Abadia dos Santos Neto, Taunna Faleiros, João Marcos Kay Julião e Pedro Rufino de Sousa Neto

Conclusão: 0

**Efeitos das nanopartículas magnéticas recobertas com
ácido 2,3-dimercaptosuccínico no potencial de membrana
mitocondrial de macrófagos pulmonares de
camundongos**

Bolsista: Taynan Santos Pereira

Unidade Acadêmica: IB/GEM

Orientador (a): Mônica Pereira Garcia

Introdução: Fluidos magnéticos (FMs) são sistemas coloidais ultra-estáveis formados por nanopartículas magnéticas (NPMs) dispersas em meios líquidos orgânicos ou inorgânicos. As NPMs utilizadas na produção da maioria dos fluidos magnéticos são sintetizadas a partir de ferritas, incluindo a maghemita (Fe₂O₃). As NPMs representam uma ferramenta importante no combate ao câncer pelo sistema “drug delivery” o direcionamento ao tecido alvo de um fármaco anti-câncer, ligado à nanopartícula; ou elas podem também ser simultaneamente funcionalizadas e guiadas por um campo magnético. Mas para serem utilizadas para esse fim é preciso minimizar-se ao máximo os efeitos citotóxicos de sua administração. A avaliação da biocompatibilidade das nanopartículas provou ser uma tarefa bastante difícil. No presente trabalho buscou-se avaliar a citotoxicidade das nanopartículas magnéticas recobertas com DMSA (ácido dimercaptosuccínico) (FM-DMSA) aplicadas em cultura primária de macrófagos peritonias de camundongos Swiss.

Metodologia: Macrófagos obtidos de lavagem peritoneal de camundongos foram incubadas em placa de cultura de 12 poços com laminulas previamente tratadas com poli-L-lisina na concentração de 2,0 x 10⁵ células/poço, em meio de cultura RPMI 1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino (SFB) e 1% de penicilina, por 2h a 37°C e 5% de CO₂. Após a aderência das células, estas foram incubadas com FM-DMSA diluído em meio RPMI-1640 com SFB ou com albumina (BSA), e concentrações crescente de ferro por 2h na estufa. Após a incubação, o meio foi removido e 500 µL de marcador mitotracker red diluído em meio RPMI-1640, em uma concentração de 100 nM, foi adicionado. As células foram incubadas por 45 min na estufa, seguida de lavagem com PBS e fixação em metanol e acetona (3:1) por 2h a temperatura ambiente. Nova lavagem com PBS e adicionou-se Triton X100 0,2% por 10 min, seguida da adição do marcador DAPI por 10 min, lavagens em PBS e secagem das lâminas para visualização em microscópio confocal Leica TCS SP5.

Resultados: Macrófagos peritonias de camundongos tratados com FM-DMSA contendo duas concentrações de ferro diferentes (0,03 e 0,06 mg/mL) suplementado ou como SFB ou BSA não mostraram alteração expressiva na fluorescência emitida pelo marcador mitotracker red, quando comparadas. Na concentração maior de ferro testada (0,06 mg/mL), no caso do tratamento com BSA não ocorreu marcação vermelha do reagente fluorescente o que indica que o potencial de membrana mitocondrial foi alterado. No mesmo tratamento para soro mostrou-se a mesma tendência encontrada para BSA. A marcação encontrada não foi expressiva e ocorreu de forma pontual em um número muito pequeno de células. Na menor concentração testada houve uma ligeira expressão do reagente o que indica uma maior viabilidade celular nesses tratamentos, mostrando-se menos citotóxica se comparado à concentração maior. As concentrações superiores a 0,06 mg/mL mostraram-se bastante citotóxicas e por essa maneira não foram tratados no estudo.

Palavras-Chave: Fluidos magnéticos, nanopartículas magnéticas, ROS, potencial de membrana mitocondrial, mitotracker red

Colaboradores: UnB, INCT Nanobiotecnologia, CNPq e FAP-DF

Conclusão: Foi demonstrado que o fluido magnético estabilizado com DMSA (FM-DMSA) contendo Fe entre as concentrações de 0,03 e 0,06 mg/mL houve maior toxicidade na maior concentração testada. No entanto, esse resultado não mostrou ter sido conclusivo, pois as partículas de ferro mostraram certa atração com o reagente Mitotracker red e, por conseguinte, podem ter levado a um aumento da intensidade de fluorescência emitida, resultando num falso positivo. As imagens de campo claro, no entanto, foram importantes parâmetros para visualização da morfologia celular, que se mostrou bastante alterada depois dos tratamentos. Dessa maneira devem-se ainda serem realizados outros experimentos que somado a esse mostrem o real efeito citotóxico do FM-DMSA nas células.

Medida de enzimas antioxidantes em leveduras transformadas com HIF**Bolsista:** Taynara Dias Rabelo**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Élide Geralda Campos

Introdução: A resposta à variações da concentração de oxigênio constitui um dos processos fundamentais para manter a homeostase e evitar os efeitos nocivos do desequilíbrio na formação de espécies reativas de oxigênio e mecanismos detoxificantes. O fator 1 humano induzível por hipóxia (HIF-1) é o principal fator de transcrição que regula a expressão gênica em resposta aos níveis de oxigênio. Ele tem papel importante em muitos processos fisiológicos e patológicos. É composto pelas subunidades HIF-1alfa e HIF-1beta. Em nosso laboratório estudamos o HIF-1 usando a levedura *S. cerevisiae* como modelo, na tentativa de entender melhor os mecanismos de controle desse fator de transcrição. Neste projeto propomos analisar a atividade das enzimas antioxidantes nas leveduras transformadas com as subunidades do HIF-1 humano e submetidas ao tratamento com peróxido de hidrogênio (uma situação que mimetiza o estresse oxidativo) para entender a relação entre a função de HIF-1 e o estado redox celular.

Metodologia: Cada linhagem (Mock 2, EG103 alfa beta e EG103 alfa t beta) foi inoculada em meio seletivo. As células foram expostas a concentrações crescentes de H₂O₂. Culturas não expostas ao H₂O₂ foram usadas como controle. Estas células foram ressuspensas com tampão KPi 50 mM pH 6.8 e EDTA e glass beads. Após a lise, o sobrenadante foi transferido para tubos eppendorf's novos e centrifugados. Após a centrifugação o sobrenadante foi transferido para tubos novos para medida da atividade enzimática. A atividade da Catalase foi determinada de acordo com o descrito por AEBI (1984), através da medida da velocidade de decomposição do peróxido de hidrogênio, em 240 nm. A Citocromo-C Peroxidase foi determinada pelo monitoramento da oxidação do citocromo-c de coração de cavalo em 550 nm. A atividade da enzima superóxido dismutase foi medida em gel nativo de poliacrilamida 12%. A concentração de proteína foi quantificada pelo método de Bradford.

Resultados: A atividade da enzima catalase mostrou-se difícil de medir por ser baixa na linhagem EG103 de leveduras. Apesar dos resultados variarem, observamos que a atividade da enzima catalase tende a aumentar nas linhagens que expressam as subunidades do HIF-1 em células tratadas com concentrações micromolar de peróxido de hidrogênio, mas não em células tratadas com concentração milimolar deste agente oxidante. A atividade da enzima CCP não mostrou uma variação significativa nas linhagens que expressam as subunidades do HIF-1 quando as células foram tratadas com concentrações micromolar de peróxido, mas diminuiu com concentrações milimolar de H₂O₂. No gel de atividade da enzima superóxido dismutase ocorreu uma diminuição das intensidades das bandas da linhagem Mock2 (transformadas com vetores vazios) tratadas com concentrações crescentes de H₂O₂ e aumento das intensidades das bandas na linhagem que expressa as subunidades alfa e beta, tratada com concentrações crescentes de peróxido.

Palavras-Chave: Hipóxia – Levedura – HIF-1 - *Saccharomyces cerevisiae* – Catalase – Citocromo-C peroxidase – Superóxido dismutase

Colaboradores: Viviane Yllena Vieira de Souza, Túlio César Ferreira, Samuel Souza Brasileiro, Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena, Vera Lúcia Perussi Polez

Conclusão: Os resultados demonstraram uma possível indução das enzimas catalase e superóxido dismutase nas linhagens de levedura que expressam as subunidades do fator de transcrição HIF-1 humano e que foram expostas ao peróxido de hidrogênio. A enzima citocromo c peroxidase, por outro lado parece não estar envolvida na resposta a baixas concentrações de H₂O₂ nestas células, mas é altamente sensível a altas concentrações (1-5 mM). Como perspectivas pretendemos estudar o efeito sobre a SOD usando inibidores específicos para as isoformas contendo manganês (Mn-SOD) e cobre e zinco (Cu/Zn SOD).

Os planos de transferência de renda na era do chamado Consenso Pós-Washington

Bolsista: Tázya Coelho Sousa

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Potyara Amazoneida Pereira Pereira

Introdução: Esta pesquisa compõe, em conjunto com outras linhas de investigação, o projeto matriz intitulado “Desafios da Política Social na era do chamado Consenso Pós-Washington”, financiado pelo CNPq e coordenado pela Professora Doutora Potyara A. P. Pereira no âmbito do NEPPoS/CEAM/UnB. Analisa programas de transferência de renda do Brasil, nas áreas do trabalho (seguro desemprego), da previdência (aposentadoria rural) e da assistência social (O BPC e o Bolsa Família) com o seguinte objetivo: averiguar em que medida esses programas constituem inovações às políticas neoliberais de enfrentamento da pobreza e contribuem para a ampliação dos direitos sociais no país.

Metodologia: O método utilizado na pesquisa foi o histórico estrutural. Os dados necessários foram obtidos em fontes secundárias e primárias, identificadas e selecionadas de comum acordo com a orientadora. A pesquisa utilizou técnicas e instrumentos de análise qualitativa e quantitativa, levando em conta as particularidades do objeto de estudo.

Resultados: Diante de elevados índices de pobreza, desigualdades sociais e econômicas, os programas de transferência de renda ganharam expressão como estratégia de proteção social. Mas, em geral, eles são focalizados na pobreza extrema, substituem políticas e serviços sociais universais, não libertam os pobres da privação e a renda transferida é insuficiente para satisfazer necessidades básicas. No Brasil as inovações e avanços são mais no sentido da distribuição certa da provisão e das peculiaridades que assumem no contexto nacional. A previdência rural, um seguro especial, é inovadora por propiciar o acesso da população rural à previdência social. Mas o Bolsa Família, o maior programa de transferência de renda do país, não constitui um direito e se rege pela existência de recursos.

Palavras-Chave: Política social, Programas de transferência de renda, Consenso Pós-Washington.

Colaboradores: Carolina Sampaio Vaz, Michelle Reguss Doege e Raíella Oliveira da Câmara Ferreira.

Conclusão: O estudo realizado possibilitou a análise crítica de um tema que tem sido amplamente debatido no âmbito acadêmico, político e econômico da sociedade. Fica claro que, em geral, os programas de transferência de renda não rompem com a concepção teórica que orienta as políticas sociais neoliberais. É um mito considerar que esses programas estão contribuindo para a redução das desigualdades sociais do país. Com a pesquisa foi possível constatar que esses programas estão vinculados, direta ou indiretamente, à categoria trabalho e que os seus beneficiários são alvo de preconceito. Essa temática é muito ampla e envolve outros fatores e processos que serão objetos de estudos futuros.

ESTUDO DA EFETIVIDADE DE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DO USO DE ÁLCOOL ENTRE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA DF

Bolsista: Thaiene da Silva de Miranda

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia

Orientador (a): Andrea Donatti Gallassi

Introdução: O uso de álcool por menores de idade está mais associado à morte do que todas as substâncias psicoativas ilícitas em conjunto. Na América Latina, estudos que investigaram o uso de drogas por adolescentes por meio de questionários anônimos auto-aplicados indicam que o álcool é a substância mais consumida, sendo as taxas mais elevadas no sexo masculino

Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo descritivo, exploratório e prospectivo, no qual foi aplicado aos alunos um questionário anônimo do tipo fechado e auto-aplicável contendo 20 questões sobre o hábito e o conhecimento deles com relação ao uso de bebidas alcoólicas. Também, foram realizadas oficinas de orientação para os alunos e professores, no qual foram trabalhados os problemas decorrentes do uso do álcool de uma forma lúdica, pedagógica e educativa; para os pais, foi realizada uma atividade de capacitação sobre como falar do uso de álcool com seus filhos.

Resultados: O primeiro contato com os alunos foi feito com cautela, por ser a nossa primeira intervenção, porém fomos muito bem recebidas. A segunda intervenção foi feita com os pais, e eles se demonstraram um pouco inibidos, entretanto se articularam entre si e conosco, expressando suas opiniões e conhecimentos acerca do tema. A terceira intervenção foi feita utilizando um vídeo educativo de caráter humorístico, com o objetivo de discutir as consequências do uso do álcool de uma forma lúdica; em seguida foi realizada uma brincadeira que simulava um julgamento, no qual metade dos alunos apoiava o ato de adolescentes consumir bebidas alcoólicas por menores de dezoito anos de idade e a outra metade era contra. Na última intervenção, foi aplicado novamente o mesmo questionário aplicado na primeira intervenção. Percebemos que os estudantes aceitavam e compreendiam a importância da conscientização sobre o abuso de álcool tanto por adolescentes quanto por adultos.

Palavras-Chave: Adolescentes, Bebidas alcoólicas, intervenção

Colaboradores: Lívian Sales de Azevedo; Kelly Ranielly Alves

Conclusão: Acredito que nossa presença e intervenção na escola foi bastante válida tanto para nós, enquanto alunas de graduação, quanto para os alunos das escolas, pois pudemos levar um conhecimento pouco abordado e, também, conhecer os determinantes que tornam tão complexas as escolhas nessa fase da vida.

Ferramentas Para Estudo de Vibrações Aleatórias

Bolsista: Thais Duarte Tavares

Unidade Acadêmica: Faculdade de Tecnologia/ Departamento de Engenharia Mecânica

Orientador (a): Antonio Cesar Pinho Brasil Junior

Introdução: A modelagem de fenômenos randômicos torna-se muito importante na engenharia, pois muitos equipamentos trabalham sob a ação de forças com comportamento aleatório. Por isso, existe a necessidade de desenvolver ferramentas capazes de tratar os dados para estudo desses fenômenos e possibilitar posterior análise pelo engenheiro. O sistema de abertura das pás do distribuidor da UHE de Coaracy Nunes está sujeito a um escoamento aleatório necessitando de um tratamento estocástico. Assim, o presente trabalho visa ao desenvolvimento de uma ferramenta para estudo de vibrações aleatórias, abordando conhecimentos fundamentais de tratamento de processos estocásticos e elaborando um conjunto de rotinas em SciLab e um roteiro didático para estudo de processos estocásticos e análise de sinais aleatórios que serão utilizados para estudo do distribuidor de Coaracy Nunes.

Metodologia: Tomando por base uma bibliografia a respeito de tratamento de dados aleatórios, são estudados conceitos fundamentais sobre processos estocásticos. A partir disso, rotinas em SciLab e MATLAB são desenvolvidas para possibilitar análise da vibração induzida pelo escoamento na turbina de Coaracy Nunes e, por fim, um roteiro de estudos, que cobre os conceitos básicos necessários para o tratamento de sinais aleatórios, é elaborado juntamente com um manual de utilização das rotinas, que apresenta a finalidade de cada uma e as considerações adotadas em cada caso.

Resultados: O programa foi desenvolvido para análise de processos aleatórios que sejam estacionários e ergódicos. Para tanto, apresenta um algoritmo robusto dividido em grandes blocos: entrada, cálculos estatísticos, saída de dados e gráficos. No bloco de entrada os dados são inseridos e armazenados; as rotinas de cálculos estatísticos realizam os cálculos que permitem caracterizar a aleatoriedade do fenômeno (média, desvio padrão, correlação, histogramas, etc); os dados para análise são exportados nas rotinas de saída de dados para outro arquivo e os gráficos representativos são apresentados ao final. As rotinas elaboradas são comentadas facilitando o entendimento. Os resultados do programa foram comparados com análises anteriormente realizadas para o caso do distribuidor da UHE de Coaracy Nunes, apresentando boa semelhança. A Apostila produzida com os conceitos básicos de tratamento de sinais aleatórios encontra-se no laboratório para uso em projetos futuros

Palavras-Chave: vibrações aleatórias, sinais aleatórios, processos estocásticos, Scilab.

Colaboradores: Alberto Carlos Guimarães Castro Diniz

Conclusão: Os resultados obtidos com o programa em SciLab não apresentaram diferença significativa para os do MATLAB, validando a utilização do software livre para o presente caso. O roteiro de estudo elaborado possui linguagem simples sendo de fácil entendimento, as considerações do programa são apresentadas integralmente, melhorando o entendimento para os futuros alunos que darão continuidade ao projeto.

Avaliação do cloreto de cálcio e do ácido acetil salicílico sobre a antracnose pós-colheita da goiabeira**Bolsista:** Thais Melissa Macedo de Vasconcelos**Unidade Acadêmica:** Fitopatologia**Orientador (a):** Luiz Eduardo Bassay Blum

Introdução: A goiabeira (*Psidium guajava*) é originária da América do Sul e seu cultivo no Brasil vem se expandindo, em virtude de sua grande aceitação na indústria. No entanto, doenças como a antracnose, causada por espécies de *Colletotrichum* gloesporioides, são ameaças ao cultivo da goiabeira, devido à falta de medidas eficazes e econômicas de controle. A antracnose é a principal doença de frutos em pós-colheita, podendo até ser considerada uma doença de elevada importância econômica no Nordeste do Brasil (Serra & Silva, 2004). O presente trabalho teve por objetivo principal gerar conhecimentos e tecnologias para o controle da antracnose pós-colheita da goiabeira em sistemas de cultivo orgânico e convencional.

Metodologia: Os experimentos foram efetuados com os diferentes isolados patógeno, com aproximadamente 30 dias de crescimento. Os frutos, em estágio de maturação de 2 a 3, foram esterilizados em soluções de álcool 10% por 1 minuto e hipoclorito de sódio 10% por 1 minuto e, em seguida, secos ao ar. Foram feitas, então, três marcações (15 mm de diâmetro) em cada fruto com o auxílio de moldes autoclavados e de uma caneta esfereográfica. Nestas marcações, os frutos foram feridos e inoculados. Foram utilizados sete frutos para cada experimento. Parte dos experimentos foram realizados com frutos orgânicos e convencionais e a outra parte somente com frutos convencionais. Dentro desses grupos houve uma separação entre frutos inoculados com o patógeno, com frutos não inoculados mas feridos e outra com frutos não inoculados e não feridos. Os frutos foram inoculados com 50 µl da suspensão de conídios (100000 conídios/ ml). Estes grupos subdivididos foram submetidos aos diferentes tratamentos propostos.

Resultados: No tratamento com diferentes fosfitos houve destaque para os fosfitos Fitofós K plus e Phytogard Zn que diminuíram o desenvolvimento da doença, tanto em frutos inoculados quanto nos não inoculados. O diâmetro das lesões, com esse tratamentos, variaram entre 1 e 2 milímetros, enquanto na testemunha esses valores variaram de 8 a 9 milímetros.

Utilizando a dose de 1,5 ml/L foram atingidos bons resultados de relativos ao desenvolvimento da doença nos frutos, tanto quanto ao diâmetro das lesões quanto ao número de lesões de inoculo vindo de campo, como previsto em literatura base.

O tratamento hidrotérmico se mostrou eficiente quando aplicado em temperatura de 47°C por um tempo máximo de 10 minutos. Nessas condições foi possível diminuir a atuação da doença nos frutos e retardar o amadurecimento.

O tratamento com cloreto de cálcio foi eficiente para diminuição do grau de desenvolvimento da doença, quando realizado na dose de 2 ml/L.

Palavras-Chave: Antracnose pós-colheita; Frutos; Goiabeira *Psidium guajava* L.; *Colletotrichum gloesporioides*; Tratamento; Hidrotérmico; Fosfitos; Controle; Cloreto de cálcio;

Colaboradores: Juliana Reis Morcelli, Cássia Gabrielle de Queiroz Roriz, Dina Márcia Menezes Ferraz, Thiago Gomes de Sousa, Klenia Rodrigues Pacheco

Conclusão: O presente estudo mostrou que o tratamentos de antracnose com fosfitos Fitofós K "plus" e Phytogard Zn reduzem o grau de manifestação da doença, tanto quanto à diminuição do diâmetro das lesões, quanto ao número de lesões causadas por inóculo vindo de campo, como também retardam o processo de amadurecimentos dos frutos, tanto convencionais como orgânicos, de goiabeira. A melhor dose a ser utilizada para tratamento de frutos de goiaba com fosfito Fitofós K "plus" é 1,5 ml/L. O tratamento com cloreto de cálcio foi eficiente para diminuição do grau de desenvolvimento da doença, quando realizado na dose de 2 %. A análise físico-química mostrou que a maioria das características avaliadas não foram afetadas pelos tratamentos.

Clonagem e expressão heteróloga de uma serina/treonina cinase de *Trypanosoma cruzi***Bolsista:** Thais Yokoyama de Almeida**Unidade Acadêmica:** Faculdade UnB-Ceilândia**Orientador (a):** Sébastien Olivier Charneau

Introdução: A doença de Chagas é causada pelo protozoário parasita *Trypanosoma cruzi*. Este se diferencia ao longo de seu ciclo de vida nos estágios: epimastigota, tripomastigota metacíclico, tripomastigota sanguíneo e amastigota, caracterizados por mudanças drásticas na morfologia do parasito. A fosforilação de proteínas constitui o maior tipo de modificação pós-traducional e é bem conhecida como tendo um papel-chave na regulação da diferenciação. A putativa serina/treonina proteína cinase gjj71407567, identificada pelo grupo na forma amastigota, apresenta uma alta homologia com a NIMA-related kinase C de *Trypanosoma brucei* TbNRKC (61% de identidade e 73% de similitude). Nesse organismo, responsável pela doença do sono, essa proteína encontra-se associada ao corpo basal envolvida na citocinese. Isso faz dela um provável biomarcador da amastigogênese, e um alvo interessante para o estudo de interação proteína-proteína que contribuirá para o conhecimento molecular da diferenciação do *T. cruzi*.

Metodologia: O gene da proteína cinase foi amplificado por utilizando primers desenhados a partir da sequência de DNA disponibilizada nos bancos de dados *TcruziDB* (<http://tcruzidb.org/tcruzidb/>) e NCBI (National Center for Biotechnology Information (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>)) a partir do DNA genômico extraído da cultura da forma evolutiva epimastigota. O produto de PCR foi clonado com o vetor de amplificação PCR 2.1 (Invitrogen) e por transformação em *Escherichia coli* TOP10. Em seguida, o gene da proteína cinase, obtido da clonagem foi ligado aos sítios de restrição NdeI e XhoI do vetor de expressão, pet 19b. Todas as etapas foram analisadas por eletroforese em gel de agarose.

Resultados: O produto de PCR em gel de agarose 0,8% apresentou aproximadamente o tamanho esperado de 2292 pb para o gene codificador da putativa serina/treonina proteína cinase de interesse. Este produto com as extremidades Nde I (em 5') e Xho I (em 3') obtido foi ligado no vetor de clonagem pCR2.1. A partir da amplificação de uma colônia *E. coli* TOP10 positiva, o inserto foi extraído por digestão com as endonucleases adequadas e subclonado no no vetor de expressão pET 19b (Novagen) para produzir na bactéria competente *E. coli* BL21(DE3) transformada, a proteína recombinante de interesse constituída de 763 aminoácidos.

Palavras-Chave: Doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, Amastigogênese, Proteína cinase, Clonagem molecular.

Colaboradores: Thais Yokoyama de Almeida, Rayner Myr Lauterjung Queiroz, Clênia dos Santos Azevedo, Priscila Borges de Faria Arquelau, Izabela Marques Dourado Bastos, Jaime Martins de Santana, Marcelo Valle de Sousa, Carlos André Ormelas Ricart, Sébastien Olivier Charneau

Conclusão: A amplificação e a clonagem do gene correspondente a putativa proteína cinase foram alcançadas. Assim, tornar-se-á possível a localização subcelular com a produção de anticorpos específicos e a caracterização bioquímica e a interação com outras proteínas, com intuito de avaliar a função dessa proteína no processo da amastigogênese e da divisão celular da forma amastigota.

Análise do Secretoma Diferencial do Fungo Filamentoso *Trichoderma harzianum***Bolsista:** Thaisa de Carvalho Mardero**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Carlos André Ornelas Ricart

Introdução: *Trichoderma harzianum* é um fungo filamentoso mesofílico e assexuado encontrado em diversos ambientes. Devido à sua grande versatilidade metabólica, quando submetido ao crescimento em um meio contendo bagaço de cana, é capaz de produzir enzimas extracelulares, as quais são responsáveis pela hidrólise de celulose, hemicelulose e outros polissacarídeos encontrados na parede celular de células vegetais. Algumas dessas enzimas podem ser industrialmente comercializadas e, também, usadas na produção do bioetanol. O grupo de proteínas secretadas por um fungo em um determinado meio é denominado secretoma. Das proteínas que compõem o secretoma de *T. harzianum* podemos dar destaque às enzimas que fazem parte do sistema celulolítico, as celulases e as hemicelulases. Objetiva-se a análise do secretoma de *T. harzianum* durante as horas iniciais de cultura em meio líquido contendo bagaço de cana como fonte de carbono.

Metodologia: *T. harzianum* foi mantido em meio de cultura sólido contendo 1% de bagaço de cana por 10 dias. Em seguida, 10^8 esporos/ml foram inoculados, em triplicata, em meio de cultura líquido contendo 1% de bagaço de cana. Aliquotas foram retiradas a cada 6 h, a partir do tempo 0h até o 48h, para determinação de atividade holocelulolítica utilizando-se DNS. As amostras foram submetidas à focalização isoeletrica (IEF) e, em seguida, a separação por eletroforese desnaturante em gel de gradiente de 8-15% de poliacrilamida. A coloração dos géis foi feita com nitrato de prata. Os spots de interesse foram recortados dos géis bidimensionais, descorados, desidratados e submetidos à digestão proteolítica com tripsina. Os peptídeos resultantes foram submetidos à técnica de peptide mass fingerprinting usando MALDI-TOF. A identificação de proteínas foi realizada por meio de busca empregando-se o software MASCOT contra o banco de dados NCBI.

Resultados: As primeiras horas de cultura apresentaram baixa atividade enzimática, a qual aumentou, na maioria dos grupos enzimáticos analisados, no final das 24h de cultura. Para xilanase e pectinase, a atividade inicial começou nas 12h de cultura. Em 48h de cultura foram analisadas as maiores atividades enzimáticas em: xilanase, CMCases, FPases, manases e pectinases. Análise do SDS-PAGE e dos mapas proteômicos revelou uma significativa diferença entre os secretomas do fungo conforme o seu crescimento. Análise dos espectros obtidos por espectrometria de massa (PMF) de um spot específico revelou a presença de uma Anidrase Carbônica no secretoma do fungo. A presença desta enzima no meio promove uma redução do pH do meio de crescimento, o que pode facilitar a atuação de outras enzimas, como as xilanases.

Palavras-Chave: secretoma; celulases; hemicelulases

Colaboradores: 1. Thaisa de Carvalho Mardero; 2. Pedro Alves Martins; 3. Ana Caroline Ribeiro de Toledo Pinto; 4. Diana Paola Gómez Mendoza; 5. Edivaldo Ximenes Ferreira Filho; 6. Carlos Adré Ornelas Ricart

Conclusão: Variações significativas do secretoma de *T. harzianum* foram observadas nas primeiras 48h de crescimento. Eletroforese 2-DE nos permitiu ter uma idéia melhor da complexidade do secretoma quando comparado com a análise do SDS-PAGE. Aparecimento de novas proteínas de acordo com o tempo de cultura na eletroforese estão de acordo com o que foi observado nos ensaios enzimáticos. Esperamos que a identificação, dessas proteínas diferentemente expressas durante os tempos de cultura, pelo espectrômetro de massa MALDI-TOF, ajude-nos a elucidar algumas especulações, entender o processo envolvido na degradação do bagaço de cana pelo *T. harzianum*, para assim otimizar os tratamentos enzimáticos da massa lignocelulósica.

Síntese e avaliação farmacológica de derivados triazólicos de chalconas**Bolsista:** Thaissa Pasquali Felipe Rosalba**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Orientador (a):** Carlos Kleber Zago de Andrade**Introdução:** As chalconas têm despertado interesse científico no âmbito mundial, em virtude das diversas atividades biológicas apresentadas, tais como: antimalárica, bacteriostática e anti-inflamatória.

Quimicamente, estas substâncias podem ser definidas como cetonas α,β -insaturadas em que tanto a carbonila quanto a porção olefínica estão ligadas a grupamentos aromáticos. A adição de substituintes aos anéis aromáticos geralmente alteram fatores como solubilidade e atividade farmacológica, assim possibilitando a obtenção de funções biológicas variadas.

Substituintes como grupos triazóis podem possuir características interessantes na química de chalconas, uma vez que são polares e têm demonstrado propriedades interessantes tais como agroquímicos e fármacos. Esta maior polaridade pode contribuir para uma melhor dissolução do composto em água sem o auxílio de solventes orgânicos que apresentam alta toxicidade em sistemas biológicos, bem como possibilitar o sinergismo das funções biológicas.

Metodologia: As chalconas substituídas foram sintetizadas mediante um processo com três etapas. A primeira etapa consiste na diazotação seguida da introdução do grupo azida na estrutura da cetona utilizada (1,3-aminoacetofenona). Por sua vez, a segunda etapa descreve a reação de Huisgen (click), na qual se realiza uma cicloadição 1,3-dipolar para obtenção do grupo triazólico, por irradiação de micro-ondas. Por fim, na terceira etapa as chalconas foram preparadas a partir da reação de diversos aldeídos com a cetona triazólica obtida na etapa anterior. Foram utilizados os seguintes aldeídos: benzaldeído, piperonal, p-clorobenzaldeído e m-metoxibenzaldeído.

Resultados: Foram realizadas duas reações referentes à primeira etapa, que consiste na diazotação. Os rendimentos obtidos foram praticamente os mesmos, 62 e 63%. Na segunda etapa (obtenção do anel triazólico), a reação foi repetida três vezes e em todas os rendimentos obtidos foram muito satisfatórios, todos a cima de 90%. Nessa etapa, não foi necessário purificar os produtos. A terceira etapa consiste na condensação de Claisen. Foram obtidas quatro chalconas triazólicas com grupos funcionais diferentes, provenientes dos aldeídos utilizados: benzaldeído, piperonal, p-clorobenzaldeído e m-metoxibenzaldeído. Os rendimentos dos produtos obtidos foram 58, 88, 42 e 35%, respectivamente. Foi necessário purificar os produtos obtidos na primeira etapa e nas reações da terceira etapa com os aldeídos p-clorobenzaldeído e m-metoxibenzaldeído, por meio de colunas cromatográficas. Em todas as reações realizadas, o produto desejado foi formado e todos esses produtos foram analisados por RMN ¹H e ¹³C.

Palavras-Chave: Chalconas, triazol, reação click, micro-ondas, atividade farmacológica.

Colaboradores: Prof. Dr. Wender Alves da Silva (IQ-UnB), Pâmela da Silva Fonsêca (mestranda).

Conclusão: As chalconas triazólicas foram obtidas a partir de uma metodologia simples e satisfatória, possibilitando a posterior realização de testes farmacológicos, a fim de se verificar a existência de atividade farmacológica das estruturas sintetizadas.

Construção de um instrumento para avaliar estratégias de aprendizagem em estudantes universitários

Bolista: Thaiza de Almeida Kosac

Unidade Acadêmica: Departamento de Teorias e Fundamentos-Faculdade de Educação-UnB

Orientador (a): Albertina Mitjans Martínez

Introdução: Percorrendo o trajeto da educação brasileira percebe-se a verticalidade no processo de ensino-aprendizagem, no qual, professores detentores do saber transmitem ao aluno o conhecimento, enquanto alunos, com suas próprias estratégias tentam incorporar o aprendizado. Nota-se também que para parte da sociedade pouco importa como se aprende e com que nível de profundidade, pois o principal é o resultado alcançado pelos alunos, culminando no sucesso acadêmico e profissional.

Em contrapartida a essa mentalidade, há algum tempo, pesquisadores têm defendido linhas de pensamentos focalizando o aluno no processo de ensino-aprendizagem; o aluno como autorregulador e controlador das próprias estratégias e da própria motivação para obter uma aprendizagem mais eficaz.

Nesta direção esta pesquisa teve como objetivo identificar as estratégias de aprendizagens (Pintrich, Schunk, 2005, Zimmerman, 2001, 2002 apud CABANACH, et al, 2002) utilizadas por estudantes universitários.

Metodologia: Pensando em como é o processo de aprendizagem em alunos recém ingressantes na universidade e em como os prováveis profissionais da educação estudam, participaram da pesquisa 51 calouros do curso de Pedagogia da Universidade de Brasília.

Para identificar as estratégias de aprendizagem elaboramos um questionário quantitativo composto por itens referentes aos diferentes tipos de estratégias de aprendizagens segundo a classificação de González-Pienda e cols (2002). O questionário foi dividido em uma primeira parte com uma questão discursiva, pedindo aos sujeitos para descreverem de forma ampla e detalhada todos os procedimentos e sentimentos que ocorrem quando se depara com novo estudo.

A segunda parte foi composta por 51 questões de múltipla escolha posicionadas aleatoriamente quanto aos tipos de estratégias: estratégias de autorregulação, estratégias cognitivas, estratégias motivacionais e estratégias de gestão de recursos (González-Pienda e cols, 2002 apud CABANACH, et al, 2002).

Resultados: A análise dos dados foi dividida em três partes: a primeira corresponde à análise dos dados pessoais, a segunda à questão discursiva e a terceira às questões de múltipla escolha.

No primeiro tipo percebemos que a maioria dos sujeitos da pesquisa são do sexo feminino, tem 19 anos e são solteiros.

A análise da questão discursiva informou-nos que os sujeitos utilizam mais as estratégias cognitivas em seguida as de autorregulação.

As questões de múltipla escolha nos mostraram em relação ao tempo de estudo que a maioria diz estudar até 2 horas por dia e não tem dia fixo para estudar o qual parece estar aquém do que um universitário deve dedicar ao estudo.

Até agora analisamos as classificações das estratégias de acordo com a formação de grupos de questões referentes aos tipos de estratégias. Percebemos que os sujeitos tendem a usar mais as estratégias de gestão de recursos e as cognitivas, isso não garante o uso intencional das estratégias por eles para tornar a aprendizagem mais eficaz.

Palavras-Chave: Estratégias de aprendizagem; aprendizagem autorregulada; aprendizagem eficaz.

Colaboradores: Bráulio Tarcisio Porto de Matos – Professor da Faculdade de Educação da UnB. Doutorado em sociologia pela UnB

Conclusão: Percebemos que os futuros profissionais da educação estudam pouco isso pode explicar a diferença de resultado na questão discursiva e nas questões objetivas. Nas primeiras os sujeitos dizem usar mais estratégias cognitivas, seguida de autorregulação. Na segunda, eles dizem utilizar mais estratégias de gestão de recursos e cognitivas.

Assim como Tavares (2003) não pode concluir sua pesquisa na Universidade de Açores, essa pesquisa também não pode apresentar conclusão sobre as estratégias dominantes dos calouros de Pedagogia da UnB, apenas pode traçar um perfil da estratégia dominante do aluno.

Pesquisas futuras poderão preencher lacunas e aprofundar na influência das estratégias na aprendizagem do aluno. Poderá ser feitos estudos comparatórios com formandos do curso de Pedagogia na intenção de saber se as estratégias destes são mais eficazes do que as dos ingressantes. Assim poderá explorar os efeitos da vida universitária no desenvolvimento ou não de formas mais eficazes de estudo.

A Flexibilidade de Tempos à Prova da Crise - Os trabalhadores Típicos

Bolsista: Thamires Castelar Torres Sales

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia - UnB

Orientador (a): Sadi Dal Rosso

Introdução: A presente pesquisa tem como objetivo investigar possíveis alterações na organização do processo de trabalho em função da crise socioeconômica, sentida no Brasil a partir do final do ano de 2008. Delimitou-se como universo os principais setores de atividade no Distrito Federal, privilegiando-se a categoria dos trabalhadores típicos, com contratos via acordos trabalhistas ou legalmente regulamentados. Sob a lógica vigente de acumulação do capital, considera-se tal contexto oportuno para se apreender a flexibilização do trabalho, considerando-a característica que possibilita reação, de várias maneiras, à perturbações no sistema. A opção metodológica é essencialmente qualitativa, embora tenham sido fundamentais os dados quantitativos para a caracterização da conjuntura específica do mercado de trabalho local. Trata-se de “tatear” as mudanças em curso na forma de organização do processo de trabalho, entre trabalhadores típicos em tempos de crise.

Metodologia: Uma vez discutidos e estabelecidos os fundamentos teóricos que permitem estabelecer uma relação entre crise e processo de trabalho, foram investidos esforços empíricos com vistas a apreender mudanças concretas no cotidiano dos trabalhadores que inferissem às estratégias para a retomada da produção de valores do ponto de vista do capital. Seguindo-se um roteiro padrão semi-estruturado, foram realizadas entrevistas com trabalhadores, gestores e sindicalistas pertencentes à diversos setores de atividade econômica. Somada às entrevistas, a observação direta do labor em seus locais de realização, possibilitou a elaboração de diagnósticos setoriais quanto às mudanças na organização do processo de trabalho de forma que, juntos, pudessem constituir um mosaico. A articulação concisa dos achados em campo com a análise dos dados da pesquisa de emprego e desemprego do DIEESE constituirão a última etapa para as vias de conclusão.

Resultados: Pode-se dizer que setores de atividades distintos apresentaram graus de sensibilidade diferenciados no que concerne às mudanças vivenciadas em suas atividades laborais no período. Verificou-se que os postos precários de ocupação são os mais intensamente afetados. Em alguns setores foram constatadas demissões e também estratégias de gestão visando a intensificação do trabalho, dentre as quais destacam-se a “otimização” do tempo e o apelo à subjetividade. É preciso aprofundar a análise para compreender a dualidade dos dados: se por um lado houve mudanças estratégicas na gestão, verificando-se intensificação do trabalho sob diversos moldes, por outro, em alguns casos, ressalva-se a intensificação do trabalho como aspecto em constante progressão, a despeito da crise. Há ainda setores onde nenhum suposto efeito relacionado à crise foi sentido. O grande peso do serviço público e sua articulação com o setor privado no DF é um aspecto que explicaria, em parte, o pequeno impacto da crise.

Palavras-Chave: Crise socioeconômica; Processo de trabalho; Gestão do trabalho; Trabalho típico; Trabalho formal; Flexibilização; Intensificação; Desemprego

Colaboradores: Embora elaborada individualmente, essa comunicação tornou-se possível tão somente por fazer parte de um projeto de maior envergadura, empreendido pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre o Trabalho (GEPT) do Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília.

Conclusão: À luz dos resultados parciais, ponderar até que ponto a crise impacta o processo de trabalho, seja como justificativa para demissões ou como estratégia real para retomar a produção do valor, a despeito das mudanças “normais” é ponto crucial para as vias de conclusão. Conclui-se por hora que, em alguns casos, os trabalhadores típicos sentiram no processo de trabalho alterações em tempos de crise. Neste sentido, a flexibilização dos contratos de trabalho e do trabalhadores merecem reflexão profunda, em suas dimensões macro e micro. Coloque-se ainda em pauta a discussão em torno das possíveis limitações e inovações da metodologia implementada. Até os proventos finais, ainda há trabalho a ser feito.

Confiabilidade para Distribuições alpha- Estáveis**Bolsista:** Thiago Morais de Carvalho**Unidade Acadêmica:** IE/EST**Orientador (a):** Cira Etheowalda Guevara Otiniano

Introdução: Em muitas situações o interesse é o cálculo da probabilidade do evento $SX < YS$, quando X representa strength e Y stress, a probabilidade $R=P(X<Y)$ é conhecida como a confiabilidade em um modelo de interferência strength-stress. Tal modelo é bastante útil em muitas áreas como, por exemplo, na engenharia para calcular a margem de segurança $MS=X-Y$

ou o fator de segurança $FS=X/Y$. Resultados sobre o modelo usando distribuições normais, lognormais, exponenciais, gammas ou weibull são bem conhecidos.

Metodologia: Para obter o valor de $R=P(Y<X)$ para distribuições alpha-estáveis com o mesmo índice de estabilidade revisamos os trabalhos de Zolotarev (1986), Samorodnitsky e Taqqu (2001), Ali e Woo (2005) e de Otiniano e Pushpa (2009). Verificamos no software R os resultados de Ali e Woo, simulamos no programa XTREMES dados de variáveis alpha-estáveis para comparar nosso resultado com o de Ali e Woo e usamos bancos de dados reais para ilustrar nosso resultado.

Resultados: Neste trabalho, primeiro obtivemos o valor exato da confiabilidade $R=P(Y<X)$, onde X e Y são variáveis aleatórias independentes cujas distribuições são alpha-estáveis com o mesmo índice de estabilidade, baseado no resultado de Zolotarev (1986). Para ilustrar o resultado usamos retornos diários das ações de duas grandes empresas, onde os estimadores das distribuições estáveis que ajustam os dados foram obtidos pela estimação por máxima verossimilhança, no programa XTREMES versão 3.0 (2001), de Xtremes Group, Siegen. A estimativa fornece informações sobre qual das empresas tem maior valorização das ações pelos retornos diários.

Palavras-Chave: Distribuições alpha-estáveis; Confiabilidade ; Modelo de interferência strength-stress.

Colaboradores: 0

Conclusão: Nosso resultado generaliza o de Ali e Woo (2005), pois nesse trabalho apresentam o valor de R e algumas estimativas para X e Y independentes com distribuições alpha-estáveis cujo índice de estabilidade é $\frac{1}{2}$, escalas distintas, assimetria 1 e locação 0.

Biologia reprodutiva de duas espécies migradoras da família Doradidae (Ostariophys) na área de influência da Usina Hidrelétrica de Serra da Mesa, Goiás.**Bolsista:** Thiago Belisário d'Araújo Couto**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia (GEM)**Orientador (a):** Maria Fernanda Nince Ferreira

Introdução: Reservatórios artificiais trazem profundas alterações nas bacias onde são instalados e, conseqüentemente, para a ictiofauna nativa. As espécies migradoras estão entre as mais afetadas principalmente pelas restrições na movimentação impostas pelo represamento. O entendimento da biologia reprodutiva de peixes é fundamental para o correto manejo e preservação, principalmente por fornecer subsídios científicos para a criação de áreas prioritárias para a conservação, mecanismos de transposição de peixes e legislações que regulem o período e comprimento mínimo para a pesca. O represamento do Alto Rio Tocantins para a instalação da Usina Hidrelétrica (UHE) Serra da Mesa ocorreu em outubro de 1996. O objetivo do trabalho foi de acompanhar os aspectos da biologia reprodutiva de duas espécies da família Doradidae (Siluriformes) desde a fase Rio da UHE. Popularmente conhecidas como Armado e Cuiú-cuiú, *Pterodoras granulosus* e *Oxydoras niger* são espécies migradoras de grandes distâncias.

Metodologia: Para o presente trabalho foram analisados dados secundários de um estudo mais amplo de monitoramento da UHE Serra da Mesa, financiado por FURNAS Centrais Elétricas S.A. e pela Fundação Bio-Rio. Constataram no estudo as seguintes fases do reservatório: Rio, Enchimento, Operação, Monitoramento I e Monitoramento II. Com início em dezembro de 1995 e fim em dezembro de 2009, totalizando 41 campanhas. As coletas ocorreram bimestralmente, exceto para a fase Monitoramento I que ocorreram trimestralmente. Foram utilizadas baterias de redes de espera com 15 a 150 mm entrenós por 24 horas, vistoriadas a cada 8 horas. Em campo foram determinados: comprimento padrão, peso total, peso da gônada e a classificação macroscópica do sexo e do estágio de maturação gonadal. Para as análises foram utilizados os padrões de distribuição espacial e sazonal, Relação Gonado-Somática (ARGS), proporção sexual, freqüências de estádios de maturação e comprimento médio da primeira maturação.

Resultados: Ao todo foram coletados 4.579 indivíduos da espécie *P. granulosus*, sendo 1.169 fêmeas e 1.499 machos ($n = 2.668$). Para *O. niger* foram coletados 772 indivíduos, 379 fêmeas e 351 machos ($n = 730$). Para ambas as espécies foi observado um aumento significativo na abundância a partir do barramento, com picos extremamente evidentes entre os meses de outubro e fevereiro. Mas, apesar do aumento expressivo na abundância, foram detectadas diminuições acentuadas na atividade reprodutiva e no comprimento médio dos indivíduos. Para as duas espécies raros indivíduos reprodutivos foram observados, 10 para *P. granulosus* e 12 para *O. niger*. A partir da fase de Enchimento, todos os indivíduos reprodutivos de *P. granulosus* foram coletados nos Rios Almas e Maranhão, também pontos de maior abundância. As maiores abundâncias de *O. niger* foram registradas em regiões de braços do Reservatório. O comprimento médio da primeira maturação de *P. granulosus* foi de 26,7 cm e para *O. niger* de 30,8 cm.

Palavras-Chave: Reprodução, reservatório, Doradidae, migrador**Colaboradores:** Fundação Bio-Rio, FURNAS Centrais Elétricas S.A.

Conclusão: Apesar do aumento expressivo da abundância a partir da fase de Enchimento, padrão encontrado também para outras espécies em Reservatórios, houve queda acentuada no comprimento médio e na atividade reprodutiva para ambas as espécies na área de influência da UHE. Porém, o aumento do comprimento médio e o reaparecimento de indivíduos reprodutivos nas fases Monitoramento I e II indicam uma tendência de recuperação das duas espécies. Os picos de abundância de *P. granulosus* e *O. niger* observados no período chuvoso, principalmente no mês de dezembro, indicam o período reprodutivo das espécies, conseqüência dos processos de recrutamento e migração. A desova de *P. granulosus*, que ocorria na calha do Rio Tocantins na fase Rio, passou a ocorrer nas regiões mais a montante do Reservatório, nos Rios Almas e Maranhão. Já a reprodução de *O. niger* ocorre, preferencialmente, em pontos de maior volume d'água, em regiões de braços e no próprio Reservatório.

Flora do Distrito Federal: Orchidaceae

Bolsista: Thiago Erir Cadete Meneguzzo

Unidade Acadêmica: Departamento de Botânica

Orientador (a): Carolyn Elinore Barnes Proença

Introdução: O Cerrado apresenta com grande biodiversidade, cobrindo cerca de 22% do território brasileiro e 26% de toda diversidade vegetal estimada para a América do Sul (Mendonça et al., 2008). Nesse o Distrito Federal localiza-se aproximadamente no centro do Brasil, onde é sediada a capital federal Brasília, entre 15°31' - 16°03' S e 47°21' - 48°15' W. De acordo com o último levantamento no Distrito Federal a família abrange 254 táxons, sendo 72 gêneros, 246 espécies e oito táxons infra-específicos (Batista & Bianchetti, 2003). Este valor corresponde a expressivo número de aproximadamente 7% do total de espécies plantas vasculares de tal unidade federativa (Proença et al., 2001). Para aprimorar o conhecimento da flora brasileira apresenta-se aqui um inventário dos gêneros da subtribo Laeliinae Lindl., que não foram tratados no ProIC anterior, e ocorrente no Distrito Federal, a saber: *Brassavola* R.Br., *Cattleya* Lindl., *Isabelia* Barb.Rodr., *Laelia* Lindl., e *Scaphyglottis* Poepp. & Endl.

Metodologia: Foram examinados materiais depositados nos herbários CEN, HB, HEPH, IBGE, RB e UB, acrônimos segundo Holmgren & Holmgren (1998). Obtiveram-se informações ecológicas adicionais como habitat, frequência e período de floração em exsicatas e de Batista & Bianchetti (2003). A terminologia das fitofisionomias do bioma Cerrado segue a proposta de Ribeiro & Walter (2008). A identificação de material foi realizada por meio de comparação de exsicatas previamente identificadas e por Cogniaux (1893-1906) e Pabst & Dungs (1975, 1977). A circunscrição dos gêneros é dada por Pridgeon et al. (2005). Dados a respeito da distribuição geográfica dos táxons estudados também foram obtidos de tais obras, além de Govaerts et al. (2009). Terminologia morfológica propostas por Stern (2004), Weberling (1989) e Dressler (1981) serviram base para descrição dos táxons e as normas para publicação Cavalcanti & Ramos (2002).

Resultados: Foram identificadas e descritas para o Distrito Federal as seguintes espécies: *Brassavola tuberculata* Hook., *Cattleya bicolor* Lindl., *Cattleya lundii* (Rchb.f. & Warm.) Van den Berg, *Cattleya walkeriana* Gardner, *Isabelia violacea* (Lindl.) van den Berg & M.W.Chase, *Laelia gloriosa* (Rchb.f.) L.O.Williams, *Scaphyglottis livida* (Lindl.) Schltr. e *Scaphyglottis prolifera* (R.Br.) Cogn.

Palavras-Chave: Orchidaceae, Laeliinae, Neotrópico, Distrito Federal, Florística

Colaboradores: Luciano de Bem Bianchetti - EMBRAPA-CENARGEN

Conclusão: O tratamento taxonômico da subtribo Laeliinae para a Flora do Distrito Federal, são reconhecidas oito espécies em cinco gêneros, a saber: *Brassavola* R.Br. (1 sp.), *Cattleya* Lindl. (3 spp.), *Isabelia* Barb.Rodr. (1 sp.), *Laelia* Lindl. (1 sp.), e *Scaphyglottis* Poepp. & Endl. (2 spp.). O estudo da subtribo se encerra com 18 espécies em 7 gêneros. O número de coletas é em geral considerado alto, exceto para espécies que naturalmente apresentam baixa ocorrência, a saber: *Laelia gloriosa* Rchb.f. e *Scaphyglottis livida* (Lindl.) Schltr.

Teoria dos Números e Técnicas de Fatoração Eficientes

Bolsista: Thiago Mendonça Ferreira Ramos

Unidade Acadêmica: Departamento de Matemática

Orientador (a): Mauricio Ayala Rincón

Introdução: Desde o início do estudo da Teoria dos números, os matemáticos tentam encontrar uma maneira eficiente de se decompor um número composto em números primos. Essa tarefa se tornou importante com o advento dos sistemas computacionais e a era da informação digital, que levou ao desenvolvimento da criptografia RSA, entre outras. Essa criptografia usa como base a complexidade de se fatorar um número composto de maneira rápida. Desenvolveu-se uma forma de fatoração eficiente caso o número composto for um produto de dois primos de Mersene.

Metodologia: A forma geral de um produto de dois primos de Mersene foi transformada em uma forma geral na base binária usando operações aritméticas adaptadas para a base trabalhada. Com isso foi provado que a quantidade de zeros contados a partir do segundo algarismo da direita para esquerda acrescentando um é igual à quantidade de algarismos do menor primo de Mersene, caso os primos sejam diferentes, na base binária. No caso em que os primos são iguais, a quantidade de zeros é igual à dos algarismos neste primo.

Resultados: O algoritmo para fatorar um número composto em dois primos de Mersene é:

Entrada: O número a ser fatorado N .

Saída: Os primos de Mersene M_1, M_2

Etapa1: Transforme o número N para base binária;

Etapa2: Conte a partir do segundo algarismo da direita para esquerda, a quantidade de zeros repetidos consecutivos até chegar a um não repetido e incremente 1 (essa quantidade é arquivada em h);

Etapa 3: Eleve 2 a h , subtraia 1 (esse número é M_1) e verifique se é divisível pelo número a ser fatorado. Se for, imprima M_1 e a divisão de N por M_1 (que é o número M_2) e pare. Senão, vá para etapa 4.

Etapa4: Retire a raiz de N (que é M_1 e M_2), imprima o valor e pare.

Palavras-Chave: Fatoração, primos de Mersene, operações em base binária, transformação de base.

Colaboradores: Lineu da Costa Araújo Neto

Conclusão: O algoritmo não só funciona quando o número é produto de primos de Mersene, mas também quando o valor é produto de números na forma 2 elevado a n , menos 1. Nesse caso, o algoritmo não irá fatorá-lo em primos, mas em números no formato descrito anteriormente. O grande problema é achar um algoritmo geral que funcione para todo e qualquer número e que seja um método "rápido". Mas essa técnica pode servir de base para um algoritmo geral. Uma idéia seria achar um número cujo produto com o número que se quer fatorar seja produto de dois números na forma 2 elevado a n menos 1. Depois é só fatorar o produto em valores da forma descrita anteriormente, tomar o valor e obter o máximo divisor comum com o inteiro que se quer fatorar.

Unidade Acadêmica: Filosofia

Orientador (a): Gabriele Cornelli

Introdução: 0

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: 0

Conclusão: 0

Produção e caracterização de hemicelulases de fungos do cerrado**Bolsista:** Thiago Rodrigues de Oliveira**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Edivaldo Ximenes Ferreira Filho

Introdução: A utilização de enzimas em processos industriais são fundamentais para a obtenção de produtos importantes para a sociedade. Podemos citar a produção de bioetanol, branqueamento de papel, entre outros processos. Os fungos filamentosos, dentre outros microrganismos, apresentam um alto potencial na produção de enzimas de interesse tecnológico. Assim, é necessário avaliar a produção enzimática de diferentes fungos frente a uma fonte de carbono e caracterizar as enzimas. O objetivo desse trabalho foi determinar a atividade de hemicelulases (xilanase e mananase) dos fungos *Aspergillus oryzae* e *Trichoderma longibrachiatum*, e caracterizar essas enzimas sob vários parâmetros.

Metodologia: Os fungos foram cultivados em meio líquido (meio suplementado) com o pioelho de algodão sujo pré-tratado como fonte de carbono. O número de dias de cultivo ideal para a produção de hemicelulases foi determinado de forma a se retirar 1,5 ml do cultivo a cada três dias durante mês. As diferentes alíquotas foram então submetidas a ensaios enzimáticos para determinação das atividades de xilanase, mananase, pectinase e celulase. Após se determinar o número ideal de dias de cultivo, foi obtido um extrato bruto enzimático que foi usado nas caracterizações enzimáticas. Foram feitas as caracterizações quanto à temperatura e pH de atividade das enzimas acima citadas. O efeito da temperatura foi avaliado através de ensaios enzimáticos no intervalo de temperatura de 30-80°C. O efeito do pH foi avaliado através de ensaios enzimáticos no intervalo de pH de 3,0-9,0, utilizando os tampões acetato de sódio, fosfato de sódio e Tris-HCl.

Resultados: O tempo ideal de cultivo para xilanase de *A. oryzae* e *T. longibrachiatum* foi no 6º dia e não houve grandes variações na atividade ao longo dos trinta dias, de forma a mostrar certa estabilidade da enzima ao longo do cultivo. A atividade de pectinase apresentou picos no 3º, 18º e 27º dias, sendo que a maior atividade foi no 27º dia. As atividades de celulase e mananase se mantiveram relativamente constante. A temperatura para maior atividade de xilanase de *A. oryzae* foi entre 45 e 65°C. No caso para atividade de pectinase, houve maior atividade a 50°C. As demais enzimas testadas mantiveram atividade sem muitas variações. As atividades de xilanase, mananase e celulase foram mais altas nos intervalos de pH mais ácidos, tendo uma queda maior quando observada a atividade em pH alcalino. Já a pectinase apresentou maior atividade em pH alcalino.

Palavras-Chave: 1) hemicelulases, 2) fungos filamentosos, 3) degradação de biomassa

Colaboradores: Gilvan Caetano Duarte

Conclusão: Tendo em vista os resultados obtidos, pode-se observar que existem similaridades na expressão de enzimas dos fungos utilizados. Em ambos os casos, houve a produção de enzimas com uma boa estabilidade ao longo do tempo de cultivo. Além disso, a determinação de parâmetros ótimos de cultivo para essas enzimas possibilita uma otimização para uma possível aplicação industrial. Os resultados aqui obtidos também abrem caminho para experimentos posteriores como a purificação e identificação das enzimas expressas por esses fungos.

Caracterização estrutural de nanopartículas de ferrita de cobalto**Bolsista: Thiago Vellozo Trufini****Unidade Acadêmica:** Instituto de Física/Núcleo de Física Aplicada**Orientador (a):** Maria Aparecida Godoy Soler

Introdução: O estudo de nanopartículas magnéticas mostra que elas apresentam propriedades não usuais, tais como o superparamagnetismo, que diferem das apresentadas pelos materiais bulk. Os ferrofluidos, que são formados por nanopartículas de óxidos de ferro estabilizadas em meio líquido, são largamente utilizados em diversas áreas do conhecimento, como a biomedicina e engenharia. Cada aplicação demanda nanomateriais com características específicas, por isso a caracterização dos produtos em cada etapa de preparação, ou após o processo de síntese é decisiva na otimização dos materiais sintetizados. O objetivo deste trabalho é investigar as propriedades estruturais de nanopartículas de ferrita de cobalto, provenientes de fluidos magnéticos estáveis, utilizando-se a técnica de espectroscopia Raman. Neste estudo as amostras foram preparadas por co-precipitação química, secas na forma de pó e submetidas a tratamentos térmicos em diferentes temperaturas na faixa de 100 a 1200°C.

Metodologia: A espectroscopia Raman é uma técnica baseada no espalhamento inelástico

de luz monocromática, geralmente um laser, que incide na amostra. O sinal emitido dá informações sobre os modos de vibração do sistema, espectro este que é característico do material estudado. O aparato utilizado consiste em um laser de argônio (514,5nm) e um espectrômetro triplo comercial equipado com detector CCD. As medidas foram realizadas à temperatura ambiente e o sistema de aquisição de dados controlado por um microcomputador. As amostras ferrita de cobalto utilizadas foram sintetizadas pelo processo químico de co-precipitação dos íons Co(II) e Fe(III) num meio alcalino. Após a preparação as amostras foram submetidas a tratamentos térmicos nas temperaturas de 100, 350, 750, 1000 e 1200°C e foram rotuladas como S1, S2, S3, S4, e S5, respectivamente. A identificação dos picos e análise de dados foi feita ajustando-se os espectros Raman com uma combinação de linhas lorentzianas.

Resultados: Os espectros Raman foram obtidos para cada uma das cinco amostras de ferrita de cobalto, recozidas às temperaturas de 100°C, 350°C, 750°C, 1000°C e 1200°C. Os espectros tratados mostraram a presença de bandas identificadas com os modos de vibração esperados para a ferrita de cobalto. Observou-se que, de acordo com o aumento de temperatura de recozimento do material, os modos Raman ficaram mais definidos, além de ocorrer deslocamento de algumas bandas, indicando mudança nas propriedades estruturais da amostra.

Palavras-Chave: Ferrita de Cobalto; tratamento térmico; espectroscopia Raman; Nanopartículas; fluido magnético; modos vibracionais

Colaboradores: Patricia P. C. Sartoratto e Thiago M. Lima

Conclusão: A espectroscopia Raman foi utilizada para a caracterização de nanopartículas

de ferrita de cobalto, com o objetivo de obter informações sobre o comportamento das propriedades estruturais e estabilidade química dos materiais, em função dos tratamentos térmicos na faixa de 100 a 1200° a que as amostras foram submetidas. A identificação das bandas vibracionais que compõem os espectros Raman, mostraram-se de acordo com os dados da literatura para a maioria das amostras estudadas. Os resultados indicam que com o aumento da temperatura de recozimento ocorre uma melhora na qualidade cristalina da amostra, sem mudança de fase das amostras.

Estudo da polimerização do estireno suportado em Líquido Iônico**Bolsista:** Thyago Silva Rodrigues**Unidade Acadêmica:** Universidade de Brasília (UnB), Instituto de Química (IQ-UnB)**Orientador (a):** Brenno Amaro da Silveira Neto

Introdução: Líquidos iônicos são eletrólitos líquidos composto inteiramente de ions. Entretanto, o critério de ponto de fusão foi proposta para distinguir entre sal fundido e líquidos iônicos. Líquidos iônicos (LIs) são excelentes alternativas aos solventes orgânicos, devido às suas propriedades, tais como não inflamável, reutilização, baixa toxicidade e custo.

Os LIs derivados dos cátions imidazólio são de grande interesse em várias reações tais como dimerização de dienos, oligomerização e polimerização, devido as suas características físico- químicas.

O LI BMI.FeCl₃x+1 (X= 1 ou 2), derivado do cátion 1-butil-3-metil imidazólio e contendo átomos de ferro, foi eficiente para a dimerização de dienos. Entretanto esse LI poderia ser utilizado como catalisador para a formação de polímeros, produto de alta importância e utilização comercial.

Pesquisas com ferro vêm crescendo devido as suas características de baixo custo e ecologicamente aceito. Sendo o segundo metal mais abundante.

Metodologia: A síntese do cloreto de 1-butil-3-metil imidazólio (BMIC), foi feita reagindo metil imidazol e 1-cloro-butano. O LI utilizado na reação de polimerização, BMI.FeCl₃x+1, foi sintetizado misturando-se FeCl₃ e BMIC.

A reação de polimerização ocorreu em um tubo de ensaio, com a temperatura de 85°C e atmosfera inerte de Argônio, e foram adicionados 5 mL de estireno a uma massa 2 mg do LI, BMI.Fe2Cl7.

Resultados: Foram feito testes com os monômeros acrilato de metila e estireno, entretanto o estireno tornou-se interessante, pois houve a formação do polímero, com elevada rapidez, sendo observada até reações instantâneas dependendo da concentração do catalisador. Nessa reação foram utilizados os LIs com ferro mencionados, entretanto o LI catalisador BMI.FeCl₄, mostrou-se pouco reativo para essa reação, e o LI BMI.Fe2Cl₇, mostrou-se eficaz.

É descrito na literatura que a proporção mais comum para a reação de polimerização ocorre na razão molar de 10:1 entre o monômero e o catalisador. Entretanto a alta eficiência do catalisador BMI.Fe2Cl₇ ocorreu na proporção 10.000:1. É importante ressaltar que essa reação ocorre na ausência de iniciador.

A velocidade de formação do polímero dependente da concentração do catalisador. Estudos feitos variando as concentrações de 218 mg a 2 mg do LI, (10:1 a 10.000:1 de LI) surgem velocidades variando do instantâneo até 48 horas, respectivamente.

Palavras-Chave: Líquido Iônico, ferro, estireno, polimerização, processo industrial, patente.

Colaboradores: Prof. Fabricio Machado Silva (IQ-UnB)

Conclusão: A importância de polímeros, nos dias atuais, faz surgir novos métodos para sua obtenção mais barata e rápida. Então vendo essa necessidade surgem muitas pesquisas para tentar solucionar ou aperfeiçoar a obtenção de métodos eficazes. O estudo com o LI catalisador BMI.Fe2Cl₇ resultou em um processo de elevada reatividade, atingindo os objetivos industriais, rapidez, baixas concentrações e custo, já que, essa reação de polimerização ocorre na ausência de iniciadores diminuindo o custo final do produto. Além da utilização do LI contendo ferro que é um metal abundante e ecologicamente viável, dessa forma a polimerização do estireno torna-se interessante e eficiente.

A alta eficiência na polimerização do estireno com esse LI faz a continuidade do estudo com essa espécie, analisando fatores como a temperatura e a cinética dessa reação. Afim de, determinar as melhores condições para a polimerização do estireno.

**Dinâmica Biogeoquímica dos Elementos-Traço na Biota
Aquática na Região de Veredas da sub-bacia do Ribeirão
Mestre D'Armas**

Bolsista: Tiago Borges Kisaka

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB Planaltina

Orientador (a): José Vicente Elias Bernardi

Introdução: Os impactos da atividade humana sobre os sistemas aquáticos têm sido notificados há mais de 200 anos. Muitos metais formam complexos estáveis com biomoléculas e sua presença, mesmo em quantidades pequenas, pode ser prejudicial a vegetais e animais. A biota também pode influenciar na dispersão do contaminante por sua habilidade de concentrar determinados elementos ou compostos químicos por processos metabólicos. A determinação da concentração total de um metal pesado em uma amostra de água oferece informação relativa sobre a sua toxicidade. Frente a estas constatações, este trabalho tem como principal objetivo avaliar o nível de metal pesado na água e em peixes no córrego Fumal localizado na cidade de Planaltina.

Metodologia: As amostras de água foram coletadas usando garrafas de polietilenotereftalato. A amostragem foi subsuperficial e as amostras foram então aciduladas com ácido nítrico 1% e mantidas sob refrigeração a 4°C. Os peixes foram capturados com redes de malha com 5 metros de comprimento com 2,5 metros de altura com malhas compreendendo entre 5 e 10. Para a análise de água foram filtradas em membrana de celulose 0,45µm e pré-concentradas 10 vezes, através de aquecimento convectivo, em chapa elétrica, à temperatura aproximada de 60°C. Para a determinação dos elementos traço em peixes foi digerido 0,4g do músculo em microondas. A análise quantitativa foi feita em Espectrofotometria de Absorção Atômica por chama (EAA/AAS) e ar comprimido de acetileno. Os dados coletados foram tratados posteriormente através do programa STATISTIC 7.0, onde foi possível fazer a estatística descritiva e análise multivariada das componentes principais (ACP).

Resultados: A matriz água, apresentou pH ($7,40 \pm 0,2$); condutividade ($65,04 \pm 1,09$) e as concentrações de Hg ($0,0071 \pm 0,0056$) e Fe com ($496,58 \pm 194,23$). A ACP indicou na 1 componente um percentual de explicação de 74% e as variáveis mais importantes: Condutividade com carga -0,98; Hg -0,92 e o Fe com 0,92. A 2 componente explicou 20,5% e a variável foi o pH com 0,83. A projeção espacial dos escores não formou grupo. A matriz sedimento em suspensão, cujas médias e desvios foram Sedimento filtrado ($0,092g \pm 0,005$); Hg ($0,0003ppm \pm 0,0002$); Ni ($22,14ppm \pm 6,97$) e Fe ($792,639ppm \pm 784,49$). A 1 componente explica 65% com o peso do filtrado -0,99 e o Fe com -0,94. Na 2 componente explica 33% e a variável foi o Hg com -0,98. Os escores formaram um grupo e pontos isolados. A matriz peixe a 1 componente explica 65% com as variáveis biométricas mais importantes -0,98. A 2 componente explica 20% com o Hg -0,99. Os escores formaram um grupo.

Palavras-Chave: Análise das componentes principais, mercúrio, Peixes, sedimento em suspensão

Colaboradores: Júlia Campolina Campos Ervilha e Tiago Campos Pinheiro

Conclusão: A primeira componente da matriz água foi determinada como componente metálica e a segunda como a do potencial iônico. A componente principal para a matriz sedimento em suspensão foi determinada como componente geológica e a segunda como componente da magnificação Hg. Os escores formaram um grupo. Para a matriz peixe a primeira componente componente foi determinada como medidas biométricas e a segunda como componente metálica. os escores separaram os peixes onívoros dos carnívoros.

Análise da dinâmica biogeoquímica dos elementos-traço nos solos e na vegetação de Veredas do Ribeirão Mestre D'armas

Bolsista: Tiago Campos Pinheiro

Unidade Acadêmica: FUP- Faculdade UnB de Planaltina

Orientador (a): José Vicente Elias Bernardi

Introdução: A contaminação do solo por elementos-traço apresenta sérios riscos para a

qualidade do meio ambiente. Por estar em constante interação com o solo, a

vegetação e os recursos hídricos são afetados indiretamente, em uma contaminação

indireta através do escoamento superficial da água das chuvas após lavagem e

lixiviação de elementos associados ao perfil do solo da região

. As interações na interface água/solo é de suma importância,

pois os solos se apresentam não apenas como um dreno para contaminantes,

mas também como um tampão natural que controla o transporte de elementos

químicos e outras substâncias para a atmosfera, hidrosfera e biota. Neste estudo, foram comparados valores dos metais Ferro e Níquel nos solos úmidos de veredas e a influência dos mesmos na vegetação local predominante. Pretende-se também verificar os agentes

causadores e utilizar os resultados dessa pesquisa em um possível plano de gestão da área.

Metodologia: As amostras de solo foram coletadas pelo método de trado mecânico do tipo holândes e

na regiões de serrapilheira (superfície), horizontes A (25cm) e B (90

cm). A análise química foi realizada segundo o método SW 846-3051, com adaptação ao tempo de microondas. O procedimento consistiu na pesagem de 500mg da amostra de solo seca e móida e transferida para os frascos de digestão. Foi adicionado 10,0ml de ácido nítrico concentrado (65% m/m). O tempo de microondas foi de 2 min -250W, 2 min-400, 10min-500W. Depois de digerido a solução foi transferida para balões volumétricos de 25 ml, diluído com água e filtrado antes da determinação. As análises quantitativas foram realizadas por meio da espectrofotometria de absorção atômica por chama (EAA/AAS) e ar comprimido de acetileno.

Resultados: As concentrações médias e os desvios Fe foram (6541,54 ± 4619,32); para o Ni (177,335 ± 46,27) e o Cu com (32,93 ± 15,55). A ACP ordenou na primeira componente as variáveis Fe com carga (-0,94) e Ni (-0,90), com uma explicação da variabilidade de 64%. Na segunda componente foi ordenado o Cu com carga (-0,87) como uma explicação da variabilidade de 30%. Os escores formaram 4 grupos.

Palavras-Chave: Metal pesado, Veredas, elemento traço, mobilização de elemento traço.

Colaboradores: Júlia Campolina Campos Ervilha e Tiago Borges Kisaka

Conclusão: A análise das componentes principais explicou 94% da variabilidade dos dados. A primeira componente foi determinada como a componente geológica, devido os solos terem altos teores de ferro e níquel, que são considerados naturais. A segunda componente foi determinada como sendo a componente oriunda dos pesticidas utilizados na agricultura. Neste caso o Cu é um elemento muito usado em fungicidas. A área estudada fica próxima a fazendas que cultivam milho e soja, daí a possível contaminação dos solos encontrados.

ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS DA CARCAÇA DE OVINOS CRUZADOS CRIADOS NA REGIÃO DO CENTRO-OESTE**Bolsista:** Tiago do Prado Paim**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Concepta Margaret McManus Pimentel

Introdução: As principais raças de corte utilizadas no Brasil são as naturalizadas: Santa Inês, Morada Nova e Somalis; e as raças especializadas: Suffolk, Hampshire Down, Dorper, Ile de France e Texel. As raças naturalizadas destacam-se pela rusticidade. O cruzamento entre raças naturalizadas e especializadas tem como objetivo produtos mais precoces e com melhores características de carcaça. Porém, para obter os benefícios máximos de um programa de cruzamento, é necessário encontrar raças que verdadeiramente se complementem para as características que causam maior impacto econômico. O peso vivo de abate considerado ideal é de 30 a 35 kg para os machos inteiros, com rendimentos de carcaça entre 40 e 50%. Na região Centro-oeste, não há resultados de experimentos publicados na literatura com informações sobre a criação e abate de animais cruzados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento ponderal e as características da carcaça de ovinos de diferentes grupos genéticos.

Metodologia: Foram utilizados 28 cordeiros machos oriundos das raças Santa Inês (SI) e seus cruzamentos com Hampshire Down (HD), Texel (TX), Ile de France (IF) e Dorper (DR). Os cordeiros tiveram acesso livre ao creep feeding (concentrado ad libitum) até desmama (aos 90 dias) e, posteriormente, foram mantidos em pastagem de Panicum maximum cv. Tanzânia e suplementados com 200g/cab/dia de concentrado. Antes do abate, obteve-se a espessura de pele (EP) e o peso vivo em jejum (PVJ). Após a evisceração, obteve-se o peso da carcaça quente (PCQ), e calculou-se o rendimento de carcaça quente (RCQ= PCQ/PVJ x 100). A seguir, mediu-se o comprimento da carcaça (CC). Após as 24 horas de refrigeração, foi registrado o peso da carcaça fria (PCF) e, em seguida, o peso dos cortes comerciais: pescoço, paleta, costela, fralda, lombo e pernil. Ainda foi medido o comprimento (CP) e o perímetro (PP) do pernil. Os dados foram analisados com o programa SAS® através dos procedimentos proc glm e proc princomp.

Resultados: As médias de ganho foram 0,132; 0,065; 0,085 (kg/dia), respectivamente para GPM, GPD e GPV. Não houve influência significativa das raças no PN, GPD e GPV. Houve influência ($P < 0,10$) da raça no GPM. IF se diferenciou com GPM de 0,187 kg/dia. A média do PVJ foi 29,55 kg, com RCQ de 44,5%. As médias de peso dos cortes foram: 1,23; 0,269; 1,76; 0,529; 0,478; 2,239 (kg), respectivamente para paleta, fralda, costela, pescoço, lombo, pernil. O Lombo teve influência significativa das raças. TX e DR apresentaram lombos maiores. IF, SI e TX apresentaram maiores PP e CP. PN teve correlação negativa com GPM (-0,15) e RCQ (-0,20). A correlação entre GPM e GPD foi próxima a zero, o que pode estar relacionado com a mudança de manejo após desmama. O RCQ teve correlação com lombo de 0,70. Os dois primeiros componentes principais explicaram 73,92% da variação. O primeiro componente demonstrou baixo PN e EP relacionados com alto ganho e peso dos cortes. O segundo componente mostra baixo PN e alto RCQ.

Palavras-Chave: Santa Inês, Cordeiros, Cerrado, rendimento de carcaça, ganho de peso, cortes comerciais

Colaboradores: Caio César Cardoso, Geisa Isilda Ferreira Esteves, Bárbara Oliveira Borges, Edgard Franco Gomes, Eduardo Guimarães Brandão, Luiz Fernando Martins dos Reis, Bruno Stéfano Lima Dallago, Paulo de Mello Tavares Lima, Helder Louvandini

Conclusão: O IF apresentou maior GPM, demonstrando que Ile de France pode ser uma boa opção para o cruzamento com matrizes Santa Inês. A mudança de manejo de intensivo (até a desmama) para extensivo (após a desmama) alterou a resposta dos animais quanto ao ganho de peso. TX e DR apresentaram maior peso do lombo, o que indica que estas raças podem ser uma opção de cruzamento.

Avaliação Experimental da Validade da Regra de Miner

Bolsista: Túlio Avelar Guimarães

Unidade Acadêmica: FT/ENM

Orientador (a): Jorge Luiz de Almeida Ferreira

Introdução: A análise da vida em fadiga para cabos condutores é de extrema importância para o projeto de linhas de transmissão de energia elétrica. O Comitê de Estudos 22 do Grupo de Trabalho 04 da CIGRÉ desenvolveu uma metodologia para a estimativa da vida útil do cabo, baseada na teoria de acúmulo de dano de Palmgren-Miner associada com a Curva S-N (ou Curva de Wohler) deste. O problema do uso desta metodologia consiste no fato de a Regra de Miner para cabos condutores não ter sido validada até o momento. É neste contexto que se insere o trabalho, que teve como objetivo principal o teste de validade da regra de acúmulo de dano a partir de ensaios laboratoriais e comparação de resultados para tensões constantes de blocos de carregamento.

Metodologia: Foram realizados ensaios de fadiga em cabos IBIS (CAA 397,5 MCM) para várias amplitudes, medidas no ponto a 89mm do último contato entre o cabo e o grampo de sustentação e mantidas constantes durante cada ensaio, até a quebra do terceiro fio de alumínio. Esta medida de amplitude, à partir da utilização da fórmula de Poffemberger-Swart, nos dá uma estimativa da Tensão no ponto mais externo do cabo na saída do grampo, possibilitando o levantamento da Curva de Wohler para o mesmo. A partir dos resultados, foram feitos ensaios com blocos de carregamento para a verificação da influência da sequência de carregamento na vida em fadiga dos cabos condutores e a consequente validade da Regra de Miner de acúmulo de dano.

Resultados: Foi levantada a Curva de Wohler para o cabo estudado, que comparada com a curva teórica fornecida pela Cigré, mostrou que esta é mais conservativa do que a obtida experimentalmente. Os resultados dos ensaios com blocos de carregamento permitem mostrar que a regra de Miner não pode ser aplicada na previsão da vida de cabos de transmissão quando submetidos a blocos distintos de carregamento, ou seja, a falha não ocorreu quando o dano nos cabos, calculado pela soma dos ciclos rodados em cada tensão sobre os ciclos necessários para a falha naquela tensão, se igualou a 1.

Palavras-Chave: Cabos Condutores, Fadiga, Falha, Efeito de Sequencia de carregamento, Regra de Palmgren-Miner.

Colaboradores: Leonardo Brant (Aluno de Mestrado), Aida Fadel (Professora)

Conclusão: Até o momento os dados obtidos permitem concluir que a regra de Miner não é aplicável na previsão da vida de fadiga sob condições de blocos crescentes ou decrescentes de carregamento.

Estudo da sorologia para doença celíaca em crianças portadoras de HLA predisponente acompanhadas no ambulatório de Clínica Pediátrica do HUB.

Bolsista: Tulio Frade Reis

Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina

Orientador (a): Riccardo Pratesi

Introdução: A doença celíaca (DC) constitui uma enfermidade multifatorial, envolvendo tanto componentes genéticos, como componentes ambientais e imunológicos na sua etiopatogenia. A DC está fortemente associada aos genes do HLA de classe II DQ2 codificados pelos alelos DQA1*0501 e DQB1*0201 ou DQ8 codificados pelos alelos DQB1*0302 e DQA1*0301. No entanto, estima-se que os antígenos do HLA são responsáveis por somente 40% do risco familiar de DC. Por outro lado, pacientes que não apresentam o HLA-DQ2 ou DQ8 são raros e a falta de um desses haplótipos depõe fortemente contra o diagnóstico da DC. A predisposição genética associada aos testes sorológicos positivos é uma indicação de alta probabilidade de desenvolvimento da doença. O teste de anticorpos antiendomíio (IgA-EMA) que utiliza a técnica de imunofluorescência indireta sobre secções de esfago de macaco, tem-se mostrado de maior especificidade e sensibilidade ambas se aproximando do 100%.

Metodologia: Caracteriza-se por um estudo de coorte transversal realizado no Laboratório de Pesquisas em Pediatria na Faculdade de Medicina da UnB. Foram selecionadas 129 crianças com idades entre 6 meses e 3 anos que fazem acompanhamento no Serviço de Pediatria do HUB. Um questionário alimentar específico foi respondido pelo responsável e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi retirada uma amostra de dois mililitros de sangue, dividida em duas alíquotas, uma para extração do DNA e outra para teste sorológico para a DC. Os anticorpos antitransglutaminase (tTG) da classe IgA foram dosados através da técnica de ELISA, utilizando-se o kit de enzimoimunossensa de QUANTA Lite TM (tTG recombinante humana (INOVA Diagnostic Inc, San Diego, CA, USA). Toda análise estatística está sendo realizada com auxílio do programa SPSS v17, e considerado estatisticamente significativo $p \leq 0,05$.

Resultados: Foram avaliadas 129 crianças sendo 66 do sexo feminino e 63 do sexo masculino. Dentre essas, 42 foram consideradas predisponentes à doença celíaca (DQA1*0501 e DQB1*0201 positivos ou DQ8 positivo), constituindo o grupo P (predisponentes) e 87 crianças formaram o grupo NP (não-predisponentes), cujos resultados de estudo moleculares foram negativos para os alelos. Os resultados dos anticorpos antitransglutaminase foram comparados entre os dois grupos. No grupo P, a mediana do tTG foi de 21,61 U. No grupo NP, a mediana do tTG foi de 11,46 U.

Palavras-Chave: Doença Celíaca; alelos HLA; anticorpos anti-transglutaminase;

Colaboradores: 0

Conclusão: Considerando-se as nítidas evidências que apontam para expressão dos antígenos HLA-DQ2 e HLA-DQ8 como responsáveis pela suscetibilidade à DC e a alta sensibilidade e especificidade da presença dos anticorpos antitransglutaminase, espera-se que exista uma maior prevalência dos testes sorológicos positivos nos pacientes predispostos geneticamente. O tTG é dentre os testes disponíveis o menos laborioso e de menor custo, além de ser um teste quantitativo. A análise estatística está em execução para inferência sobre a correlação das variáveis analisadas.

Avaliação do escore de TIMI em pacientes com brasileiros infarto do miocárdio**Bolsista:** Uelver Cintra Pereira da Silva**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina**Orientador (a):** Andrei Carvalho Sposito

Introdução: O grupo de estudo Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) investiga desde 1984 diferentes formas de tratamento do infarto do miocárdio (IAM) e com o volumoso número de pacientes já arrolados nestes estudos criou e validou uma equação para estimativa de risco de morte nos primeiros 30 dias após o IAM. Esta ferramenta, identificada como "TIMI risk score" (TRS) tem sido utilizada, inclusive no Brasil, como um guia rápido e prático para avaliação e tomada de decisões na fase aguda do IAM. No entanto, nada se sabe da capacidade desta ferramenta em prever o risco em pacientes brasileiros, particularmente nos que manifestam IAM com supradesnivelamento do segmento ST, a manifestação mais grave do IAM. Neste estudo, nosso objetivo foi confrontar o risco predito pelo TRS como incidência real de mortes após o IAM.

Metodologia: A população estudada é composta de 343 pacientes consecutivos com IAM com supradesnivelamento do segmento ST admitidos no Hospital de Base do Distrito Federal desde maio de 2006 (Coorte Brasília). São critérios de inclusão: a) menos de 24 horas desde o início dos sintomas de IAM, b) supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas, c) comprovação de necrose miocárdica pela elevação da CK-MB. O estudo foi aprovado pela comissão de ética e todos os pacientes arrolados assinaram o consentimento livre e esclarecido. Todos os pacientes arrolados foram acompanhados durante os primeiros 30 dias após o IAM e identificados os pacientes com evolução letal. Todos os tratamentos foram indicados pelos médicos assistentes à discrição dos investigadores. A massa infartada foi avaliada pela ressonância nuclear magnética (RNM). A atividade inflamatória sistêmica foi estimada pela dosagem da proteína C reativa (PCR) plasmática.

Resultados: Através da utilização da estatística C, a área sob a curva do TRS para identificação do risco de óbito nos primeiros 30 dias é de 0,694; valor que indica valor preditivo moderado a bom. No entanto, para clarear o papel deste escore separamos o TRS em quartis e confrontamos o risco predito de óbito com a real incidência. No primeiro quartil o risco predito foi de 3,5% e a incidência de 3,3%. No segundo quartil o risco predito foi de 7% e a incidência de 2,6%. No terceiro e quarto quartis os riscos preditos foram de 15% e 39% e as incidências de 14% e 21%. Não detectamos associação entre a massa infartada e o TRS (17,3g; 16,3g; 18,9g; e 21,4g para o 1º, 2º, 3º e 4º quartis respectivamente, $p=0,9$). Igualmente não encontramos associação entre o TRS e a PCR (0,9+/-1,4g/L; 1,1+/-1,2g/L; 1,2+/-1,6g/L; e 1,4+/-2,5g/L; para o 1º, 2º, 3º e 4º quartis respectivamente, $p=0,3$).

Palavras-Chave: Risco cardiovascular, Infarto do Miocárdio, Ressonância Nuclear Magnética cardíaca, Escore de Risco de TIMI

Colaboradores: Andrei Carvalho Sposito (Orientador), José Carlos Quinaglia e Silva, Joalbo Andrade, Bruno Farah Alvarenga, Luiza Pego da Silva, Alison Alexandre

Conclusão: A utilização de do TRS tem sido largamente aceita pela sua facilidade e auxílio a tomada de decisão na fase aguda do IAM. Nesse estudo, confirmamos em população brasileira que esse escore tem validade na identificação de pacientes com maior risco de óbito nos primeiros 30 dias após o IAM. Além disso, demonstramos que a identificação do risco com o TRS independe da extensão do IAM e da magnitude da resposta inflamatória na fase aguda, ambos igualmente marcadores de mortalidade precoce.

Bibliografia Comentada sobre o acervo de História da África na BCE: recorte por área e idioma

Bolsista: Valdene Costa Rocha

Unidade Acadêmica: Departamento de História

Orientador (a): Anderson Ribeiro Oliva

Introdução: A presente pesquisa foi estruturada com o objetivo de analisar o acervo da BCE referente aos estudos africanos. Tendo em vista a obrigatoriedade do ensino de História da África na Educação Básica (leis 10.639/03 e 11.645/08), a intenção foi verificar se este acervo possui os pré-requisitos necessários para a implementação das leis citadas acima, principalmente no que toca os cursos de licenciatura com disciplinas voltadas aos estudos africanos: História, Ciências Sociais, Pedagogia. Partimos do princípio de que as abordagens adequadas ao assunto nos cursos de graduação ou formação de professores da UnB depende da qualificação necessária do acervo da BCE, além de uma aproximação deste com as ementas das disciplinas que trabalham com os estudos africanos. O mapeamento do acervo foi realizado pensando nos estudantes da graduação e de como através dos resultados obtidos poderá ser feita uma renovação deste acervo.

Metodologia: Em um primeiro momento realizou-se um mapeamento do acervo por meio do sistema informatizado da BCE, usando algumas palavras chaves como: África, Estudos sobre a África, africanidade, Historiografia africana, etc. Em um segundo momento as obras encontradas foram verificadas, para checar se elas realmente existiam no acervo, e classificadas em categorias a partir de suas áreas de estudo: História da África, Antropologia da África, Educação e África, Literatura Africana. O terceiro momento da pesquisa por sua vez não pôde ser realizado, já que consistia na construção de pequenos resumos das obras encontradas. O que impediu tal procedimento foi o fechamento da BCE, em virtude da greve dos funcionários da Universidade no período em que seria construída esta etapa da pesquisa.

Resultados: Foram encontradas ao total 357 obras que abordam o tema proposto na pesquisa. A partir do critério de divisão por área elas foram assim divididas: 120 obras referentes à História Africana; 115 ligadas aos Estudos Africanos; 100 relacionados à Antropologia da África; 6 Teses de Dissertação; 6 periódicos; 6 vídeos; 3 folhetos e uma gravação de som em CD-ROM. Essas obras foram separadas em quatro focos para serem tratadas pelas duas bolsistas envolvidas no projeto: local de edição; idioma da publicação; data de publicação; e, a área do conhecimento.

Palavras-Chave: Ensino de História da África; Ensino Superior; Graduação; BCE

Colaboradores: Valdene Costa Rocha, Milene Kátia da Silva Rocha

Conclusão: A análise dos resultados obtidos nesta pesquisa ficou centrada nas abordagens de língua e área das obras encontradas. Tendo em vista que o trabalho foi voltado para estudantes de graduação verificou-se que o acervo não contempla um número de obras equivalente para as diversas áreas que estudam o continente africano, com uma concentração das obras na área de História. Outro problema encontrado foi que, das obras verificadas, a maior parte está em inglês ou francês, dificultando desta maneira o acesso de grande parte dos estudantes. Outro dado aponta para o fato de que as obras não contemplam publicações atuais sobre a temática.

Dança, mídias e cultura corporal infantil

Bolsista: Valéria Pereira de Souza

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação Física

Orientador (a): Ingrid Dittrich Wiggers

Introdução: Estudos já evidenciam a influência das mídias na sociedade. Em diversos níveis, idades e contextos as mensagens e formas midiáticas são transparecidas em nossos comportamentos e discursos. Assim, o estudo da relação entre as situações de ensino-aprendizagem com essa influência é fundamental se considerarmos estes ambientes como propícios à emancipação humana. A dança, como parte da cultura corporal infantil, influencia e sofre a influência da leitura das crianças das mensagens midiáticas e o seu ensino pode ser considerado como mais um possível momento de acesso a essas mensagens. O objetivo deste estudo é, portanto, averiguar como se dá a relação do ensino da dança com as mídias e a relação das mídias com a cultura corporal infantil.

Metodologia: Para fundamentação teórica do trabalho, foi elaborada uma revisão de literatura sobre o tema mídia-educação, principalmente no contexto da Educação Física. Para tal, foram revisados artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais com qualificação superior de acordo com a CAPES. Foram utilizados também, artigos publicados no Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte nas edições realizadas nos anos de 2005, 2007 e 2009. Após, foi realizada pesquisa de campo qualitativa em forma de observação em um estúdio de dança particular localizado em Brasília, DF. Foi observada uma professora e 29 crianças durante as aulas de dança, além dos períodos imediatamente antes e após a entrada em sala de aula. O período observado totalizou quatro semanas.

Resultados: Ao longo da observação foi possível notar a influência da mídia em diversos aspectos da vida das crianças indo desde a vestimenta até suas falas. A influência da preferência das crianças pelas temáticas e personagens apresentadas pelas mídias demonstrou-se, inclusive, na escolha das temáticas e personagens para o espetáculo das crianças. O uso das mídias por parte da professora, que também é diretora artística e sócia do estúdio, é evidente e, pelo menos em parte, consciente dos seus efeitos. O espaço dispõe de variados recursos midiáticos, escolhidos intencionalmente tanto em termos de conteúdo (lúdico, técnico, histórico) quanto de forma (livros, gibis, vídeos) e são utilizados dentro e fora do horário de aula. Apesar da consciência da influência, não há um planejamento para o trabalho específico com e para as mídias, sendo estas apenas suporte pedagógico da aula e não um objeto de estudo em si.

Palavras-Chave: Mídia-educação. Dança, Infância. Educação Física.

Colaboradores: Álvaro Maurício Moura Paz Ribeiro. Isabelle Siqueira Borges. Élia Raquel Alves Portella Passos.

Conclusão: A partir das observações e estudos teóricos realizados, percebe-se a penetração da mídia no imaginário infantil e, a partir disso, a necessidade da educação para as mídias. Estas já são notadas pela influência que causam e seu uso parece tornar-se mais constante enquanto ferramenta pedagógica. O estúdio de dança observado dá claros indícios de uma integração com os recursos midiáticos e da consciência da influência na cultura corporal infantil. Falta, contudo, olhar para as mídias enquanto objeto de estudo; além de usá-las como aliadas, falta relativizá-las. Até que ponto, é adequado que as mídias sejam utilizadas acriticamente como coadjuvantes pedagógicos? Não estaríamos, desta forma, reafirmando suas mensagens?

Burnout e engajamento: revisão de literatura, preparação de instrumentos coleta de dados e análises básicas.**Bolista:** Vanessa de Oliveira Alencar**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ceilândia**Orientador (a):** Mauricio Robayo Tamayo

Introdução: O burnout é definido como uma síndrome psicológica decorrente da tensão emocional crônica. O burnout é constituído pelas dimensões exaustão emocional, desumanização e decepção no trabalho. O ressurgimento da Psicologia Positiva estimulou a busca por um fenômeno teoricamente oposto a essa síndrome. Esse fenômeno é conhecido como engajamento no trabalho, definido como um estado mental positivo, caracterizado pelo vigor, dedicação e absorção do indivíduo no seu trabalho. Os objetivos da pesquisa foram: a) Investigar a estrutura fatorial da Escala de Caracterização do Burnout (ECB) e da Escala de Engajamento no Trabalho; b) verificar as correlações entre as dimensões do burnout e o engajamento no trabalho; c) comparar os escores médios do burnout e do engajamento no trabalho, segundo variáveis sociodemográficas e funcionais e d) comparar os resultados obtidos com estudos realizados em outros países.

Metodologia: A pesquisa foi realizada junto a uma amostra de 216 trabalhadores de ambos os sexos (86 homens e 130 mulheres). A idade média dos participantes foi 38,26 anos (dp 7,84). As categorias ocupacionais participantes da pesquisa foram: enfermeiros (17,6%); técnicos e auxiliares de enfermagem (54,6%) e bombeiros (27,3%). Os instrumentos utilizados foram a Escala de Caracterização do Burnout (ECB), a Escala de Engajamento no Trabalho e um questionário para o levantamento das informações sociodemográficas. Os dados foram coletados no local de trabalho dos participantes, mediante aplicação individual ou em pequenos grupos. Os dados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e multivariada.

Resultados: Em relação à validação dos instrumentos, a Escala de Caracterização do Burnout apresentou os fatores exaustão emocional (alpha de Cronbach .94), desumanização (alpha de Cronbach .92) e decepção (alpha de Cronbach .69). Esse instrumento manteve as três dimensões evidenciadas em outros estudos. No entanto, houve diferenças em relação aos itens que compõem o primeiro e o último fator. Um item do segundo fator foi excluído da solução por apresentar carga muito baixa. A Escala de Engajamento no Trabalho apresentou uma solução unifatorial (alpha de Cronbach 0.92). No que tange a relação entre as dimensões do burnout e o engajamento, foram verificadas as seguintes correlações negativas: exaustão emocional ($r = -0.58$; $p = 0.01$); desumanização ($r = -0.50$; $p = 0.01$) e decepção no trabalho ($r = -0.69$; $p = 0.01$). Algumas diferenças significativas foram verificadas na comparação de médias dos fatores do burnout e do engajamento.

Palavras-Chave: burnout, engajamento no trabalho, validação de escalas.

Colaboradores: 0

Conclusão: Foi confirmada a estrutura fatorial da Escala de Caracterização do Burnout (ECB). Não foi corroborada a estrutura fatorial da Escala de Engajamento no Trabalho verificada em outros estudos. Foram evidenciadas correlações inversas e estatisticamente significativas entre as dimensões do burnout e o engajamento no trabalho. Foram identificadas algumas diferenças significativas na comparação de médias dos fatores do burnout e do engajamento. Posteriormente, serão realizadas análises confirmatórias dessas medidas.

A percepção dos operadores do direito sobre o tráfico de mulheres para fins de Exploração sexual

Bolsista: Vanessa Raquel Wagner

Unidade Acadêmica: Departamento de Serviço Social

Orientador (a): Maria Lúcia Pinto Leal

Introdução: O tráfico de pessoas tornou-se alvo da intervenção dos organismos internacionais desde o início do Século XXI, dado o seu caráter criminoso e violador dos Direitos Humanos. Várias são as dimensões que perpassam este fenômeno, sendo mais contundente a econômica. A vulnerabilidade social a que está submetida grandes parcelas das populações dos países periféricos tornam as mulheres o grupo de maior risco neste processo. No Brasil no ano de 2008 foi criado o Plano Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas (PNETP), especialmente mulheres e crianças. Estruturado em torno de três eixos; o da prevenção, o do atendimento e o da repressão, o Plano tem como meta combater e erradicar o fenômeno no país.

Nesta perspectiva o presente trabalho analisa o eixo dois do PNETP, do atendimento, tendo como objetivo específico verificar a percepção dos operadores dos direitos sobre o fenômeno do tráfico de mulheres para fins de exploração sexual, bem como as ações de atendimento.

Metodologia: A partir de uma perspectiva que entende o sujeito como construído a partir da realidade objetiva, no processo de mediação social, ou seja, cujas consciências se formam a partir de relações antagônicas de classe, buscamos analisar as percepções dos operadores do direito sobre o tráfico de mulheres para fins de exploração sexual.

A busca dos dados se fizeram em fontes secundárias. Nesta perspectiva, foram analisados relatórios de pesquisa sobre o tema realizadas no período 2005/2010, relatórios institucionais de organismos nacionais e internacionais dos últimos dois anos, 2009/2010.

Resultados: A maioria dos operadores do direito desconhece o fenômeno do tráfico de mulheres para fins de exploração sexual. Existe uma clara confusão, desde a identificação das possíveis vítimas ao traçar de estratégias de enfrentamento. Muitos, apesar de já terem ouvido falar, e de que os dados oficiais confirmem a presença de casos em seus locos de atuação profissional, demonstram clara abstração sobre o assunto. Por outro lado, as ações de enfrentamento, no que se refere ao atendimento às vítimas estão aquém do desejável, que seria entender estas mulheres como pessoas violadas em seus direitos, assim passíveis de reconhecimento social e econômico. Porém foi possível identificar esforços no sentido de capacitar os profissionais que atuam no combate e no atendimento a estes sujeitos

Palavras-Chave: Tráfico de Mulheres, exploração sexual, operadores do direito e atendimento profissional.

Colaboradores: Marleide Gomes - Assistente Social - Pesquisadora do Grupo Violes/SER/UnB.

Conclusão: É possível constatar que apesar de se desenharem no meio dos operadores do direito um esforço crescente em (re)conhecer o fenômeno do tráfico de mulheres para fins de exploração sexual, ainda existe muita confusão sobre os significados do fenômeno, e isto faz com que haja um afastamento das vítimas em relação as ações profissionais.

Nesta ótica, é preciso criar metodologias de atendimento que possibilitem não só a aproximação vítima/profissional, mas que possam gerar conhecimentos mais aprofundados sobre o tema. A universidade, como espaço primordial de construção do saber, deve atentar para estudar e divulgar conhecimentos sobre este fenômeno, que embora não novo, ainda é perpassado por dinâmicas e dimensões mais que complexas.

Estudo da evidenciação da responsabilidade social corporativa

Bolsista: Vanessa Thaine Fontana

Unidade Acadêmica: Curso de Ciências Contábeis - CCA/FACE**Orientador (a):** Fátima de Souza Freire

Introdução: O Objetivo do trabalho é gerar um índice de responsabilidade sócio-ambiental (IRES) a partir de dados obtidos dos balanços sociais de empresas brasileiras, possibilitando que sejam analisados os desempenhos sócio-ambientais. O IRES possibilita realizar um ranking anual de empresas que publicam voluntariamente discloures sociais, além de identificar os tipos de ações, a evolução de gastos e o volume de recursos, assim como criar possibilidades para estudos de casualidade entre o IRES e os resultados operacionais das empresas. Questionou-se saber se empresas com um IRES elevado em um ano, apresenta IRES elevado no ano seguinte.

Metodologia: Informações sobre indicadores sociais internos, indicadores sociais externos, indicadores ambientais, número de trabalhadores com mais de 45 anos, quantidade de portadores com deficiência física que trabalham na entidade e receita líquida do período são utilizados para a geração do IRES. Foi analisado o desempenho sócio-ambiental de 349 empresas que publicam o balanço social, tomando-se por base as variáveis recursos humanos, gastos com a comunidade e gastos com meio-ambiente, no período de 2001 à 2008. Foi realizada uma medida de equivalência a um determinado valor máximo (1,0), correspondente a uma divisão específica da distribuição em forma de decil. O índice foi composto pelo somatório dos valores dos indicadores que variou de 0 a 1. A pontuação máxima que uma empresa poderá obter é 1.

Resultados: Empresas com índices elevados em um ano tiveram altos IRES no ano seguinte. Aquelas com baixos resultados num ano permaneceram tendo um IRES baixo no ano seguinte. O número de empresas estudadas iniciou em 176 em 2001, passou para 236 em 2003 e caiu para 66 em 2008, apresentando uma variação decrescente de 63%. A média da receita líquida das empresas que publicaram anualmente o BS passou de R\$ 1,9 bilhões em 2001 para R\$ 8,1 bilhões em 2008. O gasto médio com pessoal que era de R\$ 196 milhões em 2001, chegou a R\$ 659 milhões em 2008. O gasto médio com a sociedade passou de R\$ 414 milhões em 2001 para R\$ 2,3 bilhões em 2008. O gasto médio com meio ambiente totalizou R\$ 15 milhões em 2001 e R\$ 64 milhões em 2008. O número total de empregados com mais de 45 anos nas empresas aumentou em 209% e dos deficientes físicos em 123% no período de 2001 à 2008.

Palavras-Chave: Balanço social; Responsabilidade Social Corporativa; Companhias Brasileiras**Colaboradores:** Fátima de Souza Freire

Conclusão: Muitas empresas publicam o balanço social de forma voluntária, permitindo que informações de ações sócio-ambientais sejam comparadas. Por ser um instrumento de disclosure social, a sua publicação deveria ser estimulada, bem como sendo ajustado conforme a necessidade de geração de novas informações.

No presente trabalho foi elaborado um indicador de responsabilidade sócio-ambiental a partir de informações extraídas do balanço social de empresas brasileiras. Foi apresentado um indicador de responsabilidade sócio-ambiental, possibilitando a realização de um ranking entre o maior e menor resultado de um rol significativo de empresas. Constatou-se que empresas com IRES elevados, principalmente a partir de 2003 permaneceram tendo resultados elevados nos anos seguintes. Sugere-se um estudo quanto à existência de relação entre o desempenho econômica da empresa e o desempenho sócio-ambiental, bem como o valor da empresa, retorno sobre o investimento e o IRES.

Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação

Orientador (a): Gabriele Cornelli

Introdução: 0

Metodologia: 0

Resultados: 0

Palavras-Chave: 0

Colaboradores: 0

Conclusão: 0

Tráfico de Pessoas e Desigualdades Sociais no Contexto da Globalização

Bolsista: Verônica Lucena da Silva

Unidade Acadêmica: Antropologia

Orientador (a): Mário Angelo Silva

Introdução: Trata-se de um estudo exploratório, do tipo pesquisa bibliográfica, com a finalidade de investigar o perfil sócio-demográfico das pessoas em situação de migração irregular e tráfico para fins de exploração sexual e trabalho escravo no Brasil, tendo como objetivo o tráfico internacional de pessoas.

Metodologia: A partir da metodologia utilizada observa-se que os perfis das vítimas de tráfico internacional para fins de exploração sexual e trabalho escravo são oriundos de países em desenvolvimento, tal fato é favorecido porque existe a exploração sexual e redes de prostituição internas que possibilitam que esses sejam fornecedores de pessoas às redes internacionais do tráfico.

Resultados: Foi possível concluir que a violência sofrida por essas pessoas é produto de relações sociais construídas de forma desigual e, geralmente, materializada contra aquela pessoa que se encontra em alguma situação de desvantagem emocional e social. A desigualdade social e econômica (pobreza, miséria e/ou exclusão social) e a discriminação de gênero, raça/etnia e orientação sexual são fatores que isolados ou combinados deixam as pessoas em situação de vulnerabilidade tornando-as “vítimas perfeitas” para a manutenção dessa prática e alimentação da rede que se configura a partir dela.

Palavras-Chave: 0

Colaboradores:

Conclusão: Globalização, Migração Irregular, Prostituição Interna, Exploração Sexual, Trabalho Escravo.

Estudos filogenéticos no gênero *Acroporium* Mitt. (Sematophyllaceae).**Bolsista:** Victor da Silva Bonomo**Unidade Acadêmica:** Instituto de Biologia**Orientador (a):** Paulo Eduardo Aguiar Saraiva Camara

Introdução: Briófitas constituem o segundo maior grupo de plantas terrestres, estando atrás apenas das angiospermas. No entanto, tal diversidade não corresponde ao estado atual do conhecimento do grupo. Estima-se que a maior parte da diversidade briológica esteja presente nas regiões tropicais. A fim de que um trabalho sistemático possa refletir a realidade biológica do grupo, o uso de filogenias tem se tornado uma ferramenta cada vez mais útil, e tem causado uma verdadeira revolução na sistemática nos últimos anos. No caso das briófitas, após mais de 20 anos sem nenhuma modificação, novos sistemas de classificação foram propostos, na taxa de quase um a cada dois anos. Sematophyllaceae é uma das maiores e mais problemática das famílias de musgos, sendo que muitos de seus gêneros não foram revisados. O gênero *Acroporium* inclui principalmente espécies em ambientes tropicais, sendo bastante rica no Sudoeste da Ásia e no Novo Mundo.

Metodologia: DNA foi extraído pelo método mini-CTAB, com as devidas adaptações. As diversas coletas de material fresco realizadas forneceram DNA de qualidade em quantidade suficiente, vale acrescentar ainda que de material briológico herborizado extraiu-se DNA facilmente. A amplificação foi feita utilizando-se a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) e o sequenciamento será feito diretamente sem clonagem. Foram feitos um marcador de cloroplasto: rps4 e um de mitocôndria: Nad4-5. A análise dos dados e a reconstrução filogenética serão feitas através dos critérios da parcimônia, verosimilhança e análise bayesiana, utilizando-se softwares específicos para tal fim (PAUP, GARLI, Mr.Bayes, ClustalX, McClade, Mesquite, Se-AL). Suporte para os nós será calculado através de "bootstrap" para parcimônia e verosimilhança e através das probabilidades posteriores para análises bayesianas.

Resultados: Foram extraídos DNA de 72 amostras do gênero *Acroporium*, das quais 37 foram amplificadas com sucesso para os dois marcadores escolhidos. Essas amostras já estão prontas para o sequenciamento. Após o sequenciamento poderemos fazer as primeiras análises de dados. Lembrando que esse atraso no cronograma é devido à mudança no laboratório que acompanhou a mudança do IB para as novas dependências, dessa forma o laboratório não esteve operacional por um determinado tempo, como especificado no Questionário de Acompanhamento da Pesquisa.

Palavras-Chave: *Acroporium*, Sematophyllaceae, filogenia, rps4, nad4-5

Colaboradores: Dr. Micheline Carvalho Silva, UnB. Dr. Cezar Martins de Sá, UnB, Dr. Luiz Pereira, UnB.

Conclusão: Como esta é a primeira vez que DNA de musgos é extraído e amplificado no Brasil, a metodologia mostrou-se adequada, o material coletado bem como o de herbário forneceram DNA de qualidade, os primers usados tiveram sucesso e mais de 60% das ampliações foram feitas. A totalidade do material encontra-se pronto para o sequenciamento. Infelizmente, devido a mudança de prédio do IB, houve um atraso, que impossibilitou a análise final dos dados, porém acredito que em mais 2 ou 3 meses teremos os resultados prontos para serem analisados e posteriormente enviados para publicação.

o movimento estudantil ontem e hoje: a geração de 1968 e a atual

Bolsista: Victor da Silva Nascimento

Unidade Acadêmica: Departamento de Sociologia

Orientador (a): Maria Francisca Pinheiro Coelho

Introdução: O presente trabalho analisa o movimento estudantil com base no ano de 1968 e como esse movimento foi importante para pensar a juventude como uma categoria social. O estudo procura estabelecer uma comparação entre o movimento estudantil na época e o atual.

Metodologia: A pesquisa contou com dois momentos principais: o estudo bibliográfico do levantamento histórico e o exame de conceitos sociológicos que permitissem linearidade do trabalho; o segundo momento contou com a análise dos dados encontrados na monografia de Juliana Brandt Guedes, bolsista da pesquisa no ano anterior, procurando uma correlação desses dados com o estudo de Marialice Foracchi sobre a juventude na sociedade moderna.

Resultados: Os resultados obtidos procuram expor as características que marcam uma camada específica de jovens que se envolvem com o movimento estudantil. Os resultados também mostram como o movimento estudantil propõe um estilo de vida capaz de gerar o sentimento de pertencimento a um grupo e como agrega jovens que desenvolvem uma disposição a ação efetiva.

Palavras-Chave: Movimento Estudantil, Juventude, Geração, Socialização, Vivência.

Colaboradores: O projeto foi desenvolvido sob a orientação da professora Maria Francisca Pinheiro Coelho (Departamento de Sociologia), a partir de seu Projeto de Pesquisa: O pensamento Política Atual da Geração de 1968. A professora é bolsista de Produtividade de Pesqu

Conclusão: O que marca o jovem em seu desenvolvimento é a sua vivência individual e sua vivência coletiva. A vivência individual, em primeiro lugar, trás consigo a crise de passagem, o tornar-se adulto, o inserir-se ao sistema aceitando sua hierarquização. Por outro lado, a vivência coletiva o confere a um grupo que por ser transitório acaba se prolongando artificialmente o quanto possível. Essas formas resumidas de socialização são chaves para entender e perceber o ME tanto em 1968 quanto hoje.

Abordagem espacial na articulação das políticas públicas rurais

Bolsista: Victor de Lima Gualda

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia - GEA / Instituto de Humanas - IH

Orientador (a): Marília Steinberger

Introdução: Coexistirem na administração brasileira dois ministérios que atuam sobre o meio rural com abordagens distintas - o da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o de Desenvolvimento Agrário (MDA). Assim, não há uma política nacional única que oriente as diretrizes de ação no meio rural, o que torna complexa a análise do processo de formulação de políticas públicas rurais. Dessa forma, essa pesquisa optou por analisar os discursos do Ministério da Agricultura nos Planos Agrícolas Pecuários – PAP, formulados a partir do ano 2000, a fim de conhecer as propostas deste órgão para o território brasileiro. Essa análise permitiu identificar algumas das atividades que produzem o espaço rural, expressão que se encontra contextualizada nas políticas públicas espaciais discutidas no Projeto CNPq, e pretende contribuir para uma nova leitura sobre o meio rural.

Metodologia: Para chegar aos objetivos propostos, a pesquisa envolveu: uma etapa de revisão bibliográfica teórica acerca de políticas públicas, além de conceitos e diagnósticos sobre o meio rural; uma análise do conteúdo de 11 documentos oficiais dos PAPs formulados pelo MAPA por um período de 10 anos (2000-2010) por meio de parâmetros que ressaltam a estrutura dos discursos e os aspectos espaciais; e uma discussão sobre produção do espaço, especificamente do meio rural, baseada nos dados e considerações das duas primeiras etapas.

Resultados: A análise comparada mostrou poucas mudanças em relação aos objetivos descritos nos diversos planos, levantando questionamentos sobre uma evolução consistente. É destacável também a incoerência no discurso em relação ao modelo agro-produtivo adotado, já que ora defende um modelo, ora privilegia outro, revelando uma leitura pouco clara sobre os interesses defendidos pelos formuladores de política dos PAPs. Considerando a importância territorial das atividades agrícolas, chama atenção o fato de não se ter encontrado praticamente nenhuma referência espacial-territorial.

Palavras-Chave: Políticas públicas; meio rural; produção do espaço.

Colaboradores: André Freitas; Alexandre Ribeiro; Carolina Pelegrini; Daniel Vera; Maiara Gomes; Renan Barbosa; Suellen Fernandes

Conclusão: As constatações decorrentes da análise indicam uma falta de clareza da atuação do MAPA no meio rural, o que leva à questão da intencionalidade desse aspecto ou da inabilidade em ser fidedigno aos objetivos propostos. Por essa razão esta pesquisa advoga pela ampliação das discussões teóricas e empíricas sobre o modo que o Estado intervém no meio rural, passível de ser expandido também para o MDA e para políticas públicas espaciais que atuem principalmente sobre outros meios como o urbano e o regional.

Alterações da saúde bucal relacionadas ao uso de medicamentos

Bolsista: Victor Henrique F. M. S. de Paula

Unidade Acadêmica: Curso de Ciências Farmacêuticas

Orientador (a): Janeth de Oliveira Silva Nunes

Introdução: A saúde bucal está relacionada à saúde geral e qualidade de vida, o que justifica a realização de exames odontológicos de rotina e recomendação de hábitos que previnam o surgimento de lesões orais e doenças relacionadas. Sabe-se que infecções bucais agudas e crônicas estão relacionadas a maior risco de enfermidades como aterosclerose, infecções cardíacas, infarto cerebral, e outras doenças cardiovasculares (DCV). As DCV são a principal causa de morte no Brasil e no mundo. Por outro lado, o tratamento farmacológico das doenças cardiovasculares pode ser acompanhado por efeitos adversos relacionados à saúde bucal como a hipossalivação (diminuição do fluxo salivar), xerostomia (percepção de boca seca), hiperplasia gengival e reações líquenóides. O objetivo desse estudo foi verificar a frequência de alterações da saúde bucal e sua possível correlação com o uso de medicamentos e outros fatores de risco.

Metodologia: O projeto foi desenvolvido no Ambulatório de Cardiologia do Hospital Universitário de Brasília (HUB) de agosto de 2009 a março de 2010. A coleta de dados ocorreu durante o atendimento multiprofissional de rotina realizado no ambulatório a pacientes portadores de doenças cardiovasculares, compreendendo atendimento médico, odontológico e farmacêutico. A anamnese farmacoterapêutica buscou identificar os medicamentos usados, sua forma de utilização, a presença de reações adversas, a percepção de xerostomia e outras alterações. O atendimento odontológico buscou identificar prevalência do edentulismo total e parcial, uso de próteses dentárias, presença de infecções, lesões e alterações na região bucal. Os dados obtidos foram analisados para se verificar a existência de correlação estatística entre os fatores de risco analisados e a observação de alterações bucais.

Resultados: Foram entrevistados 142 pacientes com idade média de 53,89(\pm 15,5) anos, dos quais 57,7% eram do sexo masculino. Observou-se uma média de 3,3 enfermidades e 4,7 medicamentos utilizados por paciente; os medicamentos mais utilizados eram os anti-hipertensivos, medicamentos para cardiopatia isquêmica e antiagregantes plaquetários. Dos entrevistados 64,1% utilizavam prótese com um número médio de 14,3 dentes por paciente. A alteração bucal mais frequente foi a candidose (16,9%). Utilizando a Razão de Prevalência (RP) como medida de associação, observou-se que a candidose apresentou associação positiva com: má higiene bucal (RP=5,3; IC=0,72-38,3); idade acima de 60 anos (RP=4,5; IC=1,9-11); dormir com a prótese (RP=2,5; IC=0,4-35,2); apresentar diabetes mellitus (RP=2,5; IC=0,6-10); ter mais de 3 enfermidades (RP=1,6; IC=0,8-3,4); baixa escolaridade (RP=1,5; IC=0,6-3,9) e ser do sexo masculino (RP=1,3; IC=0,6-2,6).

Palavras-Chave: Xerostomia, saúde bucal, hipossalivação, efeitos adversos, medicamentos cardiovasculares.

Colaboradores: Érica Negrini Lia, Ana Paula Parabela, Raphael Castro, Daniel França Vasconcelos, Heraldo Sampaio Carvalho

Conclusão: Os pacientes atendidos tinham, em geral, baixa escolaridade, mais de uma enfermidade e grande frequência de uso de próteses dentárias, principalmente total e removível. Os fatores que se mostraram associados a alterações da saúde bucal foram: má higiene bucal, não retirar as próteses durante o sono, diabetes e comorbidades. O uso de medicamentos xerostomizantes e a polifarmácia não foram associados à presença de alterações da saúde bucal. Porém, trata-se de um estudo preliminar, que apresenta como limitações a realização de exame físico intrabucal simplificado, sem as condições de luminosidade e uso de instrumental adequados, além do limitado tamanho da amostra, sugerindo a necessidade de investigação mais aprofundada e com maior número de pessoas.

Deteção da presença de Citomegalovírus em semen suíno

Bolsista: Victor Henrique Silva de Oliveira

Unidade Acadêmica: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Orientador (a): Simone Perecmanis

Introdução: O citomegalovírus suíno é causador de infecções sistêmicas principalmente em suínos jovens podendo acarretar morte; nos animais adultos a infecção geralmente é subclínica, com exceção de suínas gestantes imunologicamente debilitadas podendo ocasionar abortos ou o nascimento de leitões fracos e inviáveis. Em rebanhos infectados há perda no ganho de peso dos leitões e conseqüente queda na produção animal. O vírus tem uma alta morbidade, acima de 90%, logo há um elevado potencial deste causar ou agravar afecções relacionadas ao trato respiratório e reprodutivo. Este projeto objetivou avaliar a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) para a deteção de citomegalovírus em sêmen suíno de reprodutores de granjas suínícolas do Distrito Federal.

Metodologia: As amostras de sêmen suíno foram adquiridas diretamente das granjas colaboradoras que forneceram o material a ser processado. O protocolo proposto para a PCR foi realizado segundo LEE, et al, 2007. A reação ocorreu com o seguinte programa: 95°C por 1 min; 35 ciclos de 1 minuto a 95°C, 1 minuto a 61,4°C e 1 minuto a 72°C; e finalmente a 72°C por 5 minutos. Dez microlitros do produto amplificado foi analisado em eletroforese de gel de agarose a 1,8% (100V a 30 minutos) em tampão TBE (89 mM Tris, 89 mM ácido bórico, 2 mM EDTA, pH 8) e visualizado pelo brometo de etídio sobre luz ultravioleta.

Resultados: Foram processadas dez amostras de quatro granjas suínícolas do Distrito Federal, sendo que foram coletadas no máximo três amostras de cada granja, devido o número reduzido de reprodutores por criação. Dentre as amostras processadas, não houve resultados positivos para a deteção do citomegalovírus no sêmen dos cachaços

Palavras-Chave: Suínos, Citomegalovírus, Doença respiratória, Abortos, Sêmen, PCR.

Colaboradores: Magnum Lima Gontijo Lacerda

Rafael Lourinho Castelo Branco

Vinicius Oliveira Drummond

Hudson Holanda de Andrade

Anne Daianne Sousa da Silva Marques

Manuella Rodrigues de Souza Mello

Bárbara Brito Tocantins

Michelle Silva Araújo

Conclusão: Com os resultados obtidos, ainda não é possível concluir que o citomegalovírus está presente no sêmen dos suínos. Na suinocultura industrial a prática da inseminação artificial é amplamente empregada e o sêmen utilizado para tal prática é oriundo de centrais de inseminação artificial ou de um reduzido número de reprodutores da própria criação. Os dados obtidos são de extrema relevância, considerando que não existem estudos que correlacionem uma possível disseminação viral via sêmen e capacidade infectiva do citomegalovírus suíno no ejaculado para fêmeas suínas e suas leitegadas. Havendo uma deteção do DNA viral em sêmen de cachaços, caberiam maiores estudos que comprovassem a transmissão do agente da citomegalovirose através da prática da inseminação artificial.

Projeto para construção de bancada de ensaio de suspensões automotivas

Bolsista: Victor Hugo de Sousa

Unidade Acadêmica: Faculdade UnB - Gama - FGA

Orientador (a): Suzana Moreira Avila

Introdução: A principal função de uma suspensão veicular, dentro da perspectiva de conforto de seus ocupantes, é isolar a estrutura do veículo e os seus passageiros das vibrações causadas pelas irregularidades encontradas na superfície do terreno.

Atualmente as ferramentas computacionais são capazes de simular condições reais de uso dos veículos, proporcionando uma maior dinâmica ao projeto e desenvolvimento dos mesmos. No entanto, apesar da quantidade de informações geradas por estes sistemas computacionais, ainda se faz necessária a construção de modelos experimentais ou protótipos, ainda que em escala reduzida, para obtenção de dados do comportamento do sistema em estudo nas suas condições reais de operação. Já que, por mais bem elaborado que seja o modelo computacional de um sistema este não é capaz de englobar alguns aspectos tais como folgas, imperfeições do material e defeitos de fabricação dos componentes.

Metodologia: Inicialmente houve preocupação em consolidar os conhecimentos teóricos, dentro da pesquisa proposta. Em um segundo momento toda problemática envolvendo dimensionamento e desenvolvimento de soluções para o bom funcionamento da esteira, proporcionaram uma grande experiência no aprofundamento dos estudos e consolidá-los de forma aplicada. A sistematização das etapas e a organização dos dados objetivando facilitar a parametrização e a possibilidade de diversificar as configurações de bancada.

Resultados: Foi desenvolvido o projeto de uma esteira que funcionará como uma bancada de ensaio de suspensões automotivas. A mesma foi concebida de forma a poder realizar ensaios em protótipos de 1/4 de veículo ou meio veículo, assim como pode comportar testes com um veículo completo acomodado e girando sobre a mesma. Faz parte ainda da bancada o projeto de um pórtico de aço que serve como suporte dos protótipos e ainda auxilia na ancoragem do sistema no caso de testes com veículos completos.

Palavras-Chave: suspensão veicular; dinâmica; engenharia automotiva; esteira rolante

Colaboradores: Universidade de Brasília (UnB); CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Conclusão: O projeto desenvolvido da bancada de ensaio de suspensão projetada na forma de esteira rolante será utilizado na construção da mesma no núcleo de integração e Testes da Faculdade UnB-Gama. Os programas experimentais desenvolvidos na bancada servirão tanto para fins didáticos nas disciplinas profissionais do curso de Engenharia Automotiva, como também para fins de pesquisa. A partir de dados experimentais com suspensões passivas servirão como base para estudos de desenvolvimento de sistemas de suspensão semi-ativa.

Arte e Tecnologia - Sistema Interativo Musical(SIM)

Bolsista: Victor Hugo Soares Valentim

Unidade Acadêmica: IdA - Instituto de Artes – VIS – Departamento de Artes Visuais

Orientador (a): Suzete Venturrelli

Introdução: Esta pesquisa se insere na fusão dos campos da arte e da música computacional. Musica da Vida é uma instalação multimídia em que no ambiente, o som é criado e espacializado por um programa que consiste em um algoritmo baseado no Jogo da Vida, do matemático John H. Conway, desenvolvido em PureData(PD), modelo de criação de música algorítmica em tempo-real. O Espaço da obra, nesta fase desenvolvido somente por modelagem 3D como maquete virtual, possui uma estrutura metálica fixada no teto, com 16 alto-falantes, cada um possui um canal de áudio independente, nestes que são distribuídos o som criado pelo computador em tempo-real. Consiste em um sistema computacional que permita ser autônomo e vivo de forma artificial, e interagir na percepção do espectador na busca da poética criada pela máquina, como uma vida se auto gerando.

Metodologia: O Trabalho é prático-teórico. Primeiramente lemos a bibliografia indicada sobre as ferramentas que utilizamos para desenvolver os programas e os conceitos teóricos do jogo da vida e da computação musical. Segundo passo foi idealizar como seria o formato visual e o levantamento dos equipamentos necessários para construir a instalação. Terceiro passo foi a elaboração de um projeto para editais que possibilitassem a captação de recursos para construção da obra, além de reflexão escrita sobre os conceitos referentes a temática da obra. Quarto passo foi concluir a parte computacional e criação de maquete virtual em modelagem 3D, além de diversos modelos de pequenas composições musicais produzidas pelo programa.

Resultados: Como resultados, produzimos um texto descritivo da parte teórica do trabalho e na parte computacional desenvolvemos o algoritmo que espacializa o som em vários canais simulando o Jogo da Vida e outro que cria as músicas baseadas em modelos genéticos, maquete 3D da instalação em formato de imagem e vídeo, e a publicação e apresentação de comunicação que ocorrerá no #9.ART – Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, na Universidade de Brasília – (UnB)

Palavras-Chave: Vida Artificial, Instalação Artística, Arte Computacional, Música Algorítmica, Jogo da Vida.

Colaboradores: Ronaldo Ribeiro da Silva – concepção visual da instalação e modelagem 3D da maquete virtual.

Conclusão: O Projeto foi desenvolvido e visa um diálogo entre as reações sonoras criadas pela máquina e sua espacialização no ambiente com a percepção sonora do efeito em si nos espectadores que percorrerem seu interior, como a automatização dos efeitos sendo criada espontaneamente pela programação, em que se observa a não-linearidade da obra, algo que tende diretamente ao desconhecido e icônico da compreensão, sendo algo totalmente inserido na linguagem da produção artística computacional na atualidade, preocupada em trazer da vida artificial novas formas de abordagens estéticas.

Linguagem e consciência: crítica wittgensteiniana ao solipsismo a partir do “argumento da linguagem privada”**Bolsista:** Victor Rabello da Mata Machado**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia – FIL**Orientador (a):** Erick Calheiros de Lima

Introdução: O projeto tem perseguido o intento geral de inserir determinados desenvolvimentos da filosofia da linguagem de Wittgenstein em problemáticas oriundas da filosofia moderna. O que tem guiado o projeto é a convicção de que Wittgenstein oferece, em sua filosofia mais tardia, com tópicos como a crítica às concepções tradicionais de linguagem, a discussão da linguagem como práxis presidida por regras e o argumento da linguagem privada, uma percepção dos processos pelos quais a filosofia contemporânea provoca a ruptura com o quadro do mentalismo epistemológico que marcava tanto a moderna teoria do conhecimento, como também determinadas concepções de linguagem que, embora tenham representado certa despedida em relação a elementos subjetivistas da filosofia moderna, ainda permanecem presas de certo “transcendentalismo”. Neste itinerário, a filosofia do “segundo Wittgenstein” se prova como locus privilegiado para a visualização da ruptura com os elementos metafísicos das teorias do significado.

Metodologia: A metodologia utilizada foi, em geral, a usualmente adotada no estudo de filosofia: a leitura crítica e pormenorizada dos textos selecionados no projeto original. Além disso, foi feito um acompanhamento das leituras por parte do orientador e reuniões periódicas para solução de questões pertinentes à leitura. Importante bibliografia secundária foi consultada pelo orientando, durante a fase de pesquisa, o que lhe forneceu as balizas metodológicas específicas para a interpretação dos textos de literatura principal. Além disso, o trabalho de pesquisa foi complementado pela participação do orientando em diversas atividades como reuniões, colóquios, encontros e grupos de estudo. A participação em atividades internas ao departamento, como grupos de discussão, constituiu importante elo no desenvolvimento dos expedientes metodológicos, na medida em que delinearão as possibilidades interpretativas do material bibliográfico.

Resultados: O resultado mais geral foi a imersão no exercício interpretativo de uma obra fundamental da filosofia contemporânea: o pensamento de Ludwig Wittgenstein. Trata-se da consecução de uma base extremamente estratégica, quando se pensa nas possibilidades investigativas futuras que se abrem tanto do ponto de vista da percepção das diretrizes fundamentais do pensamento pós-metafísico, quanto da possibilidade de perseguir o aprofundamento da concepção pragmática de linguagem. Entretanto, o decurso da pesquisa, as exigências suscitadas no seu desenvolvimento, mostraram que uma continuidade do projeto se faria necessária no sentido de aprofundar a inserção das temáticas wittgensteinianas nos processos de ruptura com a filosofia moderna. Se a pesquisa já foi bastante bem sucedida na interpretação de Wittgenstein, sua continuidade se justificaria pela necessidade de resgatar elementos que tiveram cuja consideração teve de ser protelada a fim de garantir o êxito de sua articulação fundamental.

Palavras-Chave: WITTGENSTEIN-SOLIPSISMO-MENTALISMO-LINGUAGEM PRIVADA-CONSCIÊNCIA

Colaboradores: Além da colaboração com os demais graduandos pesquisadores orientados pelo mesmo orientador, o orientando em questão encontrou acolhida junto aos demais alunos de iniciação científica do departamento, bem como no projeto de pesquisa atualmente desenvolvid

Conclusão: A principal conclusão teórica da pesquisa poderia ser denominada, em seu alcance generalizado e em sua influência sobre a futura vida acadêmica do orientando, “hermenêutica”. Trata-se da percepção da imensa intertextualidade presente nos textos clássicos da história da filosofia, os quais exigem, para sua eficaz interpretação, um exercício de referência em múltiplas direções, uma predisposição a obter dos próprios textos sua proposta de diálogo. Além disso, a possibilidade de uma imersão significativa em obras canônicas da filosofia moderna e contemporânea, marcantes para a formação do pensamento ocidental, obteve-se o preâmbulo teórico para o desenvolvimento futuro de temas de altíssima relevância acadêmica no âmbito do trabalho de término de curso e de pós-graduação, o que denota a pronunciada tendência de que o orientando seja em breve integrado ao programa de pós-graduação do departamento de filosofia.

ORIENTAÇÃO ÀS METAS EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Bolsista: Vinicius Luis Cyrillo de Lima

Unidade Acadêmica: FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Orientador (a): CLAUDIA MARIA GOULART DOS SANTOS

Introdução: O presente estudo possui como objetivo analisar o nível de motivação dos alunos de graduação das áreas humanas, saúde e exatas da Universidade de Brasília e nas aulas de Prática Desportiva oferecidas pela Faculdade de Educação Física tendo como fundamentação teórica a Teoria das Metas de Realização.

A análise da motivação dos alunos referente à atividade física permite, entre outros aspectos, a compreensão do nível de participação e do nível de competitividade dos alunos durante as aulas – ou seja, o motivo e sua intencionalidade pela qual ele irá realizar determinada tarefa –, podendo, assim, ser uma ferramenta de observação em prol do professor que o ajude a planejar as atividades de sua aula.

Será avaliado, também, se a percepção e a motivação dos alunos são influenciadas em se tratando de quem ministra a aula – professor ou monitor.

Metodologia: A amostra foi composta por 107 (cento e sete) estudantes da UnB, sendo 60 (sessenta) do sexo masculino e 47 (quarenta e sete) do sexo feminino, – tanto da área de exatas, quanto de humanas e ciências da saúde – que participam das PD's oferecidas pela própria universidade. (colocar os percentuais).

Para analisar o nível de motivação do aluno foi utilizado o Questionário de Metas de Realização – AGQ. Este instrumento teve como objetivo mensurar a percepção da motivação nas aulas de Educação Física na perspectiva dos alunos.

O questionário foi aplicado ao final do 2º semestre de 2009, perto do término das PD's, para que os alunos tivessem uma melhor análise das aulas de educação física e, assim, pudessem responder as perguntas do questionário com maior clareza.

Resultados: O programa utilizado para análise dos dados foi o SPSS 13.0. Foram realizadas as análises através da One way ANOVA (análises de variâncias) para identificar as correlações entre as variáveis e consequentemente o nível de motivação nas aulas de educação física das PD's. O nível de significância adotado para os itens onde houve diferença foi de $p < 0,05$.

Os resultados mostraram que houve diferença significativa no seguinte aspecto: alunos que fazem aulas que são ministradas por professores, ao invés de monitores, são mais orientados a buscar o desempenho (ego aproximação) e, concomitantemente, se preocupam mais com a maestria.

Palavras-Chave: Teoria das metas de realização, orientação as metas, clima motivacional, educação física, ego aproximação, ego evitação, aprovação social.

Colaboradores: Alexandre Marins Cortez (CORTEZ, A. M.)

Guilherme Faria (FARIA, G.)

Cláudia Goulart (Goulart, C. M.)

Conclusão: Os resultados mostram diferenças significativas nas turmas que tinham a maior parte das aulas ministradas pelos professores responsáveis pelas PD's. Esses possuíam uma orientação mais voltada à maestria e ao ego aproximação.

Alunos com orientação a maestria possuem maior perseverança e maior comprometimento em relação a desafios assim como persistência em aprender tarefas. Sendo assim, são alunos mais motivados para o aprendizado, tendo um elevado desenvolvimento de competências, dessa forma, são conduzidos ao ego aproximação, pois agem para mostrar suas competências e visam sempre melhorar suas habilidades. De acordo com Miller (1986), o clima orientado a maestria parece também reduzir a taxa de evasão e desistência, fazendo com que os alunos sintam prazer na prática da atividade física e sejam mais assíduos nessa atividade, cumprindo, assim, alguns dos objetivos das PD's implantadas na Universidade.

Vestibular e Ensino de História da América

Bolsista: Vinícius Matté Gregory

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília

Orientador (a): Jaime de Almeida

Introdução: Na sociedade brasileira predomina uma visão vitimista da história da América Latina que parece sustentar-se na famosíssima obra de Eduardo Galeano, “As Veias Abertas da América Latina”. Tal constatação nos leva a levantar hipóteses na tentativa de explicar a aceitação quase que geral dessa linha historiográfica. É de conhecimento público que o currículo do Ensino Médio no Brasil é, principalmente, pautado pelas exigências das provas de vestibular. Portanto, se assumirmos que o Ensino Médio é responsável pela propagação do conhecimento, senão da maioria da população brasileira, pelo menos de quase toda a classe média e alta, então é de se assumir, também, que o vestibular tem um papel importante na divulgação da historiografia vitimista a que nos referimos. Assim, a proposta desta pesquisa é a de investigar provas de vestibular de algumas universidades brasileiras com o intuito de verificar a procedência ou não da hipótese levantada.

Metodologia: Levantamento de hipóteses a partir das quais fazer inferências verificáveis empiricamente. Análise de provas de vestibular de forma a elaborar tabelas e estatísticas. Desenvolvimento de raciocínios formalmente válidos segundo as regras da lógica a partir das tabelas, estatísticas, hipóteses e inferências. Verificação, por meios dos mencionados raciocínios, da veracidade ou falsidade das inferências e, conseqüentemente, das hipóteses.

Resultados: O que se pôde observar ao longo da pesquisa é que as provas de vestibular não são as responsáveis por uma tal promoção dessa historiografia vitimista à lá As Veias Abertas da América Latina. Apesar dos muitos defeitos dos vestibulares quanto à cobrança dos conteúdos de História da América, não se pode afirmar que estas provas, como um todo, promovam uma ou outra escola historiográfica. Dessa forma, parece aceitável a refutação da hipótese inicial do trabalho de que os vestibulares tinham um papel importante na divulgação da historiografia vitimista. E, em virtude dos presentes fatos, levantamos uma nova hipótese que pode ser trabalhada em nova pesquisa (ainda assumindo a hipótese auxiliar de que o Ensino Médio é responsável pelo conhecimento adquirido pela maioria da população brasileira): Ou existe uma política oficial do MEC que promove essa historiografia, ou os autores de livros didáticos costumam se pautar nessa historiografia.

Palavras-Chave: História da América; vestibular; ensino de história; Eduardo Galeano; historiografia; teoria da história.

Colaboradores: 0

Conclusão: Sobre a sub-hipótese de que a História da América seria negligenciada em relação aos demais recortes históricos nas provas de vestibular. Rejeitada, visto que costuma equiparar-se à História Antiga, Medieval e Moderna, costumando aparecer em menor proporção que História Contemporânea e do Brasil. Em relação aos temas abordados, raramente foi mencionado o tema da exploração econômica desenfreada, concentrando-se principalmente em questões relacionadas aos EUA e ao séc. XX. No que tange à maneira como as questões foram propostas, alusões a uma perspectiva vitimista da História da América existem, mas não são a norma. Conclui-se portanto que a hipótese inicial de trabalho está equivocada. Logo, deve-se buscar novas hipóteses.

O Setor Elétrico e as Novas Entidades Setoriais

Bolsista: Vitor Lanza Veloso

Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito

Orientador (a): Luis Gustavo Kaercher Loureiro

Introdução: A exploração dos serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, assim como a legislação sobre energia, é competência da União, nos termos da Constituição Federal, art. 21, inc. XII, b, art. 22, inc. IV e art. 176. Atualmente, e após sucessivas reestruturações e modificações internas de competências, a estrutura institucional do setor elétrico conta com diversos órgãos e entidades, por meio dos quais, e com variados mecanismos, a União exerce sua competência constitucional. Há, todavia, determinadas atividades que atualmente são executadas por entidades cuja natureza jurídica não foi suficientemente investigada e delimitada. Nesse sentido, pretende-se investigar, no presente trabalho, a natureza das atividades desempenhadas pelo Operador Nacional do Sistema - ONS, de forma a contribuir para a adequada compreensão da natureza jurídica da entidade.

Metodologia: Optou-se pelo método dedutivo de abordagem do problema proposto. Por meio da pesquisa e análise da legislação e normas regulatórias referentes ao setor elétrico, pesquisa de documentos do ONS e pesquisa doutrinária, buscou-se descrever as atividades de competência da entidade setorial para, em seguida, verificar-se se enquadram como serviços de energia elétrica, competências econômicas públicas prestacionais. Buscou-se interpretar as normas, documentos e bibliografia de forma sistemática, de forma a compreender seu conteúdo como decorrente de um sistema dinâmico fundado na Constituição Federal. O procedimento adotado para o desenvolvimento do presente trabalho foi o monográfico.

Resultados: Observou-se que as principais atividades atribuídas pela lei ao ONS configuram serviços de energia elétrica e, por tal motivo, competem originariamente à União, nos termos Constituição Federal, art. 21, inc. XII, b. O ONS é delegatário de tais atividades, por meio de autorização da União. A despeito do regime jurídico de direito privado atribuído à entidade pela lei, subsistem expressivas dúvidas sobre a adequação de tal regime à execução das referidas atribuições. Tais dúvidas decorrem do seu caráter essencial, consubstanciado na viabilização operacional da disponibilização da utilidade "energia elétrica". A depender do referencial teórico adotado, tais atividades serão, inclusive, consideradas verdadeiros serviços públicos. Para outra vertente, as atividades em questão não configuram serviço público, pois o legislador não conferiu a elas tal natureza. Ao contrário, adotou o regime jurídico de direito privado para a entidade que as executa.

Palavras-Chave: direito administrativo, regulação, setor elétrico, energia elétrica, Operador Nacional do Sistema - ONS, natureza jurídica, serviços públicos,

Colaboradores: Os membros e colaboradores do Grupo de Estudos em Direito de Recursos Naturais (GERN) integrante do Núcleo de Direito Setorial e Regulatório da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (NDS): Adriano Drummond Cançado Trindade, Frederico Munia Mach

Conclusão: Caso se entenda que as competências econômicas públicas prestacionais delegadas ao ONS configuram serviços públicos, deve-se concluir pela inconstitucionalidade da lei que instituiu a entidade, por ofensa ao art. 175 da CF, haja vista a impossibilidade de enquadrá-lo como entidade estatal e a inexistência de concessão ou permissão para a exploração indireta dos serviços. Por outro lado, adotando-se a segunda vertente teórica, caberá concluir que, considerado o caráter essencial das competências prestacionais em questão, o legislador tem o dever de as alçar à condição de serviço público, a serem prestadas sob o regime jurídico de direito público. Tal dever exurge da necessidade de se adequar o regime jurídico das atividades às finalidades essenciais consagradas pelo ordenamento. Assim, em ambas hipóteses verifica-se a inconsistência da disciplina jurídica conferida ao ONS e às suas atividades prestacionais.

**DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO POR
MACRÓFAGOS PERITONEAIS TRATADOS COM PS-2, UM PEPTÍDEO DE**

Phyllomedusa azurea

PEPTÍDEO ANTIMICROBIANO DE Phyllomedusa azurea

Bolsista: Vitor Marques Caldas

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Selma Aparecida Souza Kückelhaus

Introdução: Um dentre os vários efeitos dos peptídeos antimicrobianos é a modulação sobre as funções de defesa de células de mamíferos, sobretudo na expressão e síntese de citocinas e radicais livres. Um dos peptídeos catiônicos de interesse é a filosseptina-2 (PS-2), obtida da secreção da perereca *Phyllomedusa azurea* devido a seus efeitos antiplasmódio. Estudos prévios realizados com essa filosseptina mostraram um considerável efeito lítico sobre o *Plasmodium falciparum*, causador da malária. Esse achado estimula a continuidade das pesquisas, especialmente na determinação dos possíveis mecanismos imunomodulatórios desse peptídeo, visando futuras aplicações em seres humanos. O objetivo desse estudo foi determinar o efeito da PS-2 sobre a produção de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) por macrófagos peritoneais de camundongos Swiss, tratados ou não com diferentes concentrações de PS-2.

Metodologia: As células peritoneais foram coletadas de oito camundongos da linhagem Swiss normais, lavadas, centrifugadas, quantificadas em hematócitometro e incubadas por 2 horas a 37°C com 5% de CO₂ em ar, em placa de microcultivo de 24 escavações para a aderência dos macrófagos. Após a incubação, as escavações foram lavadas com STF para remover as células não aderidas e então, os macrófagos foram incubados por 1 hora, com 140 µL de solução de vermelho fenol acrescida de PS-2 (2, 10 ou 100 µg/mL), com ou sem acetato de forbol miristato (PMA); durante a incubação foi preparada uma curva padrão em vermelho de fenol. A reação foi interrompida com NaOH e as leituras das absorbâncias foram feitas em espectrofotômetro de placa com filtro de 620 nm (SpectraMax® Plus384). Os resultados foram expressos em micromoles (µM) de H₂O₂.

Resultados: Os resultados da funcionalidade de macrófagos avaliada pela produção de peróxido de hidrogênio mostraram que, na concentração de 100 µg/mL houve aumento da produção desse radical (Mann-Whitney; $p=0,023$), enquanto que as demais concentrações foram similares ao controle ($p>0,05$).

Palavras-Chave: Filosseptina-2; Amphibia; Peptídeo catiônico; Macrófagos peritoneais; Peróxido de hidrogênio.

Colaboradores: Bruno Ferreira Luitgards, Leiliane Ferreira Sampaio, Filipe Lima de Menezes, José Roberto Souza Almeida Leite.

Conclusão: Nossos resultados indicaram que a PS-2 aumentou a produção de peróxido de hidrogênio por macrófagos peritoneais de camundongos na concentração de 100 µg/mL. Considerando que os peptídeos antimicrobianos podem interferir nas vias de ativação celular, esse efeito pode significar uma possível atividade imunomoduladora da droga, no entanto, são necessários mais estudos para identificar seus mecanismos de ação, visando futuras aplicações biomédicas.

Análise da subunidade beta truncada de HIF-1 humano em leveduras**Bolsista:** Viviane Yllena Vieira de Souza**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular**Orientador (a):** Éliida Geralda Campos

Introdução: O fator 1 humano induzível por hipóxia (HIF-1) é o fator de transcrição principal que regula a expressão gênica em resposta aos níveis de oxigênio. É um heterodímero composto pelas subunidades HIF-1alfa e HIF-1beta. O HIF-1 tem um papel importante em processos fisiológicos e patológicos nos seres humanos. Para estudar o HIF-1, nosso grupo transformou leveduras da espécie *Saccharomyces cerevisiae* com as duas subunidades do HIF-1 intactas e leveduras que expressam a subunidade alfa intacta e a subunidade beta truncada. A levedura *S. cerevisiae* não possui genes homólogos ao HIF-1 humano, mas talvez possua uma proteína com função homóloga. O objetivo do plano de trabalho foi analisar essas leveduras que expressam o HIF-1, verificando a expressão da subunidade beta truncada por RT-PCR (a expressão das demais subunidades intactas já havia sido verificada), o efeito de um inibidor de quinases sob as proteínas expressas e os níveis de peroxidação lipídica nas leveduras transformadas.

Metodologia:

Usamos a levedura *S. cerevisiae* da linhagem EG103. A) RT-PCR: o RNA foi extraído das seguintes leveduras: EG103M2 (mock, transformada com o vetor Y1PGK e pYPGE2 vazios), EG103alfa,beta (transformadas com os vetores Y1PGKalfa e pY2ARNT) e EG103alfa,t,beta (transformadas com os vetores Y1PGKalfa e pYtARNT). Após a reação de transcrição reversa os cDNAs foram usados em reações de PCR. B) Fosforilação de HIF-1: as leveduras foram crescidas na presença do inibidor de MAP kinase (Sigma UO126). Depois foram coletadas por centrifugação e os precipitados foram lavados com água e ressuspendidos em tampão de lise contendo inibidores de proteases. Os extratos totais de leveduras foram obtidos por rompimento celular usando esferas de vidro. Os extratos totais foram usados em experimentos de Western Blot. C) Dano oxidativo: os níveis de peroxidação lipídica nas 3 linhagens foram medidos pelo ensaio de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e pelo método do alaranjado de xilenol.

Resultados:

A) RT-PCR: observamos a presença de um produto de PCR do tamanho esperado para a subunidade alfa truncada (aprox. 2 Kb) na linhagem EG103alfa,t,beta. Os controles das reações de RT-PCR garantiram que a amplificação veio do mRNA e não de DNA contaminante. B) Fosforilação de HIF-1: os experimentos de Western Blot não mostraram bandas após revelação, mesmo no controle positivo. C) Dano oxidativo: os níveis de peroxidação lipídica medido pelo ensaio de TBARS mostraram valores muito baixos. Já os ensaios pelo método do alaranjado de xilenol mostraram resultados satisfatórios onde as 3 linhagens de leveduras apresentaram níveis similares de peroxidação lipídica quando tratadas com 0,5 mM, 1 mM, 3 mM e 5 mM de peróxido de hidrogênio.

Palavras-Chave: HIF-1, *Saccharomyces cerevisiae*, peroxidação lipídica, inibidores de MAP quinases**Colaboradores:** Viviane Yllena Vieira de Souza, Túlio César Ferreira, Taynara Dias Rabelo, Samuel Souza Brasileiro, Greice Maria Rodrigues de Souza Lucena, Vera Lúcia Perussi Polez

Conclusão: Em conclusão, a expressão da subunidade beta truncada foi confirmada por RT-PCR nas linhagens de leveduras transformadas com um vetor contendo a subunidade alfa intacta e a subunidade beta truncada. Os experimentos de Western Blot terão que ser repetidos com adaptações para possibilitar a revelação dos complexos imunes com as subunidades alfa e beta. Já os ensaios de análise do dano oxidativo das linhagens estudadas mostrou que a transformação das leveduras com as subunidades do HIF-1 humano não causa uma mudança nos níveis de peroxidação lipídica quando as células são submetidas a um insulto oxidativo.

Medição da Vibração em Anéis Distribuidores

Bolsista: Waldir Corrêa de Oliveira Netto

Unidade Acadêmica: Universidade de Brasília-UnB- Departamento de Eng. Mecânica

Orientador (a): Antônio César Pinho Brasil Júnior

Introdução: As unidades hidrogeradoras de Coaracy Nunes, localizadas no rio Araguari a 130Km de Macapá no estado do Amapá, entraram em operação em 1975, contando então com duas turbinas Kaplan que geravam cada uma 20MW. No ano de 2000, foi instalada uma terceira turbina, para a geração de mais 30MW. Três anos mais tarde as máquinas 1 e 2, passaram por um processo de repotenciação, elevando a capacidade de geração total para 78 MW.

Logo após a conclusão do processo de repotenciação, as máquinas 1 e 2 apresentaram sucessivas falhas em seus pinos de cisalhamento. Os pinos de cisalhamento são componentes estruturais que fazem parte do sistema de controle de posicionamento das pás do distribuidor. O distribuidor é responsável pelo controle de vazão da turbina, sendo que suas pás são posicionadas de tal forma a otimizar o fluxo de água em direção às pás da turbina, em função da potência a ser gerada. A falha dos pinos acarreta grandes prejuízos, compromete a segurança e a operação da usina.

Metodologia: Com o objetivo de melhor avaliar os esforços atuantes nos pinos de cisalhamento e as vibrações a que estão sujeitos os sistemas de acionamento, esse trabalho propõe um novo sistema de monitoração. Avaliando outras campanhas de medição de vibração que foram feitas na UHE de Coaracy Nunes, foi proposta uma metodologia de medição e um sistema de monitoração alternativos. Em trabalhos anteriores as medições foram feitas colocando-se acelerômetros posicionados imediatamente acima do pino de cisalhamento, o que pode prejudicar o monitoramento de vibração, pois, há componentes de vibração que podem não aparecer devido a um posicionamento inadequado do acelerômetro. Foram realizados estudos para o posicionamento do acelerômetro em um ponto mais próximo da manivela, buscando-se determinar amplitudes de vibração que não haviam sido identificadas nas primeiras medições realizadas no passado.

Resultados: Devido aos impedimentos causados pelo calendário de manutenções da ELETRONORTE e por questões de segurança que exigem que as medições sejam feitas durante as manutenções, não foi possível realizar as medições de vibração na UHE de Coaracy Nunes, até o momento, como previsto no cronograma inicial. Contudo foi elaborado todo o procedimento de ensaio e selecionada a instrumentação a ser utilizada de modo que a campanha de medição seja realizada assim que possível. A seleção foi feita usando critérios de confiabilidade, robustez e custo.

Foi escolhido o acelerômetro triaxial Bruel&Kjaer tipo 4321 (sensibilidade de 10pC/g) e faixa de frequência de 0.1-12000Hz e o cabo AO-0122-D-030, que é reforçado e de baixo ruído, minimizando a perda de informação e o ruído. DE modo a otimizar a qualidade das medições o acelerômetro deve ficar em uma posição intermediária entre a biela e a manivela.

Palavras-Chave: Pino de cisalhamento; Monitoração de vibração; Monitoração de turbinas; Estudo de caso

Colaboradores: Fernanda de Oliveira Soares Sousa, Alberto Carlos Guimarães Castro e Antônio César Pinho Brasil Júnior

Conclusão: Conclui-se que a determinação das reais causas de rompimento dos pinos de cisalhamento é complexa e de difícil verificação experimental, mas que o procedimento de monitoração/medição proposto permitirá uma melhor avaliação das reais condições de vibração a que estão sujeitos os pinos de cisalhamento. Trabalhos experimentais anteriores revelaram a presença de vibração muito próxima da primeira frequência de vibração, contudo isto não garante que há a presença de ressonância, considerando os estudos realizados. Parte dos resultados desse trabalho foram publicados em um congresso de Engenharia Mecânica.

A inter-relação entre criatividade e inovação em equipes de trabalho**Bolsista:** Wanderson Aurélio de Lacerda**Unidade Acadêmica:** Departamento de Administração**Orientador (a):** Maria de Fátima Bruno-Faria

Introdução: O fenômeno da criatividade tem recebido destaque no contexto organizacional principalmente pela conjuntura vigente que conduz as organizações a mudanças constantes, correlacionando a inovação como produto do exercício da criatividade, de forma a estimular uma quantidade expressiva de pesquisadores na produção científica sobre o tema. Em menor escala tem sido o volume de obras sobre criatividade em equipes de trabalho e sobre equipes no processo de inovação, de maneira que a presente pesquisa realizou levantamento bibliográfico na literatura nacional e internacional para identificar e diferenciar conceitos, buscar modelos teóricos e suas relações, além de identificar instrumentos de medição utilizados. Com o intuito de fomentar a criação de um sítio na internet foram coletadas informações sobre os grupos de pesquisa na base do CNPq, os centros de pesquisa e os periódicos que tratam especificamente sobre criatividade e inovação. Tudo com o intuito de servir de apoio a futuras pesquisas.

Metodologia: A pesquisa iniciou-se com a revisão da literatura com base em artigos científicos publicados no período de 1999 a 2009 em periódicos nacionais e internacionais nas áreas de Administração e de Psicologia todos classificados pela Capes com nível Qualis entre A1 e B3 inclusive. Na busca pelas obras foram utilizadas as combinações dos seguintes descritores na literatura nacional: criatividade, grupos, equipes, inovação; e destes na literatura internacional: creativity, creative, groups, teams, teams work, innovation. Seguiu-se então para a pesquisa documental e elaboração da análise dos artigos selecionados. No sítio do CNPq foram coletadas informações sobre grupos de diversas áreas e linhas de pesquisa em criatividade e/ou inovação. Através do mecanismo de busca Google foi realizado consultas para localizar centros ligados a universidades e periódicos científicos que tratam também de criatividade e/ou inovação.

Resultados: Como resultado do levantamento bibliográfico foram encontrados 47 artigos publicados em periódicos, sendo que 21 desses textos científicos tratavam de alguma forma da criatividade e/ou inovação em equipes de trabalho no contexto organizacional, sendo a maioria publicada no exterior. Foram identificados os modelos teóricos e os instrumentos utilizados pelos autores. Os demais artigos se referiam à criatividade organizacional em si e foram catalogados para compor a base de dados que formará o sítio de um grupo de pesquisa em criatividade e inovação ligado ao CNPq que objetivará ajudar futuras pesquisas na área. Dos 416 grupos de pesquisa encontrados na base do CNPq até 12/04/2010 sobre o tema, 23 eram da área de Administração, 26 da área de Psicologia, além de 84 em Ciências Humanas e 74 em Ciências Sociais Aplicadas. Além disso, foram localizados 8 centros de pesquisa ligados a universidades e 8 periódicos que publicam frequentemente sobre o tema.

Palavras-Chave: Criatividade em equipes, inovação em equipes, criatividade em grupos, inovação em grupos de trabalho.

Colaboradores: 0

Conclusão: Através da análise da bibliografia pôde-se constatar que a produção científica especificamente sobre a criatividade em equipes e inovação em equipes ainda é tímida nos periódicos nacionais e é percentualmente reduzida nos periódicos internacionais comparado-se com as publicações sobre criatividade individual e inovação no contexto organizacional. A análise da inter-relação da criatividade e inovação em equipes de trabalho denota as muitas influências da criatividade em grupo para a uma possível obtenção da inovação. Da análise documental foi colhido ainda aspectos sobre o clima organizacional marcado por frequentes mudanças e seu reflexo no desenvolvimento da criatividade grupal, na motivação para criar e os esforços para a solução de problemas de forma a contribuir para o processo de inovação coletiva. A implementação do sítio com base no material levantado vai enriquecer o manancial de informações que irão facilitar futuras pesquisas sobre criatividade e inovação organizacional.

Fitossociologia da vegetação arbustivo-arbórea em área de cerrado rupestre no município de Mineiros, Goiás.**Bolsista:** Watson Rodrigues dos Santos**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal**Orientador (a):** José Roberto Rodrigues Pinto

Introdução: O Cerrado representa 22% do território nacional, sendo o segundo maior bioma brasileiro em área, com aproximadamente dois milhões de km². Este bioma é formado por diferentes fitofisionomias, entre elas e a de maior extensão está o cerrado sentido restrito. O cerrado sentido restrito pode ocorrer tanto em solos profundos, como Latossolos, Cambissolos e Neossolos Quartzarênicos, como em ambientes rochosos (Neossolos Litólicos). Na região de domínio do Cerrado os ambientes rupestres representam cerca de 7% da sua extensão e ocorrem sob condições edáficas peculiares. Por serem consideradas como inóspitas para o avanço da agropecuária, essas áreas podem representar importantes refúgios para a conservação da flora e fauna nativa do bioma. Assim, o objetivo deste estudo foi inventariar a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea em uma área de cerrado rupestre localizado no município de Mineiros, no estado de Goiás.

Metodologia: O estudo foi realizado no município de Mineiros, localizado no sudoeste goiano a cerca de 420 km de Goiânia – GO e 650 km de Brasília - DF. A precipitação média anual da região é de 1.600 mm, concentrada nos meses de outubro a maio. A região está situada na formação geológica Botucatu, sob derramamento de basalto. Os dados foram coletados em áreas de cerrado rupestre, amostrando 10 parcelas temporárias de 20 x 50 m cada, com cerca de 100 m de distância entre si, totalizando 1,0 hectare de parcelas disjuntas. Em cada parcela foi realizada a identificação botânica dos indivíduos que apresentaram diâmetro a 30 cm do solo - DAS \geq 5 cm e mensurados o DAS e altura total. A partir desses dados foram calculados os parâmetros fitossociológicos convencionais para todas as espécies. Para avaliar a diversidade florística foi calculado o índice de diversidade de Shannon-Wiener e o índice de uniformidade de Pielou. Nas análises dos dados utilizaram-se os aplicativos Excel e Mata Nativa.

Resultados: Foram registradas 86 espécies distribuídas em 66 gêneros e 37 famílias, com índice de diversidade $H' = 3,45$ nats./ind. e de equabilidade $J' = 0,78$. A densidade total foi de 1.800 ind./ha e área basal 11.7940 m²/ha. As famílias com maior riqueza foram Fabaceae (16), seguidas por Vochysiaceae (8), Malpighiaceae (6), Melastomataceae e Rubiaceae com quatro espécies cada. Estas cinco famílias representam 13,5% do total das famílias amostradas e contribuem com 44% da riqueza florística da área. As quatorze espécies com maior valor de importância ordenadas de forma decrescente são *Salvertia convallariodora*, *Davilla elliptica*, *Miconia ferruginata*, *Qualea parviflora*, *Styrax ferrugineus*, *Byrsonima pachyphylla*, *Palicourea rigida*, *Vochysia elliptica*, *Curatella americana*, *Myrcia rostrata*, *Vochysia rufa*. Espécie não identificada, *Neea theifera* e *Kielmeyera coriacea*. Estas espécies são responsáveis por 63% da densidade absoluta (1.134 indivíduos), 72% da área basal (8,53 m²/ha) e 59% do IVI total.

Palavras-Chave: Cerrado rupestre, Estrutura da vegetação, Biodiversidade, Conservação.

Colaboradores: Às alunas do curso de Engenharia Florestal – UnB que ajudaram nas coletas de dados no campo: Tassiana Reis (mestranda) e Bárbara de Oliveira Bomfim (graduanda). À Fundação O Boticário de Proteção à Natureza por apoiar financeiramente esta pesquisa.

Conclusão: Os resultados indicaram que a riqueza observada foi alta, com 86 espécies. O índice de diversidade de Shannon-Wiener também foi alto (de 3,45 nats./ind.), com elevada densidade (1.800 ind./ha) e área basal (11.7940 m²/ha). A diversidade florística registrada no presente trabalho está dentro dos valores observados em estudos realizados em cerrado rupestre no Distrito Federal e em Goiás, porém próximo ao limite superior. Provavelmente esses valores elevados de riqueza, densidade e área basal seja reflexo dos solos mais férteis na área, em função de estar localizada numa região de derramamento de basalto.

Navegar entre a poesia e o rock: representações do navegar em Skank e Camisa de Vênus**Bolsista:** Wellington Camargo dos Santos**Unidade Acadêmica:** História**Orientador (a):** Eleonora Zicari Costa de Brito

Introdução: A leitura e sistematização de uma bibliografia, tanto temática quanto teórica, que deverá servir de fundamento à análise do objeto de estudo aqui proposto, constituem-se como os primeiros procedimentos a serem executados. É com base nessa bibliografia que realizarei a leitura crítica das letras “A ferro e fogo” e “O Beijo e a Reza”, destacando os termos relacionados à temática proposta neste trabalho. Em seguida farei um levantamento nos textos de Luís de Camões e Fernando Pessoa de passagens que estejam relacionadas à mesma temática. Utilizando noções e princípios da Análise do Discurso, buscarei evidenciar os sentidos presentes nas músicas com relação à experiência de navegar, comparando com os discursos dos poetas pesquisados. Em seguida, procurarei evidenciar como se configura o processo de presentificação, ou atualização memorialística, presente nas canções selecionadas.

Metodologia: Os levantamentos e análises realizados até este momento indicam a presença, nas canções que são objeto de análise deste trabalho, de termos e imagens poéticas similares aqueles presentes nos textos de Camões e Fernando Pessoa, o que pode evidenciar retomadas e apropriações desses elementos nas canções analisadas. “A ferro e fogo”, por exemplo, é uma expressão encontrada em “Os lusíadas” que retorna na música de mesmo nome. Também encontram-se nas letras das músicas termos que remetem a diferentes discursos, como aqueles de caráter religioso, caso de “terra prometida”, expressão que aparece como claro indicio de discursos religiosos. A análise das fontes musicais mostra como seus elementos evocam certas tradições, dando diferentes significados aos termos apropriados: a articulação de um arranjo erudito na música da banda Camisa de Vênus indica intenção do grupo em questionar o conceito de música punk, por exemplo.

Resultados: Ao representar o navegar, as músicas em estudo vão dialogar tanto com as poesias de Camões e Fernando Pessoa, quanto com a realidade do tempo em que estão inseridas. A música “A ferro e fogo”, da banda Camisa de Vênus, vai construir um navegar impregnado de religiosidade e idealismo político, de cunho heróico, mas de forma irônica, apontando o cunho alienante de alguns valores sociais de seu tempo. “O beijo e a reza”, da banda Skank, constrói-se a partir de referências ao Reggae. Vale-se ainda de outros elementos estéticos e sentimentais bem aceitos na sociedade brasileira, numa provável tentativa de se criar um hit, obter sucesso. Tal questão aponta para uma breve reflexão sobre a relação entre arte e mercado. Como já dito, ambas as músicas vão retomar imagens e termos das obras “Os lusíadas”, de Camões, e “Mensagem”, de Pessoa, constituindo um imaginário do navegar, mas em sintonia com as demandas das temporalidades em que estão inseridas, principal questão tratada neste trabalho.

Palavras-Chave: Mateus de Andrade Pacheco – Doutorando PPGHIS**Colaboradores:****Conclusão:** história – rock – navegar – religião – alienação

Possibilidades de Pagamento do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)

Bolsista: Wesley Alves Mesquita

Unidade Acadêmica: 0

Orientador (a): Sergio Sauer

Introdução: Neste projeto, analisamos uma das políticas públicas voltada para o campo brasileiro: o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF). Este consiste em uma linha de empréstimo subsidiado a trabalhadores rurais para a aquisição de terra. Estes são, em sua maioria, arrendatários, trabalhadores assalariados, posseiros, produtores com terras insuficientes, etc. No Brasil, este programa de crédito para aquisição de terras por pequenos produtores organizados em associações teve início em 1995, com incentivos (empréstimos) do Banco Mundial (BIRD). Foi primeiro implantado no projeto São José, para diminuir a pobreza no Ceará, e depois surgiram outros projetos com abrangência maior que foram o Projeto Piloto de Reforma Agrária e Alívio da Pobreza (Cédula da terra), Fundo de Terras e da Reforma agrária (Banco da terra) e atualmente o PNCF. O objetivo desta pesquisa foi investigar as possibilidades de pagamento da dívida por parte das famílias que participam do PNCF.

Metodologia: A coleta de dados junto aos beneficiários dos programas foi feita por questionários (perguntas fechadas e algumas abertas). Os questionários para avaliar a situação das famílias foram aplicados em dois projetos. Estes projetos estão localizados no entorno do Distrito Federal, mais exato no Município de Formosa-GO. Este município foi escolhido devido à existência de uma grande quantidade de projetos implantados por esse tipo de programa de financiamento, sendo que os projetos pesquisados foram escolhidos aleatoriamente. No primeiro projeto, implantado pelo PNCF em 2008, foram entrevistadas em torno de 17% das famílias que já residiam nos lotes. No segundo projeto, que é mais antigo e implantado pelo Banco da Terra, foram entrevistadas em torno de 31% das famílias que ainda residiam nos lotes. O desenvolvimento deste projeto é também resultado de entrevistas com vários especialistas e responsáveis pela execução do PNCF, além de pesquisas em artigos científicos, livros e sites.

Resultados: Os resultados da pesquisa são que: 46,15% de todos os beneficiários entrevistados estão planejando ou esperam pagar o financiamento; 15,38% não souberam responder se conseguirão pagar a dívida e 38,46% não têm ou acham que não terão o dinheiro para amortizar o empréstimo. Um elemento agravante na situação dessas famílias é que 83,33% dos beneficiários que esperam pagar ainda não pagaram nenhuma parcela, pois estão dentro do prazo de carência. Para 50% das famílias que disseram não ter condições de pagar a dívida contraída, um fator crítico é a dificuldade de acessar crédito para investimentos. Ainda, 25% destas afirmaram que o mercado é ruim (dificuldades na comercialização da produção), que há incidência de pragas e acusaram falta de assistência técnica, fatores que dificultarão o pagamento da dívida. Estes dados demonstram as dificuldades que estas famílias estão passando para produzir e pagar o financiamento do Crédito Fundiário.

Palavras-Chave: Políticas Públicas, Crédito fundiário, pagamento, alternativas.

Colaboradores: Layane Sousa Santos, Jaciara Cristina Pereira de Souza, Eduardo Henrique Gonçalves Mendes e Sergio Sauer.

Conclusão: Verificou-se que boa parte dos beneficiários entrevistados não conseguirá pagar o financiamento. Os motivos variam, pois vão desde problemas na produção até a comercialização, passando pela falta de recursos para investimento. Apesar disto, boa parte das pessoas entrevistadas disse não se arrepender de ter acessado o programa. Foi visto também a falta de cooperação entre os atores nos projetos, o que é um ponto muito ruim, pois a cooperação poderia trazer melhores resultados econômicos para as famílias envolvidas (canalização de interesses comuns, ganhos de escala, entre outros fatores). A campeã de reclamação entre os beneficiários entrevistados foi a falta de assistência técnica, o que é muito prejudicial, pois diante dos fatores limitantes (pouca terra e capital), a produção deveria ser baseada em produtos intensivos em trabalho (o fator mais abundante), o que exige atenção especial para uma reconversão produtiva, o que acontece com boa assistência.

Análise frequencial das variantes alélicas do gene de apolipoproteínas E em pacientes portadores e não portadores de distúrbios demências

Bolsista: WILCELLY M. SILVA (a)

Unidade Acadêmica: Faculdade de Ceilândia - FCE/UnB

Orientador (a): OTÁVIO T. NÓBREGA (b,*)

Introdução: Polimorfismos no gene da apolipoproteínas E são importantes fatores de risco para o desenvolvimento de Doença de Alzheimer (DA). Estudo do tipo transversal buscou investigar a relação frequencial das variantes alélicas do gene em pacientes portadores e não portadores de distúrbios demências acompanhados por serviços de atenção à saúde do idoso no Distrito Federal.

Metodologia: A amostra foi composta por 277 idosos, 57 destes diagnosticados com DA e 220 controles, triados por meio do mini-exame do estado mental (MEEM). Para a obtenção dos genótipos, foi utilizada técnica de identificação dos alelos e2, e3 e e4 por reação em cadeia da polimerase (PCR) adaptada para sistema multiplex refratário a mutação. Os genótipos encontrados foram submetidos ao teste de qui-quadrado.

Resultados: Na análise frequencial, portadores do alelos e4 corresponderam a 17,3% da amostra controle e a 42,1% do grupo diagnosticados com DA. Tal diferença frequencial mostrou contraste significativo ($P < 0,001$).

Palavras-Chave: apolipoproteína E, doença de Alzheimer, demência

Colaboradores: DAYANNE G.S. CARMO (a), ADRIANE D. HENRIQUES (a), VINÍCIUS C. SOUZA (b), ANDRÉA L. BENEDET (b), CLAYTON F. MORAES (b) (a) Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília – ProIC/ DPP/UnB, Brasília- DF.

(b) Programa de Pós-Graduação em Ciê

Conclusão: Nossos resultados sugerem que a presença do alelo e4 de apolipoproteína E figura como fator de risco para o desenvolvimento da demência de Alzheimer na amostra estudada.

Varição em características relacionadas ao balanço hídrico em espécies lenhosas típicas do cerrado em função de um gradiente de profundidade do lençol freático

Bolsista: William Silva do Carmo

Unidade Acadêmica: IB/ BOT

Orientador (a): Augusto Cesar Franco

Introdução: Plantas exibem uma enorme diversidade funcional e ecofisiológica que gera diferenças marcantes na taxa de crescimento entre as espécies, na produtividade, na dinâmica das populações e da comunidade vegetal e, conseqüentemente, na organização e no funcionamento dos ecossistemas. Este estudo tem como finalidade estabelecer o espectro de variação de características relacionadas ao balanço hídrico em espécies lenhosas típicas do cerrado, ao longo de um gradiente de disponibilidade hídrica (profundidade do lençol freático). Desta maneira, verificar a possível ocorrência de plasticidade nestas características em nível local e se existe ou não convergência na amplitude de variação destas características.

Metodologia: As espécies escolhidas foram *Eriotheca pubescens* (Mart. & Zucc.) Schott & Endl. (Bombacaceae) e *Styrax ferrugineus* Nees & Mart. (Styracaceae) e as características escolhidas foram: eficiência intrínseca no uso de água, potencial hídrico ao amanhecer e ao meio-dia e densidade da madeira. Foram amostradas 5 plantas de cada espécie em 5 pontos distantes 200 metros entre si em linha reta, num gradiente topográfico. Nesses locais foram instalados sensores que monitoram automaticamente a profundidade do lençol freático. De cada espécie foram coletado amostras cinco caules em cada ponto. As trocas gasosas foram determinados em plantas adultas em folhas totalmente expandidas que sem sinais de senescência. A eficiência intrínseca no uso de água foi obtida com um sistema aberto e portátil de trocas gasosas por infravermelho (LePro, Analytical Development Co., Hoddesdon, U.K.). O potencial hídrico foliar medido ao amanhecer e ao meio-dia foi obtido com uma bomba de pressão de Scholander.

Resultados: As Medidas realizadas no final estação chuvosa mostram que o lençol apresentou uma variação de 6,60 a 1,12 metros de profundidade em relação a superfície. Os valores médios observados na densidade da madeira foram de 0,36 g/cm³ para *E. pubescens* e 0,43g/cm³ para *S. ferrugineus*, os valores encontrados em relação a cada poço não apresentaram nenhuma relação com as demais características observadas. Houve uma tendência de queda do potencial hídrico ao meio dia e de aumento da eficiência do uso da água ao longo do gradiente em *E. pubescens*. Para esta espécie, os valores médios para o meio dia foram de -1,36 a -1,65 MPa (fig.1) e os valores de eficiência intrínseca no uso de água de 30,28 a 43,46 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ (fig. 2) ao longo do gradiente. Em *S. ferrugineus*, o potencial hídrico ao meio dia variou entre -1,26 a -1,78 MPa (fig 1) e a eficiência intrínseca no uso de água entre 26,28 a 34,98 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ (fig. 2) , porém não acompanharam as variações na profundidade do lençol.

Palavras-Chave: Cerrado, trocas gasosas, potencial hídrico, densidade

Colaboradores: FAP-DF, CNPq, Mellon Foundation/FINATEC

Conclusão: Para ambas as espécies foi encontrada uma correlação entre o potencial hídrico ao meio dia e a eficiência do uso da água. Esta correlação foi positiva, ou seja, quanto mais negativo foi o potencial hídrico, maior foi a eficiência no uso da água. Porém os níveis do lençol observados não afetaram de forma significativa os parâmetros observados, não deixando claro se sua profundidade, pode realmente interferir nesse parâmetros, porém foram observadas algumas tendências que podem ficar melhor evidenciadas na estação seca, onde a amplitude de variação do lençol sera maior podendo tornar significativas essas tendências.

Análise de sistema respiratório de ratos com síndrome hepatopulmonar tratados com levofloxacina

Bolsista: Wilson Huang

Unidade Acadêmica: Área de Fisiologia Médica

Orientador (a): Carlos Eduardo Ventura Gaio dos Santos

Introdução: A Síndrome Hepatopulmonar (SHP) caracteriza-se por hipóxia arterial devido a vasodilatação pulmonar em pacientes associados com doença no fígado. A SHP manifesta clinicamente pela tríade clássica: baixa pressão arterial de oxigênio,

vasodilatação pulmonar e doença hepática manifestada com cirrose.

Existem evidências de que a translocação bacteriana associada com a doença hepática possa causar alterações no sistema respiratório. Essas alterações ocorrem devido a diminuição da capacidade dos macrófagos do fígado em eliminar patógenos circulantes e que o sistema respiratório passa a exercer essa função filtradora com aumento de citocinas inflamatórias no próprio parênquima pulmonar.

O objetivo do estudo é verificar se a administração da levofloxacina diminui os efeitos da translocação bacteriana nas propriedades respiratórias de ratos com SHP.

Metodologia: Foram utilizados 24 ratos machos da raça Wistar com peso entre 295 e 320 gramas. Esses ratos foram divididos em 3 grupos: controle, ligadura do ducto biliar comum (LDBC), LDBC+levo.

O três grupos foram submetidos a laparotomia mediana, sendo que o grupo controle houve manipulação do ducto biliar, os grupos LDBC e LDBC+levo foram realizados a ligadura completa do ducto biliar comum.

Todos os ratos foram mantidos durante 5 semanas com água e alimentação ad libitum e ciclos de claro/escuro de 12 horas. Foi administrado 20mg/kg de levofloxacina no grupo LDBC+levofloxacina durante 5 semanas.

Foram realizadas 10 manobras de oclusão das vias aéreas para cada rato e, ao término, ainda em ventilação mecânica, os animais foram eutanasiados com administração, via endovenosa, de 2 mmol.kg⁻¹ de cloreto de potássio.

Resultados: O tempo inspiratório (Ti) do grupo controle é 0,34s±0,009 e LDBC é 0,34s±0,01 (p=0,73). O tempo inspiratório total (Ttot) do controle é 0,74s±0,02 e LDBC é 0,78±0,02 (p=0,18). O volume total do grupo controle é 1,65ml±0,17 e LDBC é 1,15ml±0,10 (p=0,03). A taxa de excursões respiratórias por minuto (irpm) do controle é 76,75±3,73 e do LDBC é 71,5±3,17 (p=0,30). O volume por minuto do controle é 123,5±8,65 e do LDBC é 81,81±7,28 (p=0,002). A razão volume total por Tempo inspiratório (Vt/Ti) é de 4,93±0,64 no grupo controle e 3,26±0,30 no LDBC (p=0,03). A razão Ti pelo Ttot do controle é 0,46±0,01 e do LDBC é 0,44±0,01 (p=0,38).

Palavras-Chave: Síndrome Hepato Pulmonar, Levofloxacina, ligadura do ducto biliar comum.

Colaboradores: Verônica Moreira Amado, César Augusto Melo e Silva, Leonardo Siqueira Rangel, Bruna Côrtes

Conclusão: Aguardamos valores da análise respiratória do grupo LDBC+levo para comparar com os grupos controle e LDBC.

Fator Lipídico e a Doença Periodontal

Bolsista: Winnie Mandela Moraes Pimentel

Unidade Acadêmica: UnB - Faculdade de Saúde

Orientador (a): Maria do Carmo Machado Guimarães

Introdução: Estudos recentes têm demonstrado a correlação entre o metabolismo lipídico e o processo inflamatório. Pesquisas envolvendo humanos e animais indicaram que em resposta à exposição de lipossacarídeos Gram negativos são produzidas citocinas e TNF- α e IL-1 β .

A elevação lipídica está associada a maior lipogênese hepática, aumento da síntese ou redução da quebra de triglicerídeos e redução de lipase que resulta no aumento do LDL..

Ainda não está clara a relação de causa e efeito entre a doença periodontal, processo inflamatório e fator lipídico. Há grande discussão se o processo inflamatório é capaz de desencadear aumento sérico lipídico ou se aumento da concentração de lipídeos pode resultar em aumento do processo de inflamação e reparo, caracterizado por uma maior suscetibilidade à doença periodontal.

O objetivo desse trabalho é avaliar o perfil lipídico entre pacientes portadores de doença periodontal crônica e pacientes periodontalmente saudáveis.

Metodologia: A amostra do estudo compreendeu 20 pacientes do grupo periodontite severa generalizada e 20 pacientes sem sinais clínicos de gengivite e periodontite, considerados controles. A amostra incluiu indivíduos sistemicamente saudáveis, não fumantes, com idade entre faixa etária entre 15 e 45 anos, presença mínima de 20 dentes. No grupo periodontite severa generalizada (periodontite crônica ou periodontite agressiva, a perda de inserção foi ≥ 5 mm em mais de 30% dos sítios.

Para diagnóstico de periodontite severa generalizada, os pacientes foram submetidos à avaliação das medidas de profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, grau de envolvimento da furca e recessão gengival nos sítios vestibular, lingual, mesial e distal de todos os dentes. Após o diagnóstico, fez-se a coleta de sangue dos pacientes e a partir do resultado, comparou-se o nível sérico lipídico entre os pacientes controles e os portadores de periodontite severa generalizada.

Resultados: Esperava-se que, após a comparação dos dados obtidos que o nível sérico lipídico dos pacientes portadores de periodontite fossem superiores quando aos dos pacientes com periodonto sadio. No entanto, após a análise das lâminas, observou-se diferenças não significativas entre os grupos.

Palavras-Chave: Periodontite. Níveis lipídicos. Resposta inflamatória.

Colaboradores: Winnie Mandela Moraes Pimentel. Valéria Martins Araujo. Maria do Carmo Machado Guimarães. Maria Imaculada Junqueira. Ana Carolina Bezerra.

Conclusão: A resposta inflamatória presente na periodontite não ocasionou alterações nos níveis lipídicos de indivíduos com periodontite. No entanto, maiores estudos deverão ser desenvolvidos para estabelecer a correlação entre doença periodontal e série lipídica.

Processamento e integração de dados de sensoriamento remoto multiespectral para caracterização do Sistema de Falhas Lancinha-Cubatão no estado de São Paulo

Bolsista: Yan Magalhães Mourão Bastos

Unidade Acadêmica: Geociências

Orientador (a): Adalene Moreira Silva

Introdução: A metodologia do projeto foi desenvolvida seguindo os seguintes passos:

1º passo: Leitura de trabalhos anteriores e contextualização dos processos e feições geológicas que ocorrem na região

2º passo: Aquisição, processamento e integração de dados de satélite para visualização e extração das lineações de interesse.

3º passo: Análise geral da estruturação regional e escolha das ferramentas que ajudaram na melhor visualização das estruturas (Composições RGB, Filtros de direção preferencial e Software).

4º passo: Extração em escala maior de zonas homólogas de drenagens, drenagens encaixadas, lineamentos estruturais, alinhamento de escarpas e vales, descontinuidades estruturais, variações bruscas de litologia e orientações preferenciais de vegetação.

5º Passo: Interpretação dos lineamentos extraídos e geração de resultados

Metodologia: Os resultados gerados tais como mapas de lineamentos e composições coloridas permitiram traçar o arcabouço estrutural da região em apreço. Foi feita a análise dos mapas de lineamentos de relevo positivo e algumas quebras negativas, utilizando-se a metodologia de Strieder (1993), Amaro & Strieder (1994), Queiroz (1995), que objetivou: (a) a individualização de zonas homólogas com coerência geométrica e (b) o esboço de um mapa estrutural interpretativo. Lineamentos de relevo positivo estão relacionados às feições dúcteis ou dúctil-rúpteis. Lineamentos de relevo negativo podem, ou não, estar relacionados a feições dúcteis ou dúctil-rúpteis. Normalmente, a expressão negativa do relevo reúne um grande número de feições rúpteis, as quais são facilmente reativadas por fases de deformação jovens e pouco penetrativas.

Resultados: A interpretação dos dados associada com os dados da literatura mostram uma região com um tectônica complexa com destaque para lineamentos NE-SW, cuja estrutura principal é denominada de Zona de Cisalhamento Transcorrente Lancinha-Cubatão com movimento transpressivo, fruto de deformação dextral, não coaxial. As deformações impostas são mais rúpteis do que dúcteis e são evidenciadas principalmente com as quebras negativas de relevo.

Palavras-Chave: Adalene Moreira Silva, Saulo Alves Carreiro de Araújo

Colaboradores:

Conclusão: Projeto Falhas, Faixa Ribeira, Geologia de Reservatórios, Sensoriamento Remoto, Sistema de Falhas Lancinha Cubatão

"A construção do direito internacional do clima, multilateralismo dos BIC"

Bolsista: Yana Araújo Pimenta

Unidade Acadêmica: IREL

Orientador (a): ANA FLAVIA GRANJA E BARROS

Introdução: A partir de 2005, observa-se a ascensão da problemática das mudanças do clima para o centro da agenda internacional. A questão extrapola a dimensão ambiental, afetando também as esferas econômica, política e de segurança, entre outras. A urgência do problema demanda uma nova arquitetura global de mitigação das e adaptação às mudanças climáticas, com o aprofundamento da governança do clima. Assim, o presente Projeto de Iniciação Científica tem como objetivo analisar a influência de Brasil, Índia e China na construção de princípios e conceitos no direito internacional do clima. O princípio trabalhado foi o da soberania, mais especificamente o da soberania permanente sobre os recursos naturais, e os conceitos abordados foram os de mitigação e adaptação. Nesse sentido, procurou-se estabelecer se o Brasil busca reformar a governança do clima investindo no "mini-lateralismo" ou se ainda prioriza arranjos multilaterais tradicionais, como o G77/China.

Metodologia: Da leitura de fontes primárias e secundárias, com destaque para o Plano Nacional sobre Mudança do Clima do Brasil, o Programa Nacional de Mudança Climática da China e o Plano Nacional de Ação sobre Mudança Climática da Índia, todos de 2008, buscou-se depreender a contextualização e a evolução do princípio da soberania e dos conceitos de mitigação e adaptação para Brasil, Índia e China. Além disso, buscou-se com as leituras identificar os interesses, objetivos e perfil de negociação de cada país no regime internacional do clima.

Resultados: Alcançaram-se os resultados a que se propôs o presente Projeto de Iniciação Científica. Foi possível demonstrar que há convergência de interesses entre os países sob análise, embora tenha sido constatado que essa aproximação não faz que o Brasil deixe de priorizar o multilateralismo tradicional no regime internacional do clima. No tocante à mitigação, Brasil, Índia e China enfatizam as emissões per capita e rejeitam compromissos vinculantes de redução de emissões; com relação à adaptação, são unânimes em destacar a necessidade de transferência de recursos e de tecnologia por parte dos países desenvolvidos. A diferença maior está na evolução do princípio da soberania para cada um: a China ainda defende uma posição de não-intervenção, a Índia enfatiza a componente de autonomia, enquanto o Brasil passou de uma posição defensiva para uma propositiva, o que explica sua prioridade ao multilateralismo, e ficou claro durante o discurso presidencial na COP 15 de 2009.

Palavras-Chave: Mudanças climáticas – regime internacional do clima – governança global – direito internacional do meio ambiente – soberania – mitigação e adaptação

Colaboradores: 0

Conclusão: Há convergência de interesses entre Brasil, Índia e China nas negociações do regime internacional do clima, mas também alguns pontos importantes de divergência. Nota-se que se aproximam por uma aspiração em comum: a de reformar a ordem internacional, para que tenham nela maior atuação e preponderância, incluindo-se aí a arena de negociações sobre o clima. Destaca-se a evolução histórica da posição do Brasil no regime internacional do clima de uma posição defensiva e contestadora para uma de ator responsável, que propõe modelos alternativos e soluções criativas para a mitigação das mudanças climáticas, sendo um exemplo disso o desenvolvimento dos biocombustíveis e o combate ao desmatamento com metas extremamente ambiciosas e a cooperação internacional, notadamente no que concerne à segurança alimentar. Considerando-se essa posição e a valorização do multilateralismo, tem-se que o Brasil vem ascendendo nos últimos dois anos como uma das lideranças do regime internacional do clima.

Contaminação microbiológica em hortaliças - água de irrigação**Bolsista:** Yumi Kamila Fukushi**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Ana Maria Resende Junqueira

Introdução: Um ponto fundamental para o total sucesso de sistemas irrigados é a qualidade da água. Contudo, a avaliação da qualidade da água muitas vezes é esquecida ou negligenciada pelos produtores rurais. Água de lagoas, rios, açudes, canais, entre outros são utilizadas na agricultura irrigada e quando associadas a descargas de esgotos domésticos ou presença de animais podem apresentar contaminantes patogênicos (vírus, protozoários, helmintos e bactérias). Os coliformes, bastonetes gram-negativos da família Enterobacteraceae, são indicadores biológicos mais comumente empregados no estudo de qualidade da água. A pessoa contaminada apresenta a Doença Diarréica Aguda (DDA), caracterizada por excessiva perda de água e eletrólitos. O objetivo desse trabalho foi verificar a qualidade microbiológica da água utilizada nos sistemas irrigados de hortaliças dos Núcleos Rurais Radiobrás-Brazlândia e Vargem Bonita-ParkWay, bem como a qualidade da água consumida pelos agricultores dessas mesmas regiões.

Metodologia: Foram analisadas 20 amostras de água utilizadas em irrigação e 17 amostras de água utilizadas para consumo humano. As amostras foram coletadas em dois Núcleos Rurais do Distrito Federal, Radiobrás-Brazlândia e Vargem Bonita-Park Way. As análises microbiológicas foram realizadas no Laboratório de Higiene dos Alimentos da Faculdade Anhanguera, Taguatinga-DF, nos meses de março e abril de 2010. A técnica do Número Mais Provável (NMP), também conhecida como técnica dos tubos múltiplos, foi utilizada para detectar a presença de coliformes totais e coliformes fecais, grupo de bactérias capaz de fermentar a lactose com produção de gás, quando incubadas em um período de 24 - 48h à temperatura de 45oC .

Resultados: Das 37 amostras analisadas, 17 (46%) apresentaram contaminação por coliformes fecais, enterobactérias de origem fecal, gram-negativas que causam sintomas clínicos como febre e diarreia. Dessas 17 amostras, nove eram destinadas a irrigação de hortaliças. É importante salientar que o cuidado com a água de irrigação é obrigação dos produtores rurais e das autoridades fiscalizadoras, que devem se preocupar com o manuseio do adubo utilizado no plantio, higiene na colheita, armazenamento e transporte. São muitos os fatores contaminantes dos cursos de água, presença de animais, descargas de esgotos domésticos, adubos e a falta de higienização de canos, torneiras e reservatórios. As bactérias têm a capacidade de se aderirem às superfícies e regularmente são liberadas na água (SANTOS, 2008). A água de sistemas irrigados contamina as hortaliças e provoca danos à saúde do consumidor, principalmente as consumidas cruas.

Palavras-Chave: Escherichia coli, irrigação, hortaliças.

Colaboradores: Anselmo Resende, Dr (Faculdade Anhanguera, Laboratório de Higiene dos Alimentos)

Conclusão: As olerícolas produzidas nas áreas rurais mencionadas são distribuídas e vendidas em feiras, sacolões e mercados de todo o Distrito Federal. É fundamental dar maior atenção e orientação aos pequenos produtores rurais no sentido de preservar as nascentes, manter animais longe dos cursos de água e proceder a limpeza preventiva dos canos e reservatórios de água. Além disso, uma fiscalização mais rigorosa por parte das autoridades competentes iria auxiliar os produtores da região a dar maior atenção e cuidado à questão.

Caracterização Numérica dos Processos Físicos dentro de um Gaseificador de Leito Fluidizado Circulante

Bolsista: Yuri de Araújo Carvalho

Unidade Acadêmica: Plano Piloto

Orientador (a): Manuel Nascimento Dias Barcelos Júnior

Introdução: O objetivo do trabalho foi de projetar um leito fluidizado circulante de bancada para estudar o craqueamento de alcatrão em gases provenientes de processos de gaseificação de biomassa, utilizando como ferramenta numérica o programa de código aberto MFIX.

Metodologia: Uma metodologia de projeto, baseada em resultados analíticos e correlações empíricas para leitos fluidizados foi empregada. Paralelamente, um código numérico de tecnologia aberta para a solução das equações de transporte do escoamento multifásico na coluna do leito fluidizado, foi utilizado para dar suporte a escolha dos elementos do projeto.

Resultados: Desenvolveu-se um projeto completo da bancada de leito fluidizado, cujos parâmetros de operação, tais como geometria do leito, velocidade do gás, taxa de circulação e fração de vazio, caracterizam um regime de fluidização rápida. Um estudo preliminar de convergência de malha foi executado com a ferramenta numérica, que foi validada pela comparação com resultados analíticos. Dentre os resultados mais relevantes, o código recuperou o valor previsto da velocidade de mínima fluidização para o leito

Palavras-Chave: Escoamento Multifásico, Leito Fluidizado, Fluidização Rápida, Metodologia de Projeto, Simulação Numérica

Colaboradores: Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia mecânica, Faculdade de Tecnologia. CNPq

Conclusão: Um projeto de leito fluidizado circulante de bancada foi projetado. Para isso, foi empregada uma metodologia que combina técnicas analíticas, com suporte de correlações empíricas, e técnicas numéricas de simulação de escoamentos. Utilizando as técnicas analíticas os principais parâmetros de projeto foram especificados, de forma que um desenho completo da bancada pôde ser executado com todos os detalhes construtivos. As simulações numéricas foram realizadas utilizando-se o código de tecnologia livre MFIX. Essa ferramenta foi validada com sucesso, pela comparação com resultados experimentais. A velocidade de mínima fluidização foi determinada utilizando-se esse código, obtendo-se um resultado muito próximo das previsões realizadas na primeira etapa.

Verificação e Formalização de sistemas criptográficos em PVS

Bolsista: Yuri Santos Rêgo

Unidade Acadêmica: IE / Departamento de Matemática

Orientador (a): Mauricio Ayala-Rincon

Introdução: Promove-se uma abordagem geral para certificar formalmente a propriedade de segurança de sistemas criptográficos. Por certificação formal entende-se especificação dos sistemas e demonstração mecânica de suas propriedades. Em particular, trabalha-se numa formalização integral do Modelo de Protocolos em Cascata de Dolev-Yao, que foi especificado e caracterizado no assistente de prova PVS (Prototype Verification System), utilizando-se para tanto técnicas algébricas sobre, principalmente, monóides e sequências finitas. Com isso, é possível formalizar uma caracterização de segurança para tal modelo, como um Teorema que garante sob quais condições tal modelo é seguro, e então verificar mecanicamente a correção desta caracterização. Dessa forma tem-se uma certificação semi-automática de que sistemas criptográficos são confiáveis e seguros.

Metodologia: Estudaram-se sistemas criptográficos e em particular o Modelo de Protocolos em Cascata de Dolev-Yao. Optou-se por uma modelagem algébrica do modelo na qual os operadores básicos criptográficos para encriptação e decriptação Eu e Du , resp., para todo u em U , conjunto de usuários presentes no sistema criptográfico, são os símbolos geradores de uma estrutura de monóide. O monóide é considerado módulo a congruência dada pelas equações $Eu Du = \epsilon$ para todo u em U , onde ϵ é a palavra vazia. Foi então estudada a capacidade dedutiva do assistente de demonstração PVS no contexto matemático da teoria de prova. Finalmente, deu-se início aos experimentos de especificação e verificação do sistema criptográfico abordado, que já vinha sendo trabalhado pelo Grupo de Teoria da Computação em PVS. A especificação baseia-se na modelagem do monóide como sequências finitas sobre as quais a semântica operacional da congruência é implementada via uma relação de reescrita $Eu Du \rightarrow \epsilon$.

Resultados: Foram alcançados significativos resultados na verificação e prova do Teorema que caracteriza a segurança de tal protocolo como equivalente à satisfação de duas propriedades: 1) no primeiro passo do protocolo realiza-se pelo menos uma operação de encriptação (condição inicial); 2) todos os passos do protocolo são balanceados no sentido de terem um operador de encriptação sempre que tenham um operador de decriptação para o mesmo usuário (condição de balanceamento). Mais especificamente, a prova de tal Teorema (já concluída analiticamente, mas ainda incompleta no sistema PVS) necessita do uso de quatro Lemas principais relacionados com propriedades básicas do monóide associado. Nesse sentido, boa parte do trabalho sobre tais Lemas foi concluído, e ainda incrementado, pois foi necessária a elaboração de algumas conjecturas (todas já provadas) para auxílio na demonstração de alguns deles. Ressalta-se que todo este trabalho já é feito diretamente no assistente de demonstração PVS.

Palavras-Chave: Reescrita, Prova, Formalização, PVS, Dolev-Yao, Sistemas Criptográficos, Cascade Protocols, Monóides, Assistente de Demonstração.

Colaboradores: Rodrigo Borges Nogueira, Alexandre Andrade Amaral.

Conclusão: Tendo em vista o plano de trabalho originalmente proposto, os resultados obtidos foram amplamente satisfatórios: o esquema geral da formalização do teorema de caracterização está concluído com base em axiomas para as propriedades técnicas sobre monóides expressas nos quatro lemas supracitados. Tais lemas tratam condições relacionadas com a propriedade de balanceamento restritas a um usuário específico e implicam processos de redução para esse usuário específico. Dessa forma, técnicas de redução ou de reescrita de termos presentes no sistema dedutivo do provador de PVS, como simplificação e unificação, são parte essencial da técnica de formalização proposta. Nos experimentos verifica-se que a maior parte do esforço de formalização é gasto na prova mecânica de propriedades básicas relacionadas com a representação dos monóides como sequências finitas. Os formalismos lógicos da modelagem criptográfica são verificados facilmente axiomatizando tais propriedades.

Análise radiométrica de solos provenientes de rochas carbonáticas e pelíticas do Grupo Bambuí no Oeste da Bahia

Bolsista: Yuri Souza Martins

Unidade Acadêmica: Departamento de Geografia

Orientador (a): Renato Fontes Guimarães

Introdução: A distribuição das reflectâncias de solo exposto em um gráfico de dispersão nos intervalos de comprimento de onda relativas ao visível e infravermelho próximo descreve uma feição retilínea denominada linha de solo. Esta propriedade permite descrever o comportamento de diferentes tipos de solos sendo também muito utilizado no desenvolvimento de índices de vegetação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a linha do solo por espectrorradiometria no Oeste Baiano a partir de regressão linear. Para tanto, foi construída uma biblioteca espectral referente aos LATOSSOLOS do município de Barreiras que apresentam as seguintes subordens de solo: LATOSSOLO AMARELO (LA), LATOSSOLO VERMELHO (LV) e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO (LVA).

Metodologia: Na elaboração da biblioteca espectral deste estudo foram utilizadas 65 amostras, devidamente secadas e peneiradas, representativas dos LATOSSOLOS que ocorrem sobre no município de Barreiras. Para este procedimento foi utilizado o espectrorradiômetro FieldSpec3®, com um campo de visada instantânea de 1°, distante 5 cm das amostras, sendo gerada em reflectância em um ambiente devidamente controlado. Para a elaboração da linha de solo foram utilizados dois intervalos de comprimentos de onda: (a) 0,60 a 0,70 µm; referente ao vermelho (R); e (b) 0,86 a 0,96 µm; referente ao infravermelho próximo NIR. As linhas de solo foram geradas a partir da regressão linear e avaliadas pelo coeficiente de correlação (r^2). As assinaturas espectrais foram relacionadas com os seguintes atributos: Matiz e Relação Silte/Argila.

Resultados: O presente trabalho permitiu elaborar uma biblioteca espectral específica para os LATOSSOLOS do município. As diferentes subordens de LATOSSOLO apresentam uma linha de solo individual e característica. Evidencia-se uma redução nos albedos à medida que existe um incremento na relação Silte/Argila. O LV apresentou o maior albedo e a menor relação Silte/Argila. O albedo mostra-se inversamente proporcional ao coeficiente angular (declividade), e diretamente ao coeficiente linear (intercepto). As linhas dos solos individuais (LA, A10:I26LV e LVA) apresentaram declividade menor que 1.

Palavras-Chave: Solos, dados espectrais, linha do solo geral, Cerrado.

Colaboradores: Antonio Felipe Couto Jr e José Carlos Amaral de Bragança.

Conclusão: Os dados de espectrorradiometria obtidos em laboratório e as linhas de solo consistem em métodos auxiliares para identificação das classes de solo. A avaliação dos dados na linha do solo demonstrou que as classes com maior albedo e relação silte/argila apresentam maior coeficiente linear e menor coeficiente angular. A metodologia apresentou-se eficiente para identificação dos diferentes tipos de solo.

Avaliação da vida de prateleira do leite orgânico comercializado no Distrito Federal**Bolsista:** Yvonaldo Wladimir Saldanha Bizarro**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária**Orientador (a):** Márcia de Aguiar Ferreira

Introdução: leite orgânico é aquele produzido em sistema no qual é vedado o uso de insumos artificiais tóxicos e naturais geneticamente modificados. Com intuito de oferecer produtos diferenciados, com tecnologias eficientes e menos onerosas e aumentar a vida de prateleira do leite, poderá ser aumentada por controle de qualidade da matéria-prima, tratamentos térmicos, controle de temperatura de estocagem e sistemas de embalagem que são capazes de eliminar ou suprimir o crescimento de alguns grupos de microrganismos. Existem poucos dados disponíveis sobre leite orgânico, particularmente no Distrito Federal não há estudos avaliando a qualidade do leite orgânico produzido e comercializado na região e sua comparação com relação ao leite convencional, amplamente estudado. O objetivo deste trabalho é avaliar a manutenção das características físico-químicas, microbiológicas, e em consequência, o valor nutricional desse alimento durante sua vida de prateleira e sua comparação com o leite convencional.

Metodologia: Foram coletadas amostras de leite orgânico cru (n=5), pasteurizado (n=15) e leite pasteurizado convencional (n=15) para avaliação das características físico-químicas e microbiológicas, além da pesquisa de substâncias químicas. As amostras de leite pasteurizado foram avaliadas no primeiro, terceiro e último dia validade. As amostras de leite cru foram colhidas diretamente do tanque de resfriamento em frascos esterilizados e as amostras de leite pasteurizado imediatamente após o envase. As colheitas foram realizadas em cinco visitas e as amostras foram transportadas até o Laboratório de Microbiologia de Alimentos – LAMAL/UnB para a realização das análises. As amostras de leite pasteurizado convencional foram colhidas no comércio varejista, correspondendo a cinco marcas diferentes e todas as amostras tinham data de fabricação do dia da colheita. Escolheu-se aleatoriamente cinco pontos de venda localizados nos bairros Asa Sul, Asa Norte e Lago Sul da cidade de Brasília, Distrito Federal.

Resultados: Como resultados obtidos o leite cru apresentou médias de contagem para aeróbios mesófilos (AM) de $4,25 \times 10^5$ UFC/mL, para coliformes totais (CT) de $1,49 \times 10^5$ UFC/mL e $2,02 \times 10^2$ de *Escherichia coli* (EC). Para o leite pasteurizado, as médias das contagens foram de $3,41 \times 10^5$ UFC/mL para AM, de 76 UFC/mL para CT, $4,99 \times 10^3$ para psicrotróficos PSI. Quanto ao leite pasteurizado convencional apresentou médias de $2,5 \times 10^6$ para AM de $3,0 \times 10^1$ UFC/mL, para CT, $5,0 \times 10^3$ UFC/mL para PSI e ausência EC. Nas análises físico-químicas, apenas o leite orgânico apresentou médias fora do padrão, para índice crioscópico e água adicionada. Para leite cru, $-0,513^\circ\text{H}$ para crioscopia e 3,51% de água adicionada, quanto para o pasteurizado para água, 2,5%. Não foi observada presença de substâncias químicas. A vida de prateleira do produto, orgânico ou pasteurizado é influenciada diretamente pela qualidade da matéria prima e pela não contaminação pos-pasteurização.

Palavras-Chave: Leite Orgânico; Leite Convencional; Vida de Prateleira; Qualidade do leite**Colaboradores:** 0

Conclusão: A partir dos resultados obtidos nessa pesquisa foi possível concluir que as amostras de leite cru e pasteurizado, provenientes do sistema de produção orgânica apresentaram alterações físico químicas e microbiológicas incompatíveis com o prazo de validade apresentado pelo produto, sendo que essas alterações afetam diretamente a composição do produto com consequente diminuição do seu valor nutricional, que é a principal justificativa de diferencial de qualidade desse produto frente ao convencional como justifica para o valor diferenciado, que ultrapassa em até 80%, o valor pago pelo litro de leite pasteurizado proveniente da produção convencional.